MASOFAVIY TA’LIMDA JAXON TA’LIM TIZIMINI O‘RGANISH VA TAHLIL QILISH

Ziyadullayeva Zohida Lutfulla qizi
Qashqadaryo viloyati Qarshi Xalqaro Universiteti
Boshlang‘ich ta’lim talabasi
https://doi.org/10.5281/zenodo.23373215

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada global miqyosda masofaviy ta’lim tizimining rivojlanish bosqichlari, jahonning yetakchi mamlakatlari (AQSh, Buyuk Britaniya, Finlyandiya, Janubiy Koreya va Xitoy) tajribasi hamda zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalarning ta’lim sifatiga ta’siri atroflicha tahlil qilingan. Shuningdek, sun’iy intellekt, LMS platformalari va gibrid ta’lim modellarining masofaviy ta’limdagi o‘rni o‘rganilib, O‘zbekiston ta’lim tizimida xalqaro ilg‘or tajribalarni qo‘llash bo‘yicha amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: masofaviy ta’lim, raqamli ta’lim, jahon ta’lim tizimi, LMS platformalari, gibrid ta’lim, sun’iy intellekt, EdTech, Coursera, MOOC, ta’lim kalit ko‘rsatkichlari (KPI).

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi

Bugungi kunda jahon ta’lim makonida ro‘y berayotgan shiddatli raqamlashuv jarayonlari ta’lim mazmuni va shaklini tubdan o‘zgartirmoqda. Ayniqsa, masofaviy ta’lim shunchaki muqobil variant bo‘lib qolmay, zamonaviy uzluksiz ta’limning uzviy qismiga aylandi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) jadal rivojlanishi, Internet infratuzilmasining kengayishi va sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarining ta’limga kirib kelishi masofaviy ta’limning imkoniyatlarini yangi bosqichga olib chiqdi.

Dunyoning yetakchi universitetlari va ta’lim markazlari masofaviy ta’lim orqali millionlab talabalarni qamrab olmoqda. Bu esa har bir mamlakat, jumladan O‘zbekiston uchun ham jahon ta’lim tizimidagi eng ilg‘or tajribalarni o‘rganish, tahlil qilish hamda ularni milliy ta’lim tizimiga moslashtirgan holda joriy etishni taqozo etadi.

Maqolaning maqsadi va vazifalari

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi — masofaviy ta’lim sohasidagi jahon tajribasini tahlil qilish, yetakchi mamlakat va platformalarning yutuqlarini aniqlash hamda ulardan milliy ta’lim tizimini rivojlantirishda samarali foydalanish yo‘llarini ko‘rsatib berishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari:

- Masofaviy ta’limning nazariy va amaliy asoslarini o‘rganish;
- AQSh, Yevropa va Osiyo mamlakatlarining masofaviy ta’lim modellarini qiyosiy tahlil qilish;
- LMS (Learning Management System) va OER (Open Educational Resources) tizimlarining samaradorligini baholash;

- Sun’iy intellekt va gibrid ta’lim modellarining dolzarb yo‘nalishlarini yoritish;
- Milliy ta’lim tizimiga xalqaro tajribani tatbiq etish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish.

MASOFAVIY TA’LIMNING RIVOJLANISH BOSQICHLARI VA NAZARIY ASOSLARI

Masofaviy ta’lim bir necha rivojlanish bosqichlarini (generatsiyalarini) bosib o‘tdi:

Birinchi generatsiya (Pochta orqali ta’lim - XIX asr oxiri): Bu davr masofaviy ta’limning ilk poydevori bo‘lib, asosan "korrespondensiya ta’limi" (Correspondence Education) deb atalgan. O‘sha davrda temiryo‘l va pochta xizmatlarining rivojlanishi geografik jihatdan uzoqda yashovchi shaxslarga ta’lim olish imkonini berdi. O‘quv jarayoni qog‘oz shaklidagi darsliklar, maxsus qo‘llanmalar va yozma topshiriqlarni pochta orqali almashishga asoslangan edi. O‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi muloqot faqat yozma xatlar orqali sekin amalga oshirilgan bo‘lib, bu o‘quvchidan juda yuqori mustaqillik va kuchli irodani talab qilgan.

