FINECS ISSN-2181-1636 Vol. 6, Issue 1, February, 2026

https://finecs.kiut.uz



OLIY TA'LIMDA INNOVATSION KOMPETENSIYALAR VA RAQAMLI KO‘NIKMALARGA ASOSLANGAN BREND STRATEGIYASINI SHAKLLANTIRISH YO‘NALISHLARI

Sanaqulova Barnogul Rizaqulovna
Oriental universiteti “Biznes va boshqaruv”
kafedrasi professori, i.f.d.
Diyorova Gulchaman Ernazar qizi
Oriental universiteti mustaqil tadqiqotchisi
gulidiyorova260@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.23793133

Annotatsiya. Ushbu maqolada 2030-yilgacha mehnat bozori transformatsiyasi sharoitida oliy ta’limda innovatsion kompetensiyalar va raqamli ko‘nikmalarga asoslangan brend strategiyasini shakllantirish yo‘nalishlari tahlil qilinadi. Sun’iy intellekt va avtomatlashtirish jarayonlari natijasida kasblarning qisqarishi, yangi sohalarning paydo bo‘lishi hamda gender kesimidagi ta’sirlar alohida yoritiladi. Xalqaro hisobotlar, jumladan Jahon Iqtisodiy Forumi va Kenan Institutining ma’lumotlari asosida oliy ta’lim tizimining yangi chaqiriqlarga moslashuvchanligi va brend strategiyasini qayta shakllantirish zaruriyati asoslab berilgan. Maqola natijalari oliy ta’lim muassasalari uchun nazariy va amaliy jihatdan muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: Mehnat bozori, sun’iy intellekt, oliy ta’lim, innovatsion kompetensiyalar, raqamli ko‘nikmalar, brend strategiyasi, gender tengligi.

DIRECTIONS FOR DEVELOPING A BRAND STRATEGY IN HIGHER EDUCATION BASED ON INNOVATIVE COMPETENCIES AND DIGITAL SKILLS

Abstract. This article analyzes the directions of forming a brand strategy in higher education based on innovative competencies and digital skills under the conditions of labor market transformation until 2030. It emphasizes that artificial intelligence and automation processes significantly alter the employment structure, leading to the decline of certain professions and the emergence of new ones. Drawing on international reports, particularly

the World Economic Forum and the Kenan Institute, the study explores the key challenges facing the education system, including gender disparities and the need for curriculum adaptation. The findings hold both theoretical and practical significance for revising brand strategies in higher education institutions.

Keywords: Labor market, artificial intelligence, higher education, innovative competencies, digital skills, brand strategy, gender equality.

Kirish

Jahon miqyosida mehnat bozori transformatsiyasi 2030-yilgacha chuqurlashib borishi kutilmoqda. World Economic Forum (2023) ma’lumotlariga ko‘ra, texnologik o‘zgarishlar, avtomatlashtirish va sun’iy intellektning keng qo‘llanilishi natijasida mavjud kasblarning bir qismi yo‘qolib, yangi sohalar paydo bo‘ladi. Hisobotda 2030-yilga kelib, mavjud ishlarning qariyb 23 foizi sezilarli tarkibiy o‘zgarishlarga uchrashi prognoz qilinadi. Bu esa oliy ta’lim muassasalaridan yangi sharoitga moslashgan holda o‘quv dasturlarini qayta ko‘rib chiqishni talab qiladi.

Shuningdek, OECD Education and Skills 2030 tashabbusi (OECD, 2019) ta’lim tizimlari nafaqat raqamli ko‘nikmalarni, balki tanqidiy fikrlash, kreativlik va moslashuvchanlikni rivojlantirishga qaratilishi kerakligini ta’kidlaydi. Chunki kelajakda talab yuqori bo‘ladigan kompetensiyalar faqat texnik ko‘nikmalar bilan cheklanmay, balki insonning kompleks qobiliyatlarini ham qamrab oladi.

Xalqaro mehnat tashkiloti (ILO, 2019) esa yashil iqtisodiyotga o‘tish jarayonida to‘g‘ri strategiya tanlansa, millionlab yangi ish o‘rinlari yaratilishi mumkinligini ta’kidlaydi. Aksincha, mavjud resurslardan samarasiz foydalanish katta miqdorda ish o‘rinlarining yo‘qolishiga olib kelishi mumkin. Bu esa oliy ta’lim tizimida barqaror rivojlanishga oid kompetensiyalarni shakllantirish zaruratini ko‘rsatadi.

