Tənəzzüldən innovasiyalara doğru: Açıq kütləvi onlayn kursların gələcəyi haqqında*

Müəllif **Şerman Yanq** (Sherman Young)
Makkuori Universiteti (Avstraliya), Media, musiqi, kommunikasiya və mədəniyyət fakültəsinin professoru.
E-mail: sherman.young@mq.edu.au

Annotasiya Tədqiqatçıların əksəriyyəti açıq kütləvi onlayn kursları (AKOK) ali təhsil sektorunda dağıdıcı potensialı olan amil kimi qiymətləndirsələr də, əslində, AKOK təhsil sahəsində deyil, biznes sahəsində innovasiya nümunəsi hesab edilir. Rəqəmsal mühitin mənimsənilməsinin nəticəsi olaraq, universitetlərə tələbə sayını əhəmiyyətli dərəcədə artırmaq imkanı verən müasir AKOK mövcud tədris metodlarını dəstəkləyir. Hazırkı dövrdə bu kurslar, əsasən, nüfuzlu professorlar tərəfindən aparılan məşğələlər formasında təşkil olunsa da, onlar XXI əsr tələbələrinin real ehtiyaclarını kifayət qədər ödəmir. Biz hazırda elə bir mərhələdəyik ki, bütün tədris metodlarımız əhəmiyyətli dərəcədə köhnə sistemdən fərqlənməli və yeni informasiya ekosistemlərinə uyğun olmalıdır. İnformasiya qıtlığı biliklərin geniş yayılması ilə əvəzlənsə də, hazırda təhsilalanların rəqəmsal mühitdə uğurlu həyat və karyera yüksəlişinə nail olmaları üçün xüsusi bacarıqlara yiyələnmələri olduqca vacibdir. Bu bacarıqlara kreativlik, tənqidi düşüncə, komanda şəklində çalışmaq və ünsiyyət yaratmaq kimi bacarıqlar aiddir. Həmin məsələlərin həlli üçün real innovasiyalar tam onlayn-proqramı çərçivəsində artıq bəzi təhsil müəssisələrində istifadə edilsə də, AKOK sektorunda hələ də geniş yayılmamışdır. Məqalədə AKOK təlim sisteminin geniş miqyaslı «tənəzzül» imkanı və həqiqi təhsil innovasiyalarının potensial nümunəsi kimi qəbul edilərək araşdırılmışdır.

Açar sözlər Rəqəmsal dövr, ənənəvi təhsil sisteminin tənəzzülü, innovasiyalar, AKOK, şəbəkə, tədris proqramlarının inkişafı, xAKOK, cAKOK.

DOI: 10.17323/1814-9545-2018-4-21-43

Məqaləyə istinad:
Yanq Ş. (2019) *Tənəzzüldən innovasiyalara doğru: açıq kütləvi onlayn kursların gələcəyi haqqında.* «Azərbaycan məktəbi». № 2 (687), səh. 47–59.

* Məqalə rus dilindən tərcümə olunub. Mənbə: Янг Ш. (2018) *От «подрыва» к инновациям: о будущем МООК.* «Вопросы образования», № 4. с.21-43.

From Disruption to Innovation: Thoughts on the Future of MOOCs

Author **Sherman Young**
BSc, MA, PhD, Professor, Department of Media, Music, Communication and Cultural Studies, Macquarie University.
E-mail: sherman.young@mq.edu.au

Abstract MOOCs have been heralded by some as disruptive of the higher education sector, but the reality is that they are examples of business rather than educational innovation. By enabling universities to focus on global scale and reach as they navigate the digital environment, current MOOCs mostly sustain existing learning practices rather than force pedagogical reconfiguration. Implementations to date have largely focussed on content delivery from superstar professors with little emphasis on the real needs of twenty-first century learners. We have reached a stage when all of our educational approaches need to be better suited for a new information ecology that has demonstrably different characteristics from the past. Information scarcity has given way to ubiquity and learners need the appropriate skills to thrive in a digital life and career – creativity, critical thinking, collaboration and communication. Whilst real innovation to address these challenges is already happening in both fully online and blended offerings at some institutions, they are not so common in the MOOC space. This paper argues that MOOCs offer an opportunity to truly disrupt learning at scale and become exemplars for real educational innovation.

Keywords Digital age, disruption, innovation, MOOC, connectivism, network, Silicon Valley, curricular design, xMOOC, cMOOC.

DOI: 10.17323/1814-9545-2018-4-21-43

To cite this article: Young Sh. *From Disruption to Innovation: Thoughts on the Future of MOOCs.* Voprosy obrazovaniya. 2018. No 4. P. 21–43

Açıq kütləvi onlayn kurslar yeni yaranan kimi, ənənəvi təhsil sistemini «məhv edən» adını qazandı. Dünya hörümçək toru qəzet sənayesini tamamilə dəyişdirdi. Tədqiqatçıların əksəriyyəti AKOK-ları təhsilin universitet sektorunun yaradıcı məhvinin müjdəçisi olacağını hesab edərək, bu rəqəmsal sunamini tədris və öyrətmə anlayışının yenidən yaranmasına gətirib çıxaracağını bildirirdilər. Belə bir qeyri-adi hadisə hələ baş verməsə də, vaxtından əvvəl ajiotaj təhsil sahəsindəki innovasiya tənqidçilərinin maraqlarına xidmət edir.

Bu məqalədə mövqeyimizi onunla əlaqələndiririk ki, onlayn vasitələrlə bağlı olan ənənəvi təhsil sisteminin dağıdılması indi də baş verə bilər. Bunun üçün təhsilin bu günədək mövcud olan biznes komponentlərinə deyil, təhsil sisteminin dağılması nəticəsində yaranan real imkanlara diqqət yetirməliyik. Biz dağılma potensialı olan AKOK haqqında düşüncələrimizi onun tərkibinə pedaqogikanın əlavə edilməsi hesabına genişləndirə bilərik.

