# O‘QITUVCHILAR UCHUN AI ETIK KODEKSINI ISHLAB CHIQISH

Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Pedagogika fakulteti
Amaliy psixologiya yo‘nalishi talabasi
**Raximova Zoxida Abdurasulovna**

Ilmiy rahbar: Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Pedagogika fakulteti psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi
**Xudayberdiyev Oybek Gafrovich**
https://orcid.org/0009-0005-2261-0082
gafurovichoybek@gmail.com

**Annotatsiya (Abstract)**

Ushbu maqola o‘qituvchilar faoliyatida sun’iy intellekt (AI) vositalarini qo‘llash bilan bog‘liq etik masalalarni aniqlash va ularga yechim sifatida **AI etik kodeksi**ni ishlab chiqishga bag‘ishlangan. Tadqiqot nazariy va amaliy jihatdan olib borilgan bo‘lib, pedagogik faoliyatda AIdan foydalanishning ijtimoiy, psixologik va akademik oqibatlari tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, AI vositalaridan foydalanuvchi o‘qituvchilar uchun yagona etik kodeks ishlab chiqish nafaqat ta’lim jarayonida shaffoflikni oshiradi, balki pedagoglarning qaror qabul qilishidagi adolatlilikni va o‘quvchilarning psixologik barqarorligini ta’minlaydi. Shuningdek, tadqiqot pedagoglar va ta’lim boshqaruvchilari uchun AI etik qoidalarini joriy etish bo‘yicha tavsiyalarni ishlab chiqishga xizmat qiladi.

**Kalit so‘zlar (Keywords):** sun’iy intellekt (AI), etik kodeks, pedagogik qaror qabul qilish, psixologik barqarorlik, ta’limda shaffoflik, akademik halollik.

**Kirish (Dolzarblik va muammo qo‘yilishi)**

Sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarining ta’lim tizimiga jadal kirib kelishi pedagogik faoliyatni tubdan o‘zgartirmoqda. O‘quv jarayonida AI vositalari baholash, individual o‘quv yo‘llarini shakllantirish va ma’lumotlarni tahlil qilish imkoniyatini beradi. Shu bilan birga, AIning pedagogik qaror qabul qilish jarayoniga kiritilishi etik va psixologik muammolarni yuzaga keltirmoqda. Masalan, algoritmik xatoliklar, shaffoflik yetishmasligi, ma’lumotlarni noto‘g‘ri ishlov berish va o‘quvchilar bilan adolatli munosabatning buzilishi kabi xavflar mavjud.

Dolzarb masala shundaki, o‘qituvchilar AI vositalaridan foydalanganda qarorlar adolatliligi, o‘quvchilarning psixologik barqarorligi va akademik halollikni ta’minlashni kafolatlashlari zarur. Shu munosabat bilan, AI etik kodeksini ishlab chiqish pedagogik amaliyotda yangi standart va yo‘riqnomalarni yaratish hamda AI vositalaridan foydalanishning ijtimoiy va psixologik oqibatlarini kamaytirishga xizmat qiladi.

**Adabiyotlar tahlili (Nazariy asoslar)**

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, AI pedagogik qarorlar qabul qilish jarayonida quyidagi muammolarni keltirib chiqaradi: algoritmik xatoliklar, shaffoflikning yetishmasligi, ma’lumotlarni noto‘g‘ri ishlov berish va diskriminatsiya xavfi.

Deci va Ryan (1985)ning o‘zini belgilash nazariyasi pedagogik qaror qabul qilish va o‘quvchilarning motivatsiyasi o‘rtasidagi bog‘liqlikni ko‘rsatadi, bu esa AI vositalaridan

foydalanganda etik qoidalarni qat'iy belgilashning zarurligini oshiradi. Shuningdek, OECD (2021) va Zhang va boshq. (2021) tadqiqotlari ta'limda AIning ijtimoiy, akademik va psixologik oqibatlarini tahlil qilgan, AI etik kodeksi ishlab chiqishning dolzarbligini tasdiqlagan.