Demak, mehnat bozorida yuz berayotgan o‘zgarishlar oliy ta’lim tizimini innovatsion kompetensiyalar va raqamli ko‘nikmalarga asoslangan yangi strategik yo‘nalishlarni ishlab chiqishga majbur qilmoqda. Shu jihatdan, oliy ta’lim muassasalarining brend strategiyasini kuchaytirish — nafaqat xalqaro reytinglarda o‘rin olish, balki bitiruvchilarning global mehnat bozorida muvaffaqiyatli bo‘lishiga xizmat qiladi.

Adabiyotlar sharhi

So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar oliy ta’lim tizimida raqamli kompetensiyalar va innovatsion ko‘nikmalarning rivojlanishi global mehnat bozoridagi o‘zgarishlarga bevosita mos kelishi lozimligini ta’kidlamoqda. Dos Santos va hamkorlari (2023) tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotda oliy ta’lim o‘qituvchilarining raqamli kompetensiyalari asosan o‘rtacha darajada ekani, bu jarayonda muassasalarning qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari muhim rol o‘ynashi aniqlangan. Bu holat o‘qituvchilarni raqamli transformatsiyaga moslashtirish borasida tizimli yondashuv zarurligini ko‘rsatadi.

Talabalarning raqamli savodxonlik darajasini baholash bo‘yicha olib borilgan izlanishlarda ham o‘xshash natijalar qayd etilgan. Kapirova (2023) tomonidan amalga oshirilgan tizimli tahlilda talabalarning raqamli kompetensiyalari o‘rtacha darajada ekani, baholash vositalaridagi xilma-xillik esa raqamli bilimlarni aniqlashda izchillik yetishmasligiga olib kelishi ta’kidlanadi. Shu nuqtai nazardan, yagona va kompleks baholash tizimlarini joriy etish zaruriyati yuzaga kelmoqda.

Yana bir muhim yo‘nalish Industry 5.0 davrida zarur bo‘lgan kompetensiyalarni aniqlashdir. Páez-Sanchez va boshqalar (2024) ushbu davr ta’lim tizimidan nafaqat texnik ko‘nikmalarni, balki kreativlik, tanqidiy fikrlash va hamkorlik kabi tendensiyalarni ham qamrab oluvchi baholash mexanizmlarini talab etishini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, Guillén-Gámez va hamkorlari (2023) o‘qituvchilarning kreativlik va tadbirkorlik darajasi ilmiy faoliyatda raqamli tadqiqot ko‘nikmalarini rivojlantirishga bevosita ta’sir ko‘rsatishini qayd etgan. Bu natijalar o‘qituvchilarni raqamli tendensiyalarga tayyorlash jarayonida faqat texnologik bilim emas, balki ijodiy va tadbirkorlik qobiliyatlarini ham rivojlantirish lozimligini ko‘rsatadi.

Talabalarda kreativlikni oshirish masalasi ham zamonaviy tadqiqotlarda keng yoritilmoqda. Masalan, Frontiers in Education (2024) tomonidan olib borilgan izlanishlarda raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish talabalarning kreativlik va muammolarni yechish qobiliyatlarini sezilarli darajada oshirgani aniqlangan. Bu esa pedagogik innovatsiyalar bilan raqamli texnologiyalarni uyg‘unlashtirish talabalarning professional salohiyatini kuchaytirishga xizmat qilishini tasdiqlaydi.

Global mehnat bozori transformatsiyasi kontekstida raqamli va innovatsion kompetensiyalar yanada muhim ahamiyat kasb etmoqda. World Economic Forum (2023) hisobotida qayd etilishicha, 2027-yilga kelib ish o‘rinlarining qariyb chorak qismi sun’iy intellekt va yashil texnologiyalar ta’sirida o‘zgaradi. Bu esa oliy ta’limdan moslashuvchan va yangiliklarga ochiq kadrlarni tayyorlashni talab qiladi. Shu bilan birga, Kingston universiteti rektori Spier (2024) ham kelajakda “future skills” deb ataluvchi kreativlik, moslashuvchanlik va global tafakkurni barcha ta’lim dasturlariga integratsiya qilish zarurligini ta’kidlagan.