Rəqəmsal texnologiyaların inkişafı tamamilə yeni parametrli informasiya ekosistemlərinin formalaşmasına gətirib çıxarmışdır. Bununla əlaqədar olaraq, məlumatların idarəedilmə funksiyaları yenidən bölüşdürülmüş, elektron maşınlar daha çox imkanlar əldə etmiş, insanlar həm bu maşınlarla, həm də bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqələr qurmağa ustünlük vermişlər. Təəssüf ki, biz bu gün insanları daha çox «keçmiş üçün» – hazırda mövcud olmayan informasiya dünyasında işləməyə öyrədirik. Bizim «əşyalar haqqında məlumat» əldə etməyə deyil, əlaqə və əməkdaşlıq yolu ilə problemlərin həlli bacarıqlarının inkişaf etdirilməsinə xidmət edən yeni təhsil ekosisteminə ehtiyacımız vardır. Məhz bu cür bacarıqlar XXI əsrdə olduqca vacib hesab olunur. Rəqəmsal (yalnız rəqəmsal) tədris vasitəsi olmaqla, yeni təhsil ekosistemində AKOK-lar mühüm rol oynaya bilər.

AKOK-ların tənəzzülə uğramış innovasiyalarının qısa tarixçəsi

Tənəzzülün metaforu 1990-cı illərin ortalarında Kleyton Kristensenin köməyi ilə geniş yayılmışdır. Mötəbər mənbələrdə bu terminin köməyi ilə «uğurlu oyunçuların çətinliklərlə üzləşdiyi və sənayenin sarsılması kimi istənilən situasiyalar» təsvir edilir[Christensen C.M., Michael E., McDonald R. 2015]. Kristensen «tənəzzülün» iki tipini müəyyənləşdirir: birinci tip öz başlanğıcını aşağı qiymət seqmentindən götürür, ikinci tip üçün isə başlanğıc nöqtəsi yeni bazar hesab olunur. «Tənəzzül» özündə aşağı qiymət seqmentində qəbul edilmək üçün kifayət qədər lazım olan və çox az imkanlar təklif edən aşağı səviyyəli həlləri birləşdirir. Yeni bazar ilə əlaqəli olan «tənəzzül» əvvəllər istifadə edilməyən istehlak sahələrində yeni imkanlar yaradan şirkətlər tərəfindən həyata keçirilirdi.

2012-ci ildə Amerika universitetləri əsasında yaranan Coursera, Udacity və EdX platformaları AKOK-ların ilk ticarət platformaları oldu. Həmin vaxt üçün onlayn təhsil, bir qayda olaraq, nisbətən az üstünlük verilən təhsil forması kimi qəbul edilirdi.

Udacity-nin təsisçisi Sebastian Trun elan etdi ki, AKOK-lar elə yeni bir dünyanın

başlanğıcı oldu ki, məhz onun sayəsində dünyada «50 ildən sonra ali təhsil verən yalnız 10 təşkilat qalacaqdır» [Leckart S. 2012]. Belə ki, bu kurslar zamanla bütün təhsil sektorunu əhatə edə biləcək əsaslı dəyişikliklər yaratmalıdır.

The Coursera-nın meydana gəlməsini izah edən Tomas Fridman «The New York Times» qəzetində də belə bir fikir səsləndirdi: «Universitet sisteminin inqilabına xoş gəlmisiniz» [Friedman T. 2012]. Onun həmkarı Devid Bruks isə eyni mətbuat orqanında qeyd etdi ki, internet texnologiyaları ilə əlaqəli yenidənqurma işləri, qəzet və jurnal sektorunda baş verən hadisələr tezliklə ali təhsil sektorunda da müşahidə ediləcəkdir [Brooks D. 2012]. Səsləndirilən bütün ifadələr sözsüz ki, 2012-ci ilin «AKOK ili» olduğuna dair təəssürat yaratmaqla yanaşı, eyni zamanda kütləvi açıq onlayn kurs modelinin universitetlərin biznes fəaliyyətlərini necə «sarsıtdığına» diqqəti artırdı [Pappano L. 2012].

Bu vəziyyətdən narahat olan universitetlər AKOK platformalarının təchizatçıları ilə aktiv şəkildə əməkdaşlıq etməyə başladılar. Onlar öncə müdafiə mövqeyindən çıxış edərək yeni bazar şərtləri ilə bağlı «tənəzzülün» perspektivlərini anladılar və buna görə də AKOK-ları tələbələri cəlb etmək imkanı kimi nəzərdən keçirməyə başladılar. Bəzi universitetlər isə AKOK-ların yenilikçi imkanlarını nümayiş etdirərək, müxtəlif platformalarla qarşılıqlı əlaqələri inkişaf etdirən işçi qruplarını yaratmağa nail oldular [Dodd T. 2017]. AKOK platformalarının qlobal əhatə dairəsi (Coursera platformasına eyni anda bütün dünya üzrə 32 milyondan çox tələbə məqalə yazdıqda, platformanın auditoriyası hər ay 600 min nəfər artır) universitetlərə effektiv şəkildə yeni imkanlardan istifadə edərək özünüinkişaf, eyni zamanda alternativ gəlir mənbələrini formalaşdırmaq imkanı verdi. Əslində, AKOK–lar praktik olaraq öz innovasiya potensialını reallaşdırmır. Məsələn, Coursera platformasının tərkibinə daxil olan Learning to learn AKOK-u əvvəlki qaydaya uyğun olaraq, xarizmatik professorlar tərəfindən tədris olunan geniş mühazirə materiallarına əsaslanır. Tələbələrin diqqətini hələ də müəllimlərin nüfuzu və onların tədris metodu cəlb edir. Hətta AKOK-larının tərkibinə daxil olan əsaslı təlim proqramı əsasında Coursera platformasının nəzdindəki iMBA proqramı innovasiyalardan daha çox, ənənəvi tədris prosesinin oxşarı hesab edilir. Tələbələrin qeydiyyat prosesi, təlimin ardıcıllığı və dərslərdə iştirakın təmin edilməsi praktik olaraq tədrisin əyani formada aparılmasını nəzərdə tutur. Tələbələr əvvəlki qaydada ənənəvi düşüncə hüdudlarından kənara çıxmayaraq, sinxron tədrisə əsaslanan və dəqiq şəkildə tənzimlənən kredit sisteminə uyğun struktur proqramlaşdırması çərçivəsində işləyirlər.