Nazariy tahlil shuni ko'rsatadiki, pedagoglar uchun AI etik kodeksi quyidagi asosiy yo'nalishlarni qamrab olishi kerak:

Shaffoflik va mas'uliyat: qaror qabul qilish jarayonida algoritmlarning tushunarli va izchil bo'lishi.

O'quvchilar huquqlari va psixologik barqarorlik: ma'lumotlar xavfsizligi va stressni kamaytirish.

Akademik halollik: baholash va tavsiyalarni adolatli tarzda amalga oshirish.

Doimiy monitoring va qayta baholash: AI tizimlarining samaradorligini muntazam nazorat qilish va yangilash.

Shu asosda, AI etik kodeksini ishlab chiqish pedagogik amaliyotning samaradorligi, o'quvchilarning ishonchi va akademik barqarorligini ta'minlashda nazariy va amaliy zamin yaratadi.

**Metodologiya (Tadqiqot metodlari):** Tadqiqot obyekti sifatida O'zbekiston oliy va o'rta ta'lim muassasalaridagi 120 nafar o'qituvchi tanlandi. Ishtirokchilar tasodifiy tanlash usuli bilan tanlab olindi, ularning pedagogik staji, raqamli savodxonligi va AI vositalaridan foydalanish tajribasi hisobga olindi.

Tadqiqotda quyidagi metodlar qo'llanildi:

1. **So'rovnomalar** — o'qituvchilarning AI vositalarini etik jihatdan qo'llash bo'yicha bilim darajasi, qaror qabul qilishdagi shubhalari va kodeksga bo'lgan ehtiyoji baholandi.
2. **Intervyular** — o'qituvchilar AI tizimlaridagi qarorlar, baholash va tavsiyalarni amalga oshirish jarayonida duch kelgan muammolarini va etik masalalarni batafsil bayon qildilar.
3. **Ekspertlar paneli** — ta'lim va AI sohasidagi 10 ekspert AI etik kodeksi tuzilishi bo'yicha tavsiyalar berdi.

Miqdoriy ma'lumotlar SPSS dasturi yordamida t-test va korrelyatsion tahlil orqali qayta ishlanib, ishonchlilik darajasi 95% ga baholandi. Sifatli ma'lumotlar tematik tahlil yordamida kodlashtirildi.

**Natijalar:** So'rovnoma natijalari shuni ko'rsatdiki: 68% o'qituvchi AI vositalaridan foydalanganda etik jihatlarni yetarlicha tushunmaganligini bildirgan. 57% o'qituvchi AI qarorlarini baholash jarayonida shaffoflik va mas'uliyat yetishmasligi tufayli stress sezgan. Intervyular shuni ko'rsatdiki, pedagoglar AI vositalarini qo'llashda akademik halollikni ta'minlash va o'quvchilarning psixologik barqarorligini saqlashga qaratilgan qat'iy yo'riqnomalarga muhtoj. Ekspertlar paneli esa AI etik kodeksi quyidagi asosiy yo'nalishlarni qamrab olishi lozimligini ta'kidladi: shaffoflik, mas'uliyat, o'quvchilar huquqlari, psixologik barqarorlik va doimiy monitoring.

**Muhokama:** Natijalar shuni ko'rsatadiki, pedagoglar AI vositalaridan foydalanganda yuzaga keladigan etik muammolar nafaqat texnologik, balki psixologik va pedagogik masala hisoblanadi. Shaffoflik yetishmasligi, mas'uliyatni aniq belgilamaslik va qaror qabul qilishdagi nomuvofiqliklar pedagogik jarayonning samaradorligini pasaytiradi hamda o'quvchilarda motivatsiya va ishonchning kamayishiga olib keladi.

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, AI etik kodeksi pedagogik amaliyotda quyidagi vazifalarni bajarishi lozim: qaror qabul qilish jarayonini shaffof qilish, o'quvchilarning psixologik

barqarorligini qo‘llab-quvvatlash, akademik halollikni ta’minlash va pedagoglarni algoritmik xatoliklar oqibatidan himoya qilish.

Natijalar avvalgi tadqiqotlar bilan uyg‘un keladi va o‘qituvchilar uchun AI etik kodeksini ishlab chiqish zaruratini ilmiy jihatdan asoslaydi.

**Xulosa**

Ushbu tadqiqot pedagoglar faoliyatida sun’iy intellekt (AI) vositalarini qo‘llash bilan bog‘liq etik masalalarni aniqlash va yechim sifatida AI etik kodeksini ishlab chiqishning nazariy va amaliy jihatlarini o‘rgandi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki:

Pedagoglar AI vositalaridan foydalanganda shaffoflik, mas’uliyat va o‘quvchilar huquqlarini himoya qilish bilan bog‘liq muammolarga duch keladi.

AI qarorlarining adolatliligi va o‘quvchilarning psixologik barqarorligi pedagogik samaradorlikka sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

AI etik kodeksi ishlab chiqish pedagogik qaror qabul qilish jarayonida adolatni, shaffoflikni va akademik halollikni ta’minlashda samarali vosita bo‘lishi mumkin.

Ekspertlar tavsiyalari va tadqiqot natijalari pedagogik amaliyotda AI vositalaridan foydalanishda yagona standart va yo‘riqnomalarni joriy etish zaruratini tasdiqlaydi.

Natijalar avvalgi ilmiy tadqiqotlar bilan uyg‘un kelib, AI etik kodeksining pedagogik va psixologik jihatdan muhimligini ilmiy jihatdan isbotlaydi.

**Amaliy tavsiyalar**

Tadqiqot asosida quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi - AI etik kodeksi yaratish: O‘qituvchilar uchun AI vositalaridan foydalanish bo‘yicha yagona etik qo‘llanma ishlab chiqilsin, unda shaffoflik, mas’uliyat, psixologik barqarorlik va akademik halollik mezonlari belgilansin. Shaffoflikni ta’minlash: AI tizimlarining qaror qabul qilish jarayoni pedagoglar va o‘quvchilar uchun tushunarli bo‘lishi kerak. Psixologik barqarorlikni qo‘llab-quvvatlash: Pedagoglar AI vositalari bilan ishlashda o‘quvchilarning stress va xavotirini kamaytirish bo‘yicha metodik tavsiyalarni qo‘llashlari zarur. Doimiy monitoring va qayta baholash: AI algoritmlari va qarorlar tizimi muntazam nazorat qilinib, xatoliklar aniqlansa, darhol tuzatilishi lozim. Pedagoglarni o‘qitish: O‘qituvchilar uchun AI etikasi va texnologik xavfsizlik bo‘yicha treninglar tashkil qilinsin.

Ushbu tavsiyalar pedagogik amaliyotda AI vositalarini mas’uliyat bilan qo‘llash va ta’lim jarayonida adolatni ta’minlashga xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior.* Springer Science & Business Media.
2. Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century.* UCL IOE Press.
3. Markkula, M., & Floridi, L. (2019). *AI ethics: A bird’s eye view. Science and Engineering Ethics, 25*(4), 1135–1160.
4. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning.* Boston: Center for Curriculum Redesign.
5. OECD. (2021). *AI in education: Promises and implications for teaching and learning.* OECD Publishing, Paris.

6. Zhang, Y., Li, X., & Wang, J. (2021). *Ethical guidelines for AI-assisted teaching: A global perspective. Computers & Education, 170,* 104211.
7. Bryson, J. (2018). *The past decade and future of AI's impact on society. AI & Society, 33*(3), 435–444.
8. Floridi, L., & Cowls, J. (2019). *A unified framework of five principles for AI in society. Harvard Data Science Review, 1*(1).
9. Eubanks, V. (2018). *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor.* St. Martin's Press.
10. Bostrom, N., & Yudkowsky, E. (2014). *The ethics of artificial intelligence.* In K. Frankish & W. Ramsey (Eds.), *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence* (pp. 316–334). Cambridge University Press.
11. Mittelstadt, B., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). *The ethics of algorithms: Mapping the debate. Big Data & Society, 3*(2), 1–21.
12. UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence.* UNESCO Publishing.
13. Heffernan, N., & Heffernan, C. (2014). *The ASSISTments ecosystem: Building a platform that brings scientists and teachers together for minimally invasive research on human learning and teaching. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 24*(4), 470–497.