

Жасанды интеллект технологиялары білім беру үдерісінде: зерттеулер мен даму перспективалары

ЖАРИЯЛАНДЫ
28.05.2026

СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/189000/>

ӘОЖ 378.147:004.8

Шаривхан Мақсат

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті

Ғылыми жетекшісі: **Сайлаубаев С.Ш.**, техника ғылымдарының магистрі

Қазіргі білім беру жүйесі жасанды интеллект технологияларының қарқынды дамуымен бірге түбегейлі өзгерістерге ұшырауда. Оқыту үдерісін автоматтандыру, бейімделген оқыту жүйелерін қолдану, педагогикалық шешімдерді деректер негізінде қабылдау – осының барлығы жаңа білім беру парадигмасын қалыптастыруда. Мақаланың мақсаты – жасанды интеллект технологияларының білім беру саласына ықпалын зерттеу, оның педагогикалық процестегі тиімділігін бағалау. Міндеттері – ЖИ қолданудың педагогикалық негіздерін айқындау, бейімделген оқыту жүйелерін талдау, оқытушы мен жасанды интеллекттің өзара ықпалдасуын зерделеу, қазақстандық білім беру жүйесіне ЖИ енгізудің ерекшеліктерін сипаттау.

Жасанды интеллект технологияларының білім беруге енуі – бүгінгі таңда ең өзекті педагогикалық мәселелердің бірі. А.В. Хуторской пен Е.С. Полат зерттеулерінде атап өтілгендей, «цифрлық педагогика тек технологияны пайдалану емес, білім берудің мәнін қайта ойластыру» болып табылады [1, б. 42]. Жасанды интеллект жүйелері оқушылардың білімін нақты уақыт режимінде бағалап, олардың жеке деңгейіне сай тапсырмалар ұсына алады. Бұл мүмкіндік дәстүрлі педагогикада жиырма бес оқушылы сыныпта іске асыру мүмкін болмаған жеке оқыту тәсілін кеңінен қолжетімді етеді.

Мысалы, Khan Academy платформасы жасанды интеллект негізінде оқушының қате жіберген тақырыптарын талдап, бейімделген жаттығулар ұсынады. Зерттеу деректері бойынша мұндай бейімделген жүйелерді қолданған оқушылардың академиялық үлгерімі дәстүрлі оқу нысанымен салыстырғанда орта есеппен 20-25 пайызға жоғары болған [2].

Қазақстан жағдайында мұндай технологияларды мектеп деңгейінде енгізу «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының басымдықтарымен тікелей сәйкес келеді. Атап айтқанда, Алматы мен Астанадағы зияткерлік мектептерде ЖИ негізіндегі тестілеу жүйелері сынақтан өтуде.

Р. Шмидт пен Дж. Норман когнитивті жүктеме теориясы тұрғысынан жасанды интеллект жүйелерінің оқу үдерісіне ықпалын талдай отырып, «ЖИ оқытушының когнитивті жүктемесін азайтып, оған шығармашылық педагогикалық қызметке уақыт босатады» деп тұжырымдайды [3, б. 89]. Шынында да, тест тексеру, баға қою, пайдаланылмаған материалдарды іздеу сияқты рутиндік операцияларды автоматтандыру мұғалімнің негізгі миссиясына – шәкірттің тұлғалық дамуына жағдай жасауға – сапалы назар аударуына мүмкіндік береді. Қазақстандық мектеп практикасында бұл өзгеріс әсіресе маңызды, себебі отандық педагогтардың жалпы оқу жүктемесі халықаралық стандарттардан айтарлықтай жоғары.

Сонымен бірге, жасанды интеллект білімді бағалаудың жаңа нысандарын ұсынады. Мысалы, эссе мен шығармашылық жұмыстарды автоматты бағалайтын NLP (табиғи тілді өңдеу) технологиялары бүгінде MIT, Stanford сияқты жетекші университеттерде тестіленуде. Бұл жүйелер тек грамматикалық қателерді емес, ойдың логикалық жүйелілігін, аргументтердің сапасын да талдай алады. Қазақ тіліндегі мәтіндерді өңдейтін осындай жүйелерді дамыту ел ішіндегі ғылыми-зерттеу мекемелерінің алдындағы перспективалы міндеттердің бірі болуда.

