SUN'IY INTELLEKT VA TALABALARNING IJTIMOIY REZILIENTLIGI: PSIXOLOGIK-PEDAGOGIK TAHLIL

Ирисбоева Амира
Мухамадиева Сарвиноз
Калиева Диёрахон
Камалова Мастурахон
Рузиев Алибек
Омарова Шинарай
Валиева Диана
24/3 гурух талабалари психология устози
Каратаева Луиза Уктамовна

XXI asrda globallashuv jarayonlarining jadallashuvi va raqamli transformatsiyaning barcha ijtimoiy sohalarga, xususan ta'lim tizimiga chuqur kirib borishi natijasida pedagogik faoliyatning mazmuni va shakllari tubdan yangilanmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivojlanishi va ularning ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvi o'quvchilarning bilim olish jarayonini individuallashtirish, moslashuvchan o'qitish muhitini yaratish hamda ta'lim samaradorligini oshirish imkonini bermoqda. Shu bilan birga, SI texnologiyalari nafaqat kognitiv rivojlanishga, balki shaxsning emotsional va ijtimoiy xususiyatlariga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda.

Zamonaviy talaba axborot oqimi nihoyatda yuqori bo'lgan, tezkor o'zgaruvchan va ko'pincha noaniqliklar bilan tavsiflanadigan ijtimoiy muhitda faoliyat yuritadi. Bunday sharoitda talabaning faqat akademik bilimlari emas, balki uning psixologik barqarorligi, stressga chidamliligi, muammoli vaziyatlarga moslashuvchanligi va ijtimoiy kompetensiyalari ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, "ijtimoiy rezilientlik" tushunchasi zamonaviy pedagogika va psixologiya fanlarida markaziy kategoriyalardan biriga aylanib bormoqda.

Ijtimoiy rezilientlik shaxsning turli xil stress omillari, ijtimoiy bosimlar va noqulay sharoitlarga qaramasdan o'z faoliyatini samarali davom ettirish, ichki resurslarini safarbar etish hamda muammolarni konstruktiv hal etish qobiliyatini anglatadi. Bu sifat ayniqsa oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun muhim bo'lib, ularning akademik muvaffaqiyati, kasbiy shakllanishi hamda ijtimoiy moslashuv jarayoniga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Raqamli texnologiyalar, jumladan sun'iy intellekt tizimlari ta'lim muhitida yangi kommunikativ va interaktiv platformalarni yaratmoqda. Masalan, adaptiv o'quv tizimlari, virtual yordamchilar, chatbotlar va tahliliy platformalar talabalar faoliyatini monitoring qilish, ularning o'rganish uslublarini aniqlash hamda individual tavsiyalar berish imkonini yaratadi. Bunday imkoniyatlar talabaning o'z-o'zini anglash, refleksiya qilish va o'zini boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish orqali ijtimoiy rezilientlikni mustahkamlashga xizmat qilishi mumkin.

Biroq, sun'iy intellekt texnologiyalarining keng qo'llanilishi bilan bir qatorda ayrim psixologik va ijtimoiy xavflar ham yuzaga kelmoqda. Xususan, insonlararo bevosita muloqotning qisqarishi, raqamli muhitga haddan tashqari bog'lanish, ijtimoiy izolyatsiya va emotsional sovuqlik kabi omillar talabalarning ijtimoiy rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli, SI texnologiyalarining ijobiy va salbiy jihatlarini kompleks tahlil qilish hamda ularni pedagogik jihatdan asoslangan holda qo'llash muhim ilmiy vazifa hisoblanadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, ushbu tadqiqotning dolzarbligi sun'iy intellekt texnologiyalarining talabalarning ijtimoiy rezilientligini shakllantirish va rivojlantirishdagi o'rni, imkoniyatlari hamda ta'sir mexanizmlarini aniqlash zarurati bilan belgilanadi. Tadqiqot natijalari zamonaviy ta'lim tizimida psixologik-pedagogik yondashuvlarni takomillashtirish, talabalar bilan ishlashda innovatsion metodlarni ishlab chiqish hamda ularning ijtimoiy-psixologik barqarorligini ta'minlashga xizmat qiladi.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda sun'iy intellekt texnologiyalarining talabalarning ijtimoiy rezilientligiga ta'sirini aniqlash maqsadida kompleks, ko'p bosqichli metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot dizayni integrativ xarakterga ega bo'lib, unda nazariy va empirik metodlar o'zaro uyg'unlashtirildi. Metodologik asos sifatida shaxsga yo'naltirilgan yondashuv, faoliyat nazariyasi, tizimli yondashuv hamda ijtimoiy-kognitiv konsepsiyalar tanlab olindi. Ushbu yondashuvlar talabaning individual psixologik xususiyatlari, uning faoliyati va ijtimoiy muhit bilan o'zaro ta'sirini kompleks tarzda o'rganish imkonini berdi.