Coursera-nın təsisçisi Endryu İn Fridmana bildirir ki, «mənim kursuma ümumi olaraq 400 nəfər qatılır». Lakin əvvəlki semestrlərdə onun onlayn kurslarına 100 min nəfər iştirakçı qatılmışdı. Endryu İn qeyd edir ki, «əvvəllər bu sayda tələbələri tədrisə cəlb etmək üçün mən öz adi kursumu Stenfordda 250 il müddətində keçirməli idim»[Friedman T. 2012].

Biz əgər biznes-modelin faydalarını bir kənara qoysaq və onlardan istifadə etməsək, onda AKOK-lar əhəmiyyətli yeniliklər təklif etməyib, ənənəvi tədris modellərindən istifadə edəcəklər.

«Tənəzzül» və görülməsi lazım olan iş

Şagirdlərin ali təhsil almaları üçün müxtəlif formalı motivasiyalar mövcuddur və buna görə də, Kristensenin istifadə etdiyi və universitetlər tərəfindən «görülməsi lazım olan iş» də müxtəlifliyi ilə fərqlənir [Christensen C.M., Dillon K., Duncan D.S. 2016]. Bir çoxları üçün təhsil müəyyən məqsədləri həddəfləyən bir vasitə rolunu oynayır. Ali təhsil sektoru ümumilikdə iqtisadi rifahı yaxşılaşdırmaq və inkişaf etdirməyə yönəldilib. Peşəkar bacarıqların inkişafı, istər proqramlaşdırma, istərsə də biznes düşüncəsi olsun, bir çox tələbələr üçün stimul rolunu oynayır. Amma digər məqsədlərə görə motivasiya olunanlar da çoxluq təşkil edir. Bəziləri bir zamanlar geniş mənada başa düşülən formada fəal «dünya vətəndaşı» olmaq üçün «təhsil almaq» istəyirlər. Digərləri isə təhsil müəssisələrində yaranan və insanların ümumi maraqları ilə səciyyələnən ictimai əlaqələr qurmaq məqsədi ilə təhsil alırlar. Bununla yanaşı, işə qəbul edilənlərin əksəriyyətini tələbənin bitirdiyi universitetin dünya miqyasında yeri və şəxsi statusu cəlb edir.

Universitet tərəfindən «görülməli olan tapşırıqların» hər biri onlayn təhsilə müdaxilə etmək və onu «sarsıtmaq» imkanına malik olur. Bununla birlikdə, ən aydın imkanlar yuxarıda göstərilən biznes modelləri ilə əlaqələndirilir: universitetlər aşağı qiymət seqmentində «tənəzzül» ilə üzləşsələr də, yeni bir bazarın yaranmasından faydalana bilərlər.

Coursera platformasını nümunə götürək. Platformanın veb saytında təqdim etdiyi missiya sadədir. «Planetimizin istənilən nöqtəsində mövcud olan ən yaxşı təhsillə hər bir insanın öz həyatını dəyişə biləcək bir dünya yaradırıq». Bu formulaya görə, Coursera keyfiyyətcə həyatın və karyeranın ən yüksək nəticələrini təmin etməklə yanaşı, təhsildə yeni yanaşma tərzinə uyğunlaşmaq kimi xüsusi bir funksiyanı yerinə yetirmək üçün mövcuddur. Bununla yanaşı, veb saytın eyni səhifəsində yer alan növbəti cümlədə deyilir: «Coursera-da hər bir kurs dünyanın ən yaxşı universitetlərindən və təhsil müəssisələrindən ən yaxşı müəllimləri təklif edir». Bununla Coursera təhsildə özünə etimad qazanmaq üçün deyil, təlimə güvənmək məqsədi ilə aparıcı dünya universitetlərinin səlahiyyətlərinə və onların diplomlarına üstünlük verir. Beləliklə də o, oxucuda belə yüksək reytinqli universitetlərin ən yaxşı təhsil imkanlarını təhlil etmək və keyfiyyətcə yeni təhsil sistemi çərçivəsində ən yaxşı nəticələr əldə etməyə imkan verən fikir formalaşdırır. Coursera modeli əvvəllər çox az sayda məşhur universitetlərlə əməkdaşlıq əsasında qurulmuş və burada təhsilin yüksək keyfiyyətlərini təsdiq edən bütün ənənəvi meyarlar dəyişməz olaraq qalmışdır. Tənəzzülün vahid faktoru onunla əlaqələndirilir ki, onlayn platformaya əsasən universitetlər öz imkanlarını genişləndirmək xüsusiyyətlərinə malik olur. Bir çox yeni tədris proqramları belə bir qaydaya əsaslanır ki, tələbə AKOK-u uğurla başa vurub diplom əldə etmək üçün tam proqramı hissə-hissə yerinə yetirsin. Buna baxmayaraq, proqramların özü mövcud modellərdən çox fərqlənmir, belə ki, hazırda AKOK şirkətləri ilə Pirson və Key Path kimi ənənəvi tərəfdaş platformalar arasında heç bir fərq yoxdur [ICEF. 2018]. Amma başqa imkanlar da var. Məsələn, xAKOK və

cAKOK arasında fərqlər buna nümunədir. xAKOK Coursera platformasının tərkibinə daxil edilən kütləvi açıq onlayn kursunun ən geniş yayılmış variantı hesab olunur [Bates, 2014; Siemens, 2013]. cAKOK isə prinsipial bir fəlsəfəyə söykənir və onun əsasında təhsilə konstruktiv yanaşma dayanır. Bu cür kurslar, adətən, aşağıdakı elementləri özündə birləşdirir: tanınmış professorların qısa video-dərslərini; avtomatik qiymətləndirmə ilə keçirilən sorğuları; digər tələbələri qiymətləndirən tapşırıqları; köməkçi professorlar tərəfindən qismən idarə olunan açıq müzakirə forumlarını; əlavə oxu materiallarını, multimedia resurslarını; müəllimlərin geridə qalan tələbələrə dəstək verməsi işini və s.

cAKOK-larının əsasında Corc Simensin rəqəmsal mühitdə öyrənmə modeli kimi konnektivizmdən istifadə ideyası durur. 2008-ci ildə Manitoba Universitetində Corc Simens və Stiven Daunz tərəfindən təqdim edilən CCK08 Connectivism və Connective Knowledge («Konnektivizm və konnektivlik bilikləri») onlayn kursunu nümunə olaraq düşünək. Daunzun xatirələrindən: «CCK08 kursunun açılması bir dönüş nöqtəsi idi, çünki aydın oldu ki, paylanmış açıq resursların istifadəsi tələbələrin sayında asanlıqla artımı təmin edəcəkdir. Biz CCK08-də 2200 nəfərin qeydiyyatdan keçməsini gözləmirdik. Corc Simens zarafatla bildirirdi ki, kursumuzda ən azı 24 nəfər qeydiyyatdan keçsə, bizi şanslı hesab etmək olar. Sonda kurs mənimlə Corcun yaratdığı və «konnektivizm nəzəriyyəsi» adlandırdığımız qeyri-müəyyən bir mövzuya həsr olundu. Kursun proqramı və quruluşu məzmundan daha çox əlaqələr üzərində qurularaq nəzəriyyəni açıq şəkildə təqdim etdi. Bu, resursların paylanması və birləşməsi nöqteyi-nəzərindən təhsilə yanaşmadan istifadə mənasını verirdi».

cAKOK xüsusi platformalarda deyil, tələbələrin texnologiya ilə ünsiyyət şəbəkəsi quruluşuna əsaslanaraq tətbiq edilir. Onlar sosial şəbəkə vasitələrindən təhsilin açıq idarəetmə sistemlərinin birləşməsi olaraq istifadə edirlər (məsələn, Moodle). Qeyd etmək vacibdir ki, bu cür kurslar daha çox iştirakçıların fəaliyyətinə yönəlmişdir. Bu fəaliyyətlər cəmiyyətin praktik təcrübəsinə əsaslanaraq, ümumi maraqlara və ünsiyyət roluna əsasən formalaşır. cAKOK ilk növbədə təhsilə şəbəkə vasitəsi ilə yanaşma tətbiq edir. Bu yanaşmada müstəqil şəkildə təhsil alan tələbələr bir-biri ilə açıq sosial şəbəkə vasitəsi ilə əlaqələr quraraq, öz təcrübi biliklərini tədrisdə tətbiq edirlər. Burada öncədən təsdiq olunan tədris planı və tələbə-müəllimlər arasında nə dərs prosesində, nə də tələbələrə dəstək verilmə prosesində formal münasibətlər olur. Tədris digər təhsilalanların fəaliyyət bazaları əsasında aparılır [Bates, 2014].

cAKOK və xAKOK özündə müxtəlif yanaşmaları birləşdirərək, tamamilə müxtəlif auditoriyalar üçün nəzərdə tutulmuşdur. cAKOK rəqəmsal mühitdə sərbəst şəkildə düşüncə qabiliyyətinə malik, ümumi şəbəkə ilə məşğul olmaq istəyən müstəqil tələbələr üçün daha uyğun hesab olunur. xAKOK isə öncədən müəyyən edilmiş nəticələrə əsasən hazırlanmış materiallara əsaslanan öyrənmə prosesini təşkil edir. Oxşar proseslər musiqi sənayesində də baş verir. İstehlakçının dövrün rəqəmsal reallıqlarına adaptasiyası və musiqi fayllarının hərəkət sadəliyi rəqəmsal materialların satışa çıxarılmasına səbəb oldu. Musiqi istehsalı və yayılması, biznes

proseslərində dəyişikliklər və rəqəmsal texnologiyalar musiqiçilərin yaradıcılıq və əməkdaşlığı üçün yeni imkanlar açır. Elə buna görədir ki, musiqi inqilabı remikslərin və maşapların meydana gəlməsinə gətirib çıxardı. Uzun illər musiqiçilər yaradıcı imkanlarını inkişaf etdirərək, yeni musiqilərini internet şəbəkələrinə yerləşdirirdilər ki, fanatları bunlara əsaslanaraq yeni remikslər yarada bilsin və onları bir-biri ilə bölüşsünlər [UPI. 2005].

cAKOK bəzi tələbələr üçün çox mürəkkəb ola bilər, lakin təhsil sahəsindəki «tənəzzül» həmin yanaşmaya əsaslanır və bu yanaşma XXI əsrdə tələbələrin tələblərinə daha çox cavab verərək universitetlər qarşısında çox mürəkkəb vəzifələr qoyur. Riçard Rileyin sözlərinə görə, «biz hazırda tələbələri mövcud olmayan peşələrə hazırlayır və hələ də icad olunmayan texnologiyalardan istifadə edirik [Gunderson, Jones, Scanland, 2004]. İnsanlarda yaradıcılıq, komanda işi, ünsiyyət və tənqidi düşünmə kimi bacarıqların olması çox vacibdir. Auditoriyalarda yalnız bilik ötürülmür, burada tələbələr bir-biri ilə ünsiyyətdə olmalı, müştərək layihələrdə birlikdə çalışmalı və beynəlxalq ictimaiyyətlə qarşılıqlı əlaqələr qurmalıdırlar. Auditoriyanı özümüz üçün təhsilin bir «superorqanizmi» kimi təsəvvür etsək, buradakı iştirakçıların hər birinin güclü tərəflərini görmüş olarıq. Onlar qlobal problemləri həll etmək məqsədi ilə birləşir və bizim qarşılaşdığımız problemləri həll etmək üçün innovativ cavablar axtarırlar. Bu öyrənmə sistemi rəqəmsal dünyanın rizomatik xüsusiyyətlərini əks etdirir. Jilem Delez və Feliks Qvattari tərəfindən istifadə edilən «rizoma» termini iyerarxik strukturlardan fərqli olaraq, əlaqələrin formalaşdırılması ilə xarakterizə edilən bir sistemi təsvir edir. İnternetin rəqəmsal ekosistemə keçidi ilə bağlı olaraq, bizim informasiya və bir-birimizlə qarşılıqlı əlaqəmiz rizoma strukturunu daha çox xatırladır. Saymon Fips bu quruluşu «şəbəkə cəmiyyəti» adlandırır [Phipps S. 2018].