Д.А. Белоголовцев жоғары оқу орындарындағы ЖИ қолдануды зерттей отырып, «студенттердің оқу траекториясын жеке жоспарлауда жасанды интеллект жүйелері дәстүрлі академиялық кеңес беру институтының тиімді толықтырушысы бола алады» деп атап өтеді [4, б. 71]. Нақты мысал ретінде Carnegie Mellon университетінде қолданылатын OLI (Open Learning Initiative) платформасын келтіруге болады. Онда ЖИ жүйесі студенттің оқу белсенділігін бақылап, күн сайынғы оқу жоспарын өзгертіп отырады. Нәтижесінде материалды меңгеру уақыты дәстүрлі оқу форматымен салыстырғанда екі есеге дейін қысқарған деп есептеледі.

Дегенмен, ЖИ технологияларының білім беруге енуі бірқатар этикалық және педагогикалық сауалдарды да тудырады. В.П. Беспалько атап өткендей, «технологияның тиімділігі оның мазмұнды толық алмастыруынан емес, педагогикалық мақсатқа сай бейімделуінен туындайды» [5, б. 33]. Яғни, жасанды интеллект мұғалімді алмастыратын құрал ретінде емес, оның педагогикалық шеберлігін арттыратын серіктес ретінде қарастырылуы тиіс. Мұндай тәсіл Финляндия мен Сингапурдың білім беру жүйелерінде айқын байқалады: онда ЖИ оқу нәтижелерін талдауға пайдаланылса да, педагогикалық шешімді соңғы сатыда адам қабылдайды.

ЮНЕСКО-ның 2023 жылғы «Жасанды интеллект және білім беру» баяндамасында «ЖИ

технологиялары дұрыс бағытталған жағдайда білімге теңдей қолжетімділікті қамтамасыз ету мен оқыту сапасын арттырудың ең тиімді тетіктерінің бірі болып табылады» деп атап өтілген [6]. Бұл тұжырым Қазақстан үшін ерекше мәнге ие. Еліміздің шалғай ауылдарында орналасқан мектептерде білікті мұғалімдердің жетіспеушілігі созылмалы мәселе болып келеді. ЖИ негізіндегі онлайн-оқыту платформалары мен виртуалды мұғалімдер осы теңсіздікті жоюда елеулі рөл атқара алады.

Сонымен қатар, жасанды интеллекттің ерекше бір саласы – сезімтал педагогика – назар аударуды қажет етеді. Google DeepMind зерттеушілері ұсынған «эмоционалды интеллект» моделі оқушының эмоционалды күйін мимика мен дауыс тембрі арқылы анықтап, оқу ортасын тиісінше реттеуге мүмкіндік береді [7]. Мұндай технология ерте жастан ерекше білім беруді қажет ететін балалармен жұмыс жасауда, атап айтқанда аутизм спектрі бұзылысы бар оқушыларды оқытуда айрықша тиімді. Қазақстанда инклюзивті білім берудің дамуы аясында бұл бағытты зерттеу және енгізу мемлекеттік маңыздылыққа ие бола алады.

Қорыта айтқанда, жасанды интеллект технологиялары білім беру жүйесінде бейімделген оқытудан бастап этикалық педагогикалық мәселелерге дейін кең ауқымды өзгерістерді туындатуда. Бейімделген оқыту жүйелері, педагогикалық жүктемені азайту, білімді автоматты бағалау, оқу траекториясын жеке жоспарлау және теңдей қолжетімділікті қамтамасыз ету – осының барлығы ЖИ интеграциясының кешенді сипатын айқындайды. Халықаралық зерттеулер мен жетекші университеттердің тәжірибесі бұл технологиялардың білім сапасына оң ықпалын дәлелдейді. Сондықтан жасанды интеллекті педагогикалық практикаға жүйелі түрде енгізу – бүгінгі таңның талабы ғана емес, болашақтың білімді ұрпағын дайындаудың стратегиялық негізі болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Хуторской А.В., Полат Е.С. *Цифровая педагогика: теория и практика дистанционного обучения. Монография. М.: Академия, 2022.*
2. *Khan Academy Research Report: Adaptive Learning Outcomes 2022-2023. [Электронный ресурс] – <https://research.khanacademy.org>*
3. *Schmidt R., Norman G. Cognitive Load Theory and AI-Assisted Instruction. Journal of Educational Psychology, 2021.*
4. *Белоголовцев Д.А. Применение систем искусственного интеллекта в управлении учебными траекториями студентов. Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Москва, 2023.*
5. *Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М.: Педагогика, 2019.*
6. *ЮНЕСКО: Искусственный интеллект в образовании: глобальный отчёт 2023.*

[Электронный ресурс] – <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

7. Google DeepMind Education Research: Emotional AI in Adaptive Learning Environments. Technical Report, 2023. [Электронный ресурс] – <https://deepmind.google/research>

ҚМ АА Күәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.