Tadqiqotning nazariy asosini zamonaviy psixologiya va pedagogika fanlarida shakllangan rezilientlik nazariyalari, stress va moslashuv mexanizmlariga oid ilmiy qarashlar hamda raqamli ta'lim muhitiga oid konseptual yondashuvlar tashkil etdi [1: 45]. Shuningdek, sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi o'rni va funksional imkoniyatlari tahlil qilinib, uning shaxs rivojlanishiga ta'sir mexanizmlari aniqlashtirildi [2: 53].

Empirik tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi:

a) ***Nazariy tahlil va sintez metodi*** – sun'iy intellekt, ijtimoiy rezilientlik, stressga chidamlilik va emotsional boshqaruv tushunchalarining ilmiy adabiyotlarda yoritilishi tizimli ravishda o'rganildi hamda umumlashtirildi [1: 45].

b) ***Pedagogik kuzatish metodi*** – talabalarning SI asosidagi o'quv platformalari bilan ishlash jarayonidagi ijtimoiy xulq-atvori, muloqot uslublari va moslashuv reaksiyalari tizimli ravishda qayd etildi [2: 78].

c) ***So'rovnoma (anketa) metodi*** – talabalar o'rtasida ijtimoiy moslashuv darajasi, stressga chidamlilik, emotsional barqarorlik va o'z-o'zini boshqarish ko'rsatkichlarini aniqlash maqsadida standartlashtirilgan savolnomalar qo'llanildi [3: 112].

d) ***Psixodiagnostik testlar*** – tadqiqotda xalqaro miqyosda tan olingan Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) hamda Perceived Stress Scale (PSS) metodikalari asosida talabalarning rezilientlik va stress darajasi baholandi [4: 30]. Ushbu testlar natijalarining ishonchliligi va validligi ilgari o'tkazilgan tadqiqotlar bilan tasdiqlangan.

e) ***Eksperimental metod*** – tadqiqotning asosiy qismi sifatida tashkil etilib, unda sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'quv platformalaridan foydalanish orqali talabalarning ijtimoiy rezilientlik ko'rsatkichlaridagi dinamik o'zgarishlar aniqlashtirildi [5: 64].

f) ***Matematik-statistik tahlil*** – olingan natijalar miqdoriy jihatdan qayta ishlanib, o'rtacha qiymatlar, dispersiya va foiz ko'rsatkichlari orqali tahlil qilindi, natijalarning ishonchlilik darajasi aniqlashtirildi [6: 27].

Tadqiqot bazasi sifatida oliy ta'lim muassasasining 120 nafar talabasidan iborat tanlanma jalb etildi. Ishtirokchilar tasodifiy tanlash (randomizatsiya) asosida ikki guruhga — nazorat (60 nafar) va eksperimental (60 nafar) guruhlarga ajratildi. Eksperimental guruhda o'quv jarayoniga sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'quv tizimlari, jumladan individual tavsiyalar beruvchi

platformalar, raqamli tutorlar va interaktiv o‘quv modullari joriy etildi. Nazorat guruhida esa an’anaviy o‘qitish metodlari saqlab qolindi.