Təhsil sahəsi musiqi sənayesindən fərqlənir. Təhsildə daha vacib məsələlər və daha çox imkanlar vardır. Müasir universitetlərin qarşısında maliyyələşməni azaltmaqla, ictimai siyasətdəki dəyişikliklərə və rəqabətin artmasına uyğunlaşmaqla bağlı problemləri həll etməklə bərabər, həm də cəmiyyətin inkişafına xidmət edə biləcək məzunlar hazırlamaq kimi məsələlər durur. Təhsil sahəsi radikal transformasiyaya ehtiyac duyur. Lakin xAKOK təhsil sisteminin inkişafına praktik olaraq kömək etmir. XXI əsrdə iş mühiti rəqəmsal texnologiya ilə bağlı daim dəyişikliyə məruz qalaraq (kompüter avtomatlaşdırılmasından maşın təliminə qədər) məzunların yeni bacarıq və qabiliyyətlərə malik olmasını tələb edir. Bizim təhsil sistemi tələbələrə gələcək iş yerlərində aktual olan bacarıqları aşılamalıdır. Bunun üçün rəqəmsal texnologiyalardan faydalanmaqla yanaşı, mövcud olan rəqəmsal informasiya ekosistemini «anlamaq» da lazımdır. Rəqəmsal texnologiyalardan istifadə ilk təhsil prinsipi olmalıdır, lakin biz onu hələ ki, müşahidə etmirik. Biz elə bir dünyada yaşayırıq ki, burada fəaliyyətlərin çoxu rəqəmsal formatda həyata keçirilir və tələbələrə ənənəvi tədris metodları ilə müəyyən bacarıqların öyrədilməsi mümkün olmur. Dünyada Google və smartfonların mövcud olmadığı şəraitdə tələbələrin həyata hazırlığı heç bir xüsusi məna daşımır. Məhz uğurlu iş fəaliyyəti və inkişaf

Cədvəl 1. Keçmişdə və hazırda təlim

Keçmiş (analoqlu)	Keçmişdə təlim	Hazırkı (rəqəmsal)	Hazırda təlim
İnformasiya qıtlığı	Mühazirə materialının verilməsi	İnformasiyanın hər yerdə mövcudluğu	Problemli təhsilə aktiv giriş
Avtoritar	Yaddasaxlama, başadüşmə, imtahan verilməsi	Aftoritetlər şübhə altına alınır	Tətbiqi məqsədlər, qiymətləndirmə və yaradıcılıq
İzolyasiya	İntizam bölmələri, qrup işinə dəstəyin olmaması	Əlaqələrin qurulması	Müştərək iş
Mətn materialları	Akademik təhsil	Multimedia materialları	Rəqəmsal savadlılıq, vizuallıq və mədəniyyət anlayışı

üçün lazım olan bacarıqlar bu vasitələrlə qarşılıqlı surətdə inkişaf etdirilməlidir. Məktəb təhsil sistemi K-12 hazırda bu ehtiyacı anlamış və artıq Yeni Cənubi Uels Təhsil Departamenti Avstraliyada tələb və imkanların öyrənilməsi üzrə böyük bir süni intellekt layihəsinə başlanğıc vermişdir. Bundan əlavə, layihə çərçivəsində tələbələrin tədris prosesini maksimum dərəcədə orijinal səviyyəyə çatdırmaq məqsədi ilə hazırda bir çox eksperimentlər həyata keçirilir [Loble, Greenaune, Hayes, 2017].

Bir çox universitetlər fəal şəkildə virtual reallıqlardan istifadə etsələr də, hələ də təhsil və təlimdə ənənəvi yanaşma öz mövqeyini saxlamaqdadır. Belə universitetlərdə təhsil ənənələri çap materiallarına əsaslanan məlumat ekosistemində formalaşmış və rəqəmsal dünya xüsusiyyətlərini düzgün şəkildə anlamaq üçün kifayət dərəcədə inkişaf etməmişdir. Bu səbəbdən də təlim, tədris və fəaliyyət modelləri əvəzinə bir çox fənlər üzrə müxtəlif məlumat mənbələri əsasında müvafiq bacarıqlar inkişaf etdirilməlidir. Lazımi dəyişikliklər Cədvəl 1-də təsvir olunub.

Sosial şəbəkələrin geniş yayılması, onlayn ticarət, internetdən peşəkar fəaliyyəti üçün istifadə edən müasir insanın artan asılılığı təhsil təcrübəsində rəqəmsal texnologiyaların inteqrasiyasının vacib olduğunu nəzərimizə çatdırır. Bunun üçün pedaqoji yanaşmalarımızı yenidən nəzərdən keçirməli, problemlərin fəal həllinə, tədris materialları ilə əlaqələrin qurulmasına və sahibkarlıq bacarıqlarının inkişaf etdirilməsinə nail olmalıyıq.

Universitet təhsili sahəsində bu gözləntilər tədricən həyata keçirilir. Tələbələrin rolu artıq təhsil sahəsində mühüm yerlərdən birini tutduğu üçün, universitetlərin əyani şöbələrinin tələbələri tərəfindən çox passiv şəkildə qəbul edilən ənənəvi mühazirələrdən daha aktiv təhsilə üstünlük verilir. Bu zaman həm də «tərs çevrilmiş sinif» modelindən istifadə edilir. Bu modelin mahiyyəti ondan ibarətdir ki, burada

mühazirələri xüsusi şəkildə hazırlanmış video-materiallar əvəz edir, təhsilalanların birgə işini stimullaşdırmaq üçün isə xüsusi yerlərdə təlimatçılar tərəfindən təşkil edilən kiçik qruplarla məşğələlər həyata keçirilir. Tələbələrin müştərək işini keyfiyyətli şəkildə təşkil etmək üçün onlara bir-birindən öyrənmə imkanı verilməli və tədris planının hazırlanmasında tələbələrin iştirakı təmin edilməlidir.

Daha geniş şəkildə yayılmış bir yanaşma təcrübə vasitəsi ilə öyrənmədir. Burada diqqət daha çox nəzəri biliyə deyil, real həyati tapşırıqlara yönəlir. Bu zaman universitetlərdə rəqəmsal texnologiyanın istifadəsini nəzərdə tutan qarışıq yanaşmalardan geniş istifadə olunur. «Tərs çevrilmiş siniflər» və Google docs özündə nəinki müxtəlif fəaliyyət növlərinə aid platformaları, eyni zamanda rəqəmsal mühitdə işin əsas bacarıqlarını inkişaf etdirən imkanları birləşdirir. Müəllimlər müxtəlif məsələləri həll etmək üçün artıq uzun müddətdir ki, onlayn texnologiyalardan istifadə edirlər [Hoppe, Ogata, Soller, 2007; Raymondet al., 2016, Hakkinen, Hämäläinen, 2012].

AKOK-lar rəqəmsal mühitdə iş bacarıqlarını formalaşdırmaq məqsədi ilə şübhəsiz ki, daha çox imkanlar yaradır. cAKOK elə bir tədris modelini təklif edir ki, bu model AKOK-un baza prinsiplərindən istifadə edərək, müştərək iş üçün maksimal şəkildə rəqəmsal ekosistemlərdən istifadə etmək, əlaqə, ünsiyyət qurmaq üçün imkanlar yaradır. Onlayn şəkildə reallaşan və xüsusi olaraq yeni təhsil metodları üçün yaradılan təlim vasitələri tələbələri «möcüzəli yeni dünyada» həyata hazırlamaq üçün gərəklidir. Biz bu potensialı hələ ki, yenicə araşdırmağa başlamışıq. Bu məsələyə daha ciddi şəkildə yanaşsaq, AKOK tərəqqinin həqiqi platforması ola bilər.

Gələcək tədris haqqında

Mövcud AKOK təşəbbüslərinin əksəriyyəti tədris sistemini deyil, təhsil sektorunun biznes modellərini yaradır. Onlar rəqəmsal texnologiyalara əsaslandığına görə yeni informasiya ekosistemi ilə sıx bağlı olsalar da, həm də analoq sisteminin əlavə elementləri kimi funksionallaşdırılır. Bu təşəbbüslər tədris sisteminin orijinal şəkildə inkişafı üçün buraxılmış imkanları ehtiva edir. İlk cAKOK istisna olmaqla, yeni texnologiyaların yeni pedaqoji metodların inkişafına necə kömək edə biləcəyinə az diqqət yetirilir. Orijinal yeniliklər təhsil sahəsində vacib problemləri həll etmək üçün rəqəmsal texnologiyalardan istifadə etməklə həyata keçirilə bilər. Rəqəmsal informasiya ekosistemlərinin mövcudluğunu nəzərə alaraq, tələbələrin bu mühitdə həyata kifayət qədər hazır olmasını təmin etmək üçün yeni vasitələrdən istifadə etməyimiz vacibdir.

Bu məqalədə onlayn öyrənmə imkanlarını hərtərəfli araşdırmağı qarşımıza məqsəd qoymamışıq. Məqsədimiz AKOK mühitində yaranan yeni pedaqoji metodları və onların reallaşdırılması üsullarını ümumi olaraq təsvir etməkdir. Bunun üçün də texniki baxımdan olduqca məqsədəuyğun hesab edilən üç imkan sahəsi müəyyənləşdirilmişdir. Bu imkanlar özlüyündə mədəni əlaqələr zamanı tələbələrin iştirak səviyyələrinin yenidən qiymətləndirilməsi, xarici tərəfdaşlarla əlaqələr

qurulması və fənlərarası bir mühitdə müvafiq təhsil nəticələrini əldə etmək məsələlərini əhatə edir. Bəzi universitetlər bu gün tələbələri təhsil prosesində tərəfdaş və əməkdaşlar kimi nəzərdən keçirərək, onlara universitet idarəetməsində və tədris planının hazırlanmasında iştirak etmək, təhsil proqramlarını reallaşdırmaq və ya tələbə fəaliyyətini stimullaşdıran təlimlər keçirmək imkanları verirlər. Universitetlərdə belə dərslər daha çox onlayn, əyani və tədris metodlarını birləşdirən qarışıq formatda aparılır.

Tanınmış AKOK-ların bu cür fəaliyyətinə nadir hallarda rast gəlinir. Hətta AKOK-ların təchizatçıları tədris proqramını təklif edərkən təlim prosesinin tam mərkəzində müəllim dayanır. Biz hesab edirik ki, sosial təlimə diqqətimizi artırmağa şərait yaradan və təhsilalanların imkanlarını genişləndirə bilən təlim prosesini yenidən qurmağımız mümkündür. Belə bir model üçün atılan addımlardan biri də təlim məşğələləri formasında həyata keçirilən strukturlaşdırılmış qrup işləridir. Belə qrup işləri tələbə və müəllimlər arasında fərqli səviyyədə ünsiyyəti təmin edən platforma çərçivəsində formalaşır. Bu cür ideal platforma hələ mövcud olmasa da, Future Learn təlim üçün artıq daha çox sosial yanaşmadan istifadə edir, AKOK sisteminin tərkib hissəsi olmayan D2L və UCroo platformaları isə tələbələrin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqələrini təmin etmək, eləcə də formal və qeyri-formal təhsilin birləşməsi uğrunda çalışırlar. İdeal platforma tələbələrə sərbəst şəkildə qruplar təşkil etməyə imkan verir. Bu cür platformalar qarşılıqlı təlimi birləşdirən metodlara üstünlük verir (əvvəllər də mövcud olan) və tələbələrin öz təlim prosesində təklif edilən materialı düşünülməmiş şəkildə qəbul etməsinə deyil, fəal şəkildə motivasiya olunmağa imkan yaradır.

Təhsil təcrübəsinin yenidən nəzərdən keçirilməsinin əsas elementlərindən biri tədrisdə aktiv yanaşmaların tətbiq edilməsidir. Məsələn, video-mühazirələrə baxmaq əvəzinə, tələbələrə dərsin mövzusuna uyğun olan materialları tapmaq və onları toplamaq təklif oluna bilər. Sonda bu mareriallar təklif edilən parametrlərə uyğunlaşdırılaraq müzakirə olunub qiymətləndirilməlidir. Eyni zamanda tələbələr materialın mənimsənilməsini yoxlamaq üçün müştərək formada çalışmalar üzərində işləyə və razılaşdırılmış inkişaf meyarlarına uyğun olaraq qarşılıqlı qiymətləndirmədən tam özünüqiymətləndirməyə keçə bilərlər. Problemli təhsilə əsaslanan yanaşmalar təbii olaraq bu fikrə əsaslanır və onları müvafiq platformaların miqyasına uyğun istifadə edərək, qlobal perspektivlə tamamlamaq məqsədəuyğun hesab edilir. Onların köməyi ilə müasir beynəlxalq əmək bazarında tələb olunan mədəniyyətlərarası ünsiyyətin formalaşdırılması da daxil olmaqla, faktiki öyrənmə nəticələrinə nail olmaq mümkündür. Tələbələrin əksəriyyəti, xüsusilə də rəqəmsal nəslin nümayəndələri, sosial şəbəkə platformalarında axtarış prinsipləri, mövzu seçimi və bu mövzunu bölüşmək prinsipləri ilə tanışdırlar.

Fəal öyrənmə istiqamətində növbəti atılan addım korporativ və ictimai sahələrdən olan tərəfdaşların tədris planını yenidən qurmaq və bu planı reallaşdırmaqdır. Universitetlər bunu artıq müxtəlif üsullarla edirlər. Korporativ tərəfdaşlar nəinki tədris planının tərib edilməsində fəal surətdə iştirak edir, eyni zamanda praktik

təlim üçün tərəfdaş proqramlarında çalışırlar. Məsələn, universitetimizdə bütün tələbələrin fəal şəkildə akademik əlaqələr qurması məqsədilə xarici tərəfdaşların praktik iş təcrübəsini əldə etmələri üçün lazım olan tamhüquqlu bir təhsil proqramı vardır. Bu layihədə 8 min tələbə və illik 2 mindən çox tərəfdaş iştirak edir. Seunbern Texnologiya Universitetinin Mühəndislik Təcrübəsi Akademiyasında tədris planı tamamilə texniki layihələr üzrə məsləhətlərə və ortaq müştərilər tərəfindən təklif olunan real problemlərin həllinə əsaslanır. Bu layihələrin həyata keçirilməsi zamanı tətbiq edilən təlim qarşıya qoyulan məqsədlərə nail olmağa gətirib çıxarır.

Tədrisdə olan yanaşmaların yenidən qurulması zamanı onlayn formatın tətbiqi çətinliklər yaratmaya bilməz. Belə bir öyrənmə prosesinin qurulmasına davamlı cəhdlər real innovasiyalara gətirib çıxarır. Bundan əlavə, onlayn mühit birgə layihələr üçün çox geniş imkanlar təklif edir: məsələn, Linked-in əlaqələr şəbəkəsi asanlıqla əməkdaşlıq üçün bir şəbəkəyə çevrilə bilər. Ən azı AKOK-lar tələbələr üçün sənaye və universitetlər tərəfindən birgə hazırlanan təlim proqramlarını əldə etməyi təklif edir. Bu proqramlar vasitəsi ilə tələbələr yalnız qısamüddətli (iş) nailiyyətlərini deyil, həm də uzunmüddətli nəticələrini təmin edən nəzəri biliklər və tətbiqi bacarıqlar əldə edə bilərlər.

Həyat və XXI əsrin iş reallıqları bir zamanlar sarsılmaz görünən sərhədlərin məhv olduğunu bizə diktə edir. Karyeranı hələ də istisna olaraq ənənəvi intizam çərçivəsində qurmaq olar, lakin bu, sosial imkanları yalnız bir fərd üçün deyil, eyni zamanda bütöv cəmiyyət üçün də məhdudlaşdırır. Kreativ nəticələr böyük ehtimalla giriş məlumatlarının müxtəlifliyindən asılı olaraq yaranır, müxtəlifliyin çatışmazlığı isə, adətən, zəif keyfiyyətli nəticələrə gətirib çıxarır. Con Noton birbaşa olaraq bildirir ki, müasir texnoloji şirkətlərin problemləri onunla əlaqədardır ki, onların rəhbərlərinin texniki bilikləri yüksək səviyyədə olsa da, yarımçıq təhsilli insanlar hesab edilirlər. C.Noton bunun səbəbini onların fəlsəfəni, tarixi, antropologiyanı və ədəbiyyatı bilməmələri ilə izah edir [Naughton J. 2017].

Ən tanınmış kurslar konkret bacarıqların inkişafına həsr olunur və tələbələrə konkret nəticələr əldə etmək üçün imkanlar yaradır. Coursera müəyyən məqsədlərə nail olmaq istəyən və bunun üçün müəyyən məbləğ ödəməyə hazır olan tələbələri cəlb etmək ümidi ilə kurs qruplarını «ixtisaslaşmalar» adlandırır. Ancaq bu cür kurslar daha geniş şərtlərə əsaslanaraq fəaliyyət göstərir. Proqramçılar etikanın öyrənilməsini əhatə edən tədris planını bəyənməyə bilərlər, lakin tədris prosesində kreativ yanaşmalardan istifadə edilərək, tələbələrə zəruri biliklər təbii şəkildə verilə bilər. Məsələn, situasiya məsələləri, dizayn çalışmaları və yoxlama işlərinin daha geniş təhsil imkanlarını özündə birləşdirən bir proqramı təsəvvür etmək asandır, lakin tədris proqramının srukturu özünün bütün formalarında düşüncə, mədəniyyət, intizam və müxtəlifliyi təbliğ edə bilir.

Nəhayət, eyni anda onlayn mühitə qoşulmaq imkanı müxtəlif proqramları asanlıqla birləşdirməyə imkan verir. Fənlərarası yanaşma bir AKOK çərçivəsində tətbiq oluna bilər, lakin alternativ variant kimi bir neçə kurs seçilir ki, bu kurslar dinləyicilərə müxtəlif tədris müəssisələrində fənlərarası ixtisaslaşma çərçivəsində

təklif olunur. İnstitutlararası, fənlərarası və beynəlxalq təhsil proqramlarını akkreditə etmə yollarını tapmaq (və onlardan gəlir əldə etmək) asan bir iş deyil. Bu iş gərgin əmək və olduqca böyük diqqət tələb edir. Onların köməyi ilə nəinki ayrı-ayrı fənlər arasında əlaqələri qurmaq, həm də qlobal əməkdaşlığı təmin etmək mümkündür.

Nəticə

Yeni informasiya ekosistemlərinin formalaşması ali təhsilə olan yanaşmanı yenidən düşünməyimizi tələb edir. Cəmiyyətin ehtiyac duyduğu yüksək səviyyəli bacarıqları ənənəvi təhsil modelləri çərçivəsində effektiv şəkildə formalaşdırmaq mümkün deyildir. Hazırkı dövrə qədər açıq kütləvi onlayn kurslar biznes modellər üzərində qurularaq fəaliyyət göstərmişdir. Bununla belə, AKOK-lar dünya üzrə təhsil alan bütün tələbələrin bacarıqlarını tədris və təlimdə yaratdığı yeni yanaşmalar vasitəsi ilə inkişaf etdirə bilər. AKOK-lar yeni təhsil ekosistemlərinin ilk müjdəçiləri olmalıdır. Əgər bu imkanlardan düzgün şəkildə yararlanmasaq, onda biz və bizdən sonrakı nəslin nümayəndələri davamlı olaraq köhnəlməkdə olan təhsil mühitində yaşamağa məhkum olacaqlar.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Bates T. (2014). Comparing xMOOCs and cMOOCs: Philosophy and Practice. https://www.tonybates.ca/2014/10/13/comparing-xmoocs-and-cmoocs-philosophy and-practice/
2. Collins S., Young S. (2014). Beyond 2.0: The Future of Music. Sheffield: Equinox.
3. Bali M., Crawford M., Signorelli P., Zamora Z. (2015) What Makes a cMOOC Community Endure? Multiple Participant Perspectives from Diverse cMOOCs // Educational Media International. Vol. 52. No 2. P. 100–115.
4. Deleuze G., Guattari F. (1987). A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia. London; New York: Continuum.
5. Gunderson S., Jones R., Scanland K. (2004). The Jobs Revolution: Changing How America Works. Chicago, IL: Copywriters Incorporated.
6. Hakkinen P., Hämäläinen R. (2012). Shared and Personal Learning Spaces: Challenges for Pedagogical Design // The Internet and Higher Education. Vol. 15. No 4. P. 231–236.
7. Harden S. B., Hartsell R. (2014). Transitional Disruption or End Times: The Apocalyptic Possibilities of MOOCs in Higher Education // Crabill S. L., Butin D. (eds) Community Engagement 2.0?: Dialogues on the Future of the Civic in the Disrupted University. New York: Palgrave Macmillan. P. 73–81.

8. Healey M., Flint A., Harrington K. (2014). Engagement through Partnership: Students as Partners in Learning and Teaching in Higher Education.https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/engagement_through_partnership.pdf.
9. Hess A. (2008). Reconsidering the Rhizome: A Textual Analysis of Web Search Engines as Gatekeepers of the Internet // Spink A., Zimmer M. (eds) Web Search. Multidisciplinary Perspectives. Berlin: Springer. P. 35–51.
10. Hoppe U., Ogata H., Soller A. (eds) (2007). The Role of Technology in CSCL: Studies in Technology Enhanced Collaborative Learning. New York: Springer.
11. Lamb S., Maire Q., Doecke E. (2017). Key Skills for the 21st Centu-ry: An Evidence-Based Review. Melbourne: Victoria University. https://education.nsw.gov.au/our-priorities/innovate-for-the-future/educa-tion-for-a-changing-world/research-findings/future-frontiers-analyti-cal-report-key-skills-for-the-21st-century/Key-Skills-for-the-21st-Centu-ry-Analytical-Report.pdf.
12. Loble L., Greenaune T., Hayes J. (2017). Future Frontiers — Education for an AI World. https://education.nsw.gov.au/our-priorities/innovate-for-the-future/education-for-a-changing-world/future-frontiers-education-for-an-ai-world.
13. McGaw B. (2013). Developing 21st Century Competencies through Disciplines of Knowledge. Paper presented at an International Symposium on Education and 21st Century Competencies (Muscat, Sultanate of Oman, 22–24 September 2013). http://docs.acara.edu.au/resources/Developing_21st_century_competencies_Prof_Barry_McGaw.pdf.
14. Raymond A., Jacob E., Jacob D., Lyons J. (2016). Peer Learning a Pedagogical Approach to Enhance Online Learning: A Qualitative Explora-tion // Nurse Education Today. Vol. 44 (C). P. 165–169. https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgireferer=https://www.google.ru/&httpsredir=1&article=3030&context=ecuworkspost2013.
15. Reeves T. C., Hedberg J. G. (2014). MOOCS: Let's Get REAL // Educational Technology. Vol. 54. No 1. P. 3–8.
16. Siemens G. (2013). Massive Open Online Courses: Innovation in Education // R. McGreal, W. Kinuthia, S. Marshall (eds) Open Educational Re-sources: Innovation, Research and Practice. Vancouver: Athabasca Uni-versity. P. 5–16.