Umuman olganda, adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, oliy ta’limda raqamli transformatsiyani amalga oshirishda texnik bilimlarni o‘rgatish yetarli emas. Innovatsion tendensiyalar — kreativlik, tanqidiy fikrlash, hamkorlik, moslashuvchanlik — raqamli ko‘nikmalar bilan bir qatorda shakllantirilishi lozim. Bunday yondashuv nafaqat talabalarni mehnat bozorida raqobatbardosh qiladi, balki oliy ta’lim muassasalari uchun barqaror va jozibador brend strategiyasini shakllantirishga ham xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqot metodologiyasi sifatida kompleks yondashuv qo‘llanildi. Avvalo, mavjud xalqaro va milliy adabiyotlar asosida tahlil va sintez amalga oshirilib, mehnat bozoridagi transformatsiya jarayonlari hamda oliy ta’limda raqamli va innovatsion kompetensiyalarni rivojlantirishga oid qarashlar umumlashtirildi. Analitik yondashuv orqali turli manbalar orasidagi o‘xshashlik va tafovutlar aniqlanib, ularning oliy ta’lim brend strategiyasiga ta’siri

baholandi. Diskussiyali metod yordamida qarama-qarshi ilmiy pozitsiyalar solishtirildi hamda optimal yondashuvlar aniqlashga intilindi. Induktiv metod asosida esa alohida tadqiqotlardan umumiy xulosalar chiqarilib, global tendensiyalar bilan uyg‘un nazariy asos yaratildi. Shu bilan birga, deduktiv yondashuv orqali xalqaro tajribalar O‘zbekiston oliy ta’limi uchun amaliy tavsiyalarga tarjima qilindi. Natijada, turli metodlarning uyg‘unlashuvi mazkur tadqiqotning ilmiy asoslanganligini va amaliy ahamiyatini ta’minladi.

Tahlil va natijalar

So‘nggi yillarda global mehnat bozori tendensiyalari oliy ta’lim tizimini tubdan o‘zgartirish zaruriyatini ko‘rsatmoqda. World Economic Forum (2023) hisobotiga ko‘ra, texnologik transformatsiya, sun’iy intellekt, yashil iqtisodiyot va raqamli platformalarning kengayishi natijasida 2027-yilgacha kasblarning qariyb chorak qismi qayta shakllanishi kutilmoqda. Bu jarayon ta’lim muassasalari oldida yangi kompetensiyalarni shakllantirish bo‘yicha aniq vazifalarni qo‘yadi.

Adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, raqamli kompetensiyalar va innovatsion ko‘nikmalarni rivojlantirishda ikki yo‘nalish ustuvor hisoblanadi. Birinchidan, raqamli savodxonlik, dasturlash, kiberxavfsizlik va ma’lumotlarni boshqarish kabi texnik ko‘nikmalarni shakllantirish zarur (Dos Santos va boshq., 2023). Ikkinchidan, kreativlik, tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, hamkorlik va moslashuvchanlik kabi kompetensiyalar ham mehnat bozorida ustuvor ahamiyatga ega (Páez-Sanchez va boshq., 2024; Spier, 2024). Ushbu ikki blok bir-birini to‘ldirib, zamonaviy kadrlar bozorida raqobatbardoshlikni ta’minlaydi.

Tahlil jarayonida shuningdek, baholash tizimlari ham muhim masala sifatida ajralib chiqdi. Kapirova (2023) tadqiqotiga ko‘ra, talabalarning raqamli kompetensiyalari o‘rtacha darajada bo‘lib, mavjud baholash vositalaridagi izchillik yetishmasligi natijalarni umumlashtirishni qiyinlashtirmoqda. Demak, oliy ta’limda kompetensiyalarni shakllantirish bilan bir qatorda ularni samarali baholash mexanizmlarini ishlab chiqish ham strategik ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, innovatsion kompetensiyalarni rivojlantirishda raqamli ta’lim vositalarining samaradorligi alohida ahamiyatga ega. Frontiers in Education (2024) tadqiqoti shuni ko‘rsatdiki, raqamli platformalardan foydalanish talabalarning kreativlik va muammolarni yechish qobiliyatlarini sezilarli darajada oshiradi. Bu esa oliy ta’limda pedagogik yondashuvni raqamli texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirish zarurligini asoslaydi.

O‘zbekiston sharoitida esa mazkur tendensiyalarni hisobga olgan holda, oliy ta’lim muassasalari raqamli transformatsiya jarayonlarini tezlashtirishi, kompetensiyaga asoslangan ta’lim dasturlarini joriy qilishi hamda xalqaro standartlarga mos brend strategiyalarini ishlab chiqishi talab etiladi. Zero, global miqyosda raqobatbardosh oliy ta’lim brendi nafaqat ta’lim sifatini, balki bitiruvchilarning mehnat bozorida muvaffaqiyatini ham ta’minlaydi.

1-rasmda keltirilgan solishtirma tahlil shuni ko‘rsatadiki, 