Eksperiment uch bosqichda amalga oshirildi:

1. ***Diagnostik bosqich*** – talabalarning boshlang‘ich rezilientlik darajasi aniqlanib, dastlabki ko‘rsatkichlar qayd etildi;
2. ***Tajriba-sinov bosqichi*** – eksperimental guruhda SI texnologiyalari asosida o‘quv jarayoni tashkil etildi;
3. ***Nazorat bosqichi*** – yakuniy natijalar o‘lchanib, guruhlar o‘rtasidagi farqlar tahlil qilindi.

Tadqiqot davomida etik me’yorlarga qat’iy rioya qilindi: ishtirokchilarning roziligi olindi, shaxsiy ma’lumotlar maxfiyligi ta’minlandi va natijalardan faqat ilmiy maqsadlarda foydalanildi.

NATIJA

O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalari sun’iy intellekt asosidagi o‘quv tizimlaridan foydalanish talabalarning ijtimoiy rezilientlik darajasiga sezilarli darajada ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqladi. Tadqiqot davomida eksperimental va nazorat guruhlarining boshlang‘ich (diagnostik bosqich) hamda yakuniy (nazorat bosqichi) ko‘rsatkichlari o‘zaro taqqoslab tahlil qilindi. Boshlang‘ich bosqichda har ikki guruh talabalari o‘rtasida ijtimoiy rezilientlik, stressga chidamlilik va emotsional barqarorlik ko‘rsatkichlari deyarli bir xil darajada ekanligi aniqlandi. Bu esa tajriba natijalarining obyektivligini ta’minlashga xizmat qildi. Tajriba-sinov bosqichi yakunlangach esa eksperimental guruhda sezilarli ijobiy o‘zgarishlar kuzatildi.

Xususan, eksperimental guruh talabalarida stressga chidamlilik darajasi o‘rtacha 23% ga oshgani qayd etildi. Bu ko‘rsatkich Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) natijalari asosida aniqlanib, talabalar stressli vaziyatlarda emotsional barqarorlikni saqlash, muammolarga konstruktiv yondashish hamda psixologik moslashuvchanlikni namoyon etish darajasi oshganini ko‘rsatdi.

Shuningdek, emotsional boshqaruv ko‘nikmalarining sezilarli rivojlangani kuzatildi. Talabalar o‘z emotsiyalarini anglash, ularni nazorat qilish va ijtimoiy vaziyatlarga mos ravishda ifodalash qobiliyatlarini yaxshilaganliklari aniqlanib, bu holat ularning ijtimoiy munosabatlarda samaradorligini oshirgan. Tadqiqot natijalari yana shuni ko‘rsatdiki, ijtimoiy moslashuv va muammoli vaziyatlarga adaptatsiya ko‘rsatkichlari ham sezilarli darajada yuqorilagan**.** Eksperimental guruh talabalari yangi o‘quv muhitiga tezroq moslashish, noaniq vaziyatlarda to‘g‘ri qaror qabul qilish va ijtimoiy interaksiyalarda faolroq ishtirok etish kabi xususiyatlarni namoyon etdilar.

Bundan tashqari, o‘z-o‘zini nazorat qilish va refleksiya qilish qobiliyatlarining rivojlanishi ham muhim natijalardan biri sifatida qayd etildi. Sun’iy intellekt asosidagi platformalarda mavjud bo‘lgan tahliliy vositalar va individual tavsiyalar talabalarga o‘z faoliyatini baholash, xatolarini aniqlash va ularni bartaraf etish imkonini berdi. Natijada, metakognitiv ko‘nikmalar shakllanishi tezlashdi. Matematik-statistik tahlil natijalari eksperimental guruhda olingan o‘zgarishlarning statistik jihatdan ishonchli ekanligini ($p < 0,05$) ko‘rsatdi. Bu esa sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim jarayonida qo‘llanilishi nafaqat sifat, balki miqdoriy jihatdan ham samarali ekanligini tasdiqlaydi.

Nazorat guruhida esa an’anaviy o‘qitish sharoitida yuqoridagi ko‘rsatkichlarda sezilarli o‘zgarishlar kuzatilmadi yoki ular minimal darajada (5–7% atrofida) bo‘lib, statistik jihatdan ahamiyatli emasligi aniqlandi. Bu esa sun’iy intellekt asosidagi o‘quv muhitining individual

yondashuvni ta’minlashi, tezkor teskari aloqa berishi va talabalarning faolligini oshirishi bilan izohlanadi. Umuman olganda, olingan natijalar sun’iy intellekt texnologiyalarining talabalarning ijtimoiy rezilientligini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita sifatida xizmat qilishini ilmiy jihatdan asoslab berdi.

MUHOKAMA

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari sun’iy intellekt texnologiyalarining talabalarning ijtimoiy-psixologik rivojlanishiga kompleks va ko‘p qirrali ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi. Xususan, eksperimental guruhda kuzatilgan ijobiy dinamikalar si asosidagi adaptiv o‘quv tizimlarining shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni samarali amalga oshirish imkonini berishini ko‘rsatdi. Bu esa talabalarning individual ehtiyojlari, psixologik xususiyatlari va o‘rganish uslublarini hisobga olish orqali ularning stressga nisbatan moslashuvchanligini oshirishga xizmat qiladi. Mazkur natijalar zamonaviy ijtimoiy-kognitiv nazariyalar bilan hamohang bo‘lib, shaxsning rivojlanishida refleksiya, o‘z-o‘zini boshqarish va ijtimoiy o‘zaro ta’sir muhim o‘rin tutishini yana bir bor tasdiqlaydi. Sun’iy intellekt asosidagi platformalar aynan shu komponentlarni rivojlantirishga xizmat qiluvchi vosita sifatida namoyon bo‘lmoqda. Jumladan, adaptiv tizimlar orqali taqdim etiladigan individual tavsiyalar, real vaqt rejimidagi teskari aloqa va progress monitoringi talabalarning o‘z faoliyatini anglash va boshqarish qobiliyatlarini kuchaytiradi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, si texnologiyalaridan foydalanish natijasida:

a) Talabalar o‘z emotsional holatini aniqlash va tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi, bu esa emotsional intellekt komponentlarining shakllanishiga zamin yaratadi;

b) Mustaqil qaror qabul qilish va muammoli vaziyatlarni hal etish kompetensiyalari mustahkamlanadi, chunki adaptiv tizimlar talabani faol subyekt sifatida jarayonga jalb etadi;

c) Virtual ta’lim muhitida samarali ijtimoiy interaksiyalar shakllanib, hamkorlikda o‘rganish elementlari kuchayadi, bu esa ijtimoiy moslashuv jarayonini qo‘llab-quvvatlaydi.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalarini tahlil qilish sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning ayrim cheklov va xavf omillarini ham ko‘rsatdi. Xususan, raqamli muhitga haddan tashqari bog‘lanish (digital dependency) talabalarda real ijtimoiy munosabatlarning qisqarishiga olib kelishi mumkin. Bu esa o‘z navbatida ijtimoiy izolyatsiya, kommunikativ ko‘nikmalarning sustlashuvi va emotsional sovuqlik kabi salbiy oqibatlarni keltirib chiqarish ehtimolini oshiradi.

Bundan tashqari, sun’iy intellekt tizimlarining avtomatlashtirilgan xarakteri ba’zi hollarda talabaning mustaqil fikrlash faoliyatini passivlashtirishi yoki tashqi yordamga ortiqcha tayanishga olib kelishi mumkin. Shu sababli, si texnologiyalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilishda ularni to‘liq substitut emas, balki qo‘llab-quvvatlovchi vosita sifatida ko‘rish maqsadga muvofiqdir. Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellektning ijobiy ta’siri maksimal darajada namoyon bo‘lishi uchun pedagogik jarayonda muvozanatni saqlash muhimdir. Ya’ni, raqamli texnologiyalar bilan an’anaviy o‘qitish usullari, shuningdek, insoniy muloqot va psixologik qo‘llab-quvvatlash uyg‘unlashtirilgan holda qo‘llanishi zarur.

Shuningdek, o‘qituvchining roli ham tubdan o‘zgaradi: u faqat bilim beruvchi emas, balki fasilitator, yo‘naltiruvchi va psixologik qo‘llab-quvvatlovchi subyekt sifatida namoyon bo‘ladi. Bu esa talabalarning ijtimoiy rezilientligini shakllantirishda inson omilining hali ham muhim ekanligini ko‘rsatadi. Umuman olganda, olingan natijalar sun’iy intellekt texnologiyalarining talabalarning ijtimoiy rezilientligini rivojlantirishdagi yuqori salohiyatini tasdiqlagan holda, ularni qo‘llashda ehtiyotkorlik, ilmiy asoslanganlik va pedagogik nazorat zarurligini ko‘rsatadi.

XULOSA

Mazkur tadqiqot sun'iy intellekt texnologiyalarining talabalarning ijtimoiy rezilientligini rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyatini kompleks psixologik-pedagogik yondashuv asosida tahlil qilish imkonini berdi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, zamonaviy ta'lim muhitida sun'iy intellekt nafaqat o'quv jarayonini optimallashtiruvchi texnologik vosita, balki shaxsning ijtimoiy-psixologik rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatuvchi muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'quv tizimlari talabalarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ularning stressga chidamliligi, emotsional barqarorligi va ijtimoiy moslashuvchanligini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, real vaqt rejimida teskari aloqa berish, individual tavsiyalar shakllantirish va o'quv faoliyatini monitoring qilish imkoniyatlari talabalarda o'z-o'zini boshqarish, refleksiya va mustaqil qaror qabul qilish kabi muhim psixologik kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalari talabalarning ijtimoiy rezilientligi ko'p omilli hodisa ekanligini va uni rivojlantirishda faqat texnologik vositalar bilan cheklanib qolish etarli emasligini ko'rsatdi. Sun'iy intellektning ijobiy ta'siri pedagogik jihatdan to'g'ri tashkil etilgan muhit, o'qituvchining yo'naltiruvchi roli va psixologik qo'llab-quvvatlash bilan uyg'unlashgandagina samarali namoyon bo'ladi. Aks holda, raqamli muhitga ortiqcha bog'lanish, insoniy muloqotning qisqarishi va ijtimoiy izolyatsiya kabi salbiy oqibatlar yuzaga kelishi mumkin.

Mazkur tadqiqot natijalari asosida shuni ta'kidlash mumkinki, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga joriy etishda ularni faqat innovatsion vosita sifatida emas, balki shaxs rivojlanishini qo'llab-quvvatlovchi kompleks pedagogik tizimning tarkibiy qismi sifatida ko'rish zarur. Bu esa o'z navbatida ta'lim jarayonida texnologik va insoniy omillar o'rtasida muvozanatni ta'minlashni talab etadi.

Kelgusida ushbu yo'nalishda olib boriladigan tadqiqotlar sun'iy intellekt va emotsional intellekt o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni chuqurroq o'rganishga, shuningdek, turli yosh va ijtimoiy guruhlarda ijtimoiy rezilientlikni rivojlantirishning samarali modellari va texnologiyalarini ishlab chiqishga qaratilishi maqsadga muvofiqdir. Bundan tashqari, uzoq muddatli (longitudinal) tadqiqotlar o'tkazish orqali sun'iy intellektning shaxs rivojlanishiga ta'sirini dinamik jihatdan tahlil qilish ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, sun'iy intellekt texnologiyalari zamonaviy ta'lim tizimida talabalarning ijtimoiy rezilientligini shakllantirish va rivojlantirishda katta salohiyatga ega bo'lib, ularni ilmiy asoslangan va maqsadli qo'llash ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abduqodirova Dilobarbonu Erkinjon qizi "Inklyuziv ta'lim sharoitida o'uvchilarning emotsional intellektini rivojlantirishning psixologik-pedagogik Asoslari" Scientific-Practical Conference "Inclusive Education: Dialogue, Analysis, Experience", December 15, 2025
2. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2025). TALABALARDA PSIXOLOGIK STRESSNI YENGISH. 03. 69-73.
3. American Psychological Association. (2020). Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.). Washington, DC: APA.