Ikkinchi generatsiya (Radio va Televideniye - XX asr o‘rtalari): Radio va televideniyening ommaviy axborot vositasi sifatida kirib kelishi ta’limda yangi inqilobni boshlab berdi. Bu generatsiya vaqt va masofani bosib o‘tgan holda bir vaqtning o‘zida millionlab tinglovchi va tomoshabinlarga ma’ruza yetkazish imkonini yaratdi. Ko‘plab mamlakatlarda maxsus ta’lim telekanal va radiostansiyalari ochilib, ayniqsa qishloq joylardagi va ishlagani sababli kunduzgi o‘qishga imkoni yo‘q fuqarolarga bilim olish eshigini ochdi. Biroq bu usul bir tomonlama (passiv) xarakterga ega bo‘lib, o‘qituvchi bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri qayta aloqa (dialog) qilish imkoniyati deyarli yo‘q edi.

Uchinchi generatsiya (Multimedia va Kompyuter ta’limi - XX asr oxiri): CD-Shaxsiy kompyuterlarning (PC) paydo bo‘lishi va keng ommalashuvi ta’lim jarayoniga interaktivlikni olib kirdi. CD-ROM va disketlarga yozilgan multimedia dasturlari, elektron ensiklopediyalar hamda ilk elektron pochta (E-mail) xizmatlari o‘quvchilarga matn bilan birga tovush, tasvir va animatsiyalardan foydalanish imkonini berdi. Bu davrda talabalar topshiriqlarni kompyuterda bajarib, elektron pochta orqali o‘qituvchilarga yuborishni boshladilar. Shuningdek, CBT (Computer-Based Training) dasturlari orqali mustaqil ravishda bilimni baholash tizimlari shakllandi.

To‘rtinchi generatsiya (Internet va Web 2.0 - XXI asr boshi): Global internet tarmog‘ining rivojlanishi va Web 2.0 texnologiyalari masofaviy ta’limni butunlay o‘zgartirib yubordi. Moodle, Blackboard kabi LMS (Learning Management System) platformalari yaratilib, ular o‘quv jarayonini to‘liq raqamli muhitga o‘tkazdi. Vebinarlar, onlayn videoma’ruzalar, forumlar va bulutli texnologiyalar orqali talaba va o‘qituvchi o‘rtasida real vaqt rejimida (sinxron) hamda istalgan vaqtda (asinxron) muloqot qilish imkoniyati yaratildi. Dunyo bo‘ylab ochiq onlayn kurslar platformalari shu davrda shakllana boshladi.

Beshinchi va Hozirgi generatsiya (AI va EdTech ekotizimi): Hozirgi zamonaviy bosqich sun’iy intellekt (AI), mashinaviy o‘rganish va ilg‘or ta’lim texnologiyalari (EdTech) bilan tavsiflanadi. Adaptiv ta’lim tizimlari har bir talabaning shaxsiy xususiyatlari, o‘zlashtirish tezligi va bilim darajasini tahlil qilib, unga moslashtirilgan individual o‘quv trayektoriyasini tuzib beradi. Immersive Technologies (VR - virtual reseptlik, AR - kengaytirilgan reallik) yordamida esa talabalar xavfsiz va interaktiv tarzda murakkab laboratoriya ishlarini, jarrohlik amaliyotlarini yoki muhandislik modellarini masofadan turib

amalda bajarish imkoniga ega bo‘lmoqdalar. Shuningdek, Coursera va edX kabi MOOC ekotizimlari global miqyosda millionlab insonlarga nufuzli universitetlar sertifikatlarini olish yo‘lini ochdi.

JAHON TA’LIM TIZIMIDA MASOFAVIY TA’LIM MODELLARI: QIYOSIY TAHLIL

Jahon mamlakatlarida masofaviy ta’lim har xil yondashuv va strategiyalar asosida rivojlanmoqda.

AQSh Tajribasi: LMS va MOOC Ekotizimi

LMS (Learning Management System) va **MOOC (Massive Open Online Courses)** ekotizimi — bu raqamli ta'limni tashkil etish, boshqarish, yetkazib berish va uning sifatini tahlil qilish uchun foydalaniladigan barcha texnologiyalar, platformalar, kontentlar va foydalanuvchilarning o‘zaro bog‘liq tizimidir.

Ushbu ekotizim an'anaviy ta'limni raqamli formatga o‘tkazish va masofaviy ta'limni global darajaga olib chiqishda asosiy poydevor hisoblanadi.

AQSh masofaviy ta’lim va EdTech (Educational Technology) bozorining jahondagi yetakchisidir. Harvard, MIT, Stanford kabi nufuzli universitetlar tomonidan asos solingan edX va Coursera platformalari orqali dunyo bo‘ylab millionlab insonlar sifatli ta’lim olmoqda.

- **Xususiyatlari:** Yuqori darajadagi avtonomiya, moslashuvchan kredit-modul tizimi, mustaqil ta’limga urg‘u berish va sertifikatlashning aniq mexanizmlari.
- **Ilg‘or amaliyot:** Talabaning shaxsiy rivojlanish trayektoriyasiga moslashuvchan 'Micro-credentials' va 'Nanodegree' dasturlarining keng yo‘lga qo‘yilganligi.

Yevropa Tajribasi: Finlyandiya va Buyuk Britaniya Modeli

Buyuk Britaniya (Open University): 1969-yilda asos solingan Buyuk Britaniya Ochiq Universiteti (Open University) dunyoda masofaviy va ochiq ta’limning klassik hamda eng nufuzli namunalariidan biri hisoblanadi. U dastlab har qanday yoshdagi, ijtimoiy kelib chiqishidan qat'i nazar, ilgari universitetda o‘qish imkoniga ega bo‘lmagan kattalar uchun oliy ta’lim olish eshiklarini ochish maqsadida tashkil etilgan.

Finlyandiya: Ta’limda tenglik va yuqori raqamli savodxonlikka tayanadi. Finlyandiyada masofaviy ta’lim faqat bilim berish emas, balki talabalarda tahliliy va tanqidiy fikrlashni, mustaqil ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan.

3.3. Osiyo Tajribasi: Janubiy Koreya va Xitoy

Janubiy Koreya: Dunyodagi eng yuqori internet tezligi va raqamli infratuzilmaga ega bo‘lgan mamlakat sifatida K-MOOC platformasi va Cyber-universitetlar tarmog‘ini muvaffaqiyatli yo‘lga qo‘ygan. 2015-yilda ishga tushirilgan ushbu milliy platforma mamlakatning eng nufuzli universitetlari (masalan, Seoul National University, KAIST va boshqalar) ma’ruzalarini bepul taqdim etadi. O‘zbekistondagi MOOC tizimlari uchun bu juda yaxshi namuna bo‘la oladi.

Xitoy: Ommaviy raqamli ta’lim va sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha yetakchilik qilmoqda. 'Smart Education of China' milliy platformasi orqali barcha bosqichdagi ta’lim muassasalari bitta raqamli tarmoqqa biriktirilgan. Ushbu yirik davlat

platformasi mamlakatdagi barcha bosqichdagi ta’lim muassasalarini (maktabdan tortib oliy ta’limgacha) yagona raqamli tarmoqqa birlashtirgan. Platforma orqali millionlab o‘quvchi va talabalar sifatli raqamli darsliklar, laboratoriya videolari va onlayn darslarga bepul ega bo‘lishadi.

ZAMONAVIY TA’LIM TEXNOLOGIYALARI VA PLATFORMALARI TAHLILI

Masofaviy ta’limning samaradorligi qo‘llanilayotgan texnik va pedagogik vositalarga bog‘liq.

Platforma / Texnologiya	Asosiy funksiyasi	Afzalligi	Kamchiligi
Moodle / Canvas	LMS (O‘quv jarayonini boshqarish)	Baholash, kontentni tartiblash, nazorat	Interfeysning ba’zan murakkabligi
Coursera / edX	MOOC (Ommaviy kurslar)	Dunyo ekspertlaridan bilim olish imkoniyati	Amaliy muloqot va aloqaning kamligi
Generative AI (ChatGPT/Claude)	Shaxsiy repetitor va yordamchi	Adaptiv savol-javob, tezkor qayta aloqa	Akademik halollik riski
VR / AR Texnologiyalar	Interaktiv simulyatsiyalar	Amaliy ko‘nikmalarni xavfsiz mashq qilish	Yuqori texnik talab va xarajat

Sun’iy Intellekt va Adaptiv Ta’lim Tizimlari

Hozirgi kunda masofaviy ta’limda Adaptiv ta’lim (Adaptive Learning) va sun’iy intellekt texnologiyalari eng muhim yo‘nalishga aylandi. Sun’iy intellekt algoritmik ravishda talabaning o‘zlashtirish darajasi, tezligi hamda kuchli va zaif tomonlarini tahlil qilib, unga shaxsiy o‘quv dasturini taqdim etadi. Bu har bir talabaga individual yondashuv tamoyilini masofaviy shaklda to‘liq ro‘yobga chiqarish imkonini beradi. Shuningdek, AI tizimlari virtual repetitor sifatida talabalarning savollariga real vaqt rejimida javob beradi va AI-proctoring texnologiyalari orqali imtihonlar shaffofligini ta’minlaydi.

MASOFAVIY TA’LIMNING MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMLARI

Jahon amaliyotini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, masofaviy ta’limda bir qator muammolar ham mavjud:

1. Motivatsiya va kursni yakunlash ko‘rsatkichi (Completion Rate): MOOC platformalarida kursni boshlagan talabalarning atigi 5–15% qismigina uni oxirigacha yetkazadi.

- **Yechim:** Gamifikatsiya (o‘yinlashtirish), kichik modulli (Micro-learning) formatlar va interaktiv topshiriqlarni ko‘paytirish.

2. Akademik halollik va baholash ob’ektivligi: Imtihonlarda ko‘chirish va boshqa shaxslar yordamidan foydalanish xavfi.

● **Yechim:** AI-proktorik (Proctoring) tizimlarini joriy etish, biometrik va xulq-atvor tahlili orqali imtihonlarni nazorat qilish.

3. Raqamli tengsizlik (Digital Divide): Ba'zi hududlarda internet va qurilmalar yetishmasligi.

● **Yechim:** Offline rejimda ishlovchi ilovalar va davlat-xususiy sheriklik bazasida infratuzilmani yaxshilash.

O'ZBEKISTON TA'LIM TIZIMI UCHUN AMALIY TAKLIF VA TAVSIYALAR

Jahon tajribasi tahlilidan kelib chiqqan holda, O'zbekistonda masofaviy ta'lim samaradorligini oshirish bo'yicha quyidagi ustuvor yo'nalishlarni amalga oshirish tavsiya etiladi:

- **Milliy MOOC Platformasini Yaratish va Integratsiya Qilish:** O'zbekistonning yetakchi universitetlari professor-o'qituvchilari va xalqaro ekspertlar hamkorligida sifatli, sertifikatlangan davlat onlayn kurslar ekotizimini rivojlantirish.
- **Kredit-Modul Tizimida Onlayn Kreditlarni Tan Olish:** Coursera, edX kabi dunyo platformalarida olingan sertifikatlarni OTMlarning ECTS kredit-modul tizimida rasman tan olish amaliyotini kengaytirish lozim. Bu talabalarning mustaqil bilim olishini rag'batlantiradi va akademik mobillikni oshiradi.
- **Sun'iy Intellektga Asoslangan Proktorik va LMS Tizimlarini Ommalashtirish:** Imtihon jarayonlarining shaffofligini ta'minlash va akademik halollikni oshirish uchun mahalliy va xalqaro proktorik (AI-proctoring) dasturlarini barcha OTMlarda keng qo'llash.
- **O'qituvchilarning Raqamli va Pedagogik Kompetensiyasini Oshirish:** Masofaviy ta'lim shunchaki darsni videoga olish emas, balki raqamli pedagogika (Digital Pedagogy) qoidalariga bo'ysunadi. O'qituvchilarga mikro-ta'lim (Micro-learning) va gamifikatsiya usullarini o'rgatuvchi uzluksiz treninglar tashkil etilishi lozim.
- **Gibrid (Blended Learning) Ta'lim Modelini Ommalashtirish:** Niderlandiya va Finlyandiya tajribasiga tayanib, nazariy bilimlarni masofaviy (onlayn), amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini esa bevosita (oflayn) o'tkazish modeliga bosqichma-bosqich o'tish.

XULOSA

Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, masofaviy ta'lim bugungi kunda shunchaki vaqtinchalik yoki majburiy muqobil ta'lim shakli emas, balki global ta'lim ekotizimining eng shiddat bilan rivojlanayotgan, moslashuvchan va ajralmas tarkibiy qismiga aylandi. XIX asr oxiridagi pochta orqali korrespondensiya ta'limidan boshlangan ushbu evolyutsion yo'l bugungi kunga kelib sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data) va virtual reallik (VR/AR) texnologiyalari bilan boyitilgan beshinchi generatsiyagacha yetib keldi.

AQSh, Buyuk Britaniya, Finlyandiya, Janubiy Koreya va Xitoy kabi ilg'or mamlakatlar tajribasi tahlili shuni isbotladiki, masofaviy ta'limning muvaffaqiyati va yuqori samaradorligi faqatgina zamonaviy texnik va raqamli infratuzilmaga bog'liq emas. Uning zaminida puxta o'ylangan pedagogik strategiya (Digital Pedagogy), tutorlik va metodik qo'llab-quvvatlash tizimi (Open University tajribasi), ta'limda tenglik va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish (Finlyandiya modeli) hamda davlat darajasidagi yaxlit raqamli platformalar ekotizimi (Xitoy va Janubiy Koreya tajribasi) yotadi.

Shu bilan birga, masofaviy ta’lim jarayonida uchraydigan talabalar motivatsiyasining pasayishi, akademik halollikni ta’minlash va raqamli tengsizlik kabi muammolar ushbu sohani doimiy takomillashtirishni talab etadi. Ushbu muammolarni bartaraf etishda adaptiv ta’lim algoritmlari, AI-proktorik nazorat tizimlari hamda gibrid (Blended Learning) ta’lim modellaridan unumli foydalanish yuqori samara bermoqda. O‘zbekiston ta’lim tizimi uchun xalqaro ilg‘or tajribalarni bosqichma-bosqich va milliy hususiyatlarga moslashtirgan holda joriy etish strategik ahamiyatga ega. Milliy MOOC platformalarini rivojlantirish, kredit-modul tizimida onlayn kurslarni tan olish, professor − o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini uzluksiz oshirib borish va sun’iy intellekt vositalarini ta’limga tatbiq etish mamlakatimizda ta’lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishga, shuningdek, raqobatbardosh va yuqori malakali kadrlarni tayyorlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). Distance Education: A Systems View of Online Learning. Cengage Learning.
2. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning.
3. Bates, A. W. (2019). Teaching in a Digital Age: Guidelines for designing teaching and learning. Campus Ontario.
4. World Bank Report. (2023). Digital Technologies in Education: Global Trends and Country Experiences.
5. UNESCO. (2022). Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. "Raqamli O‘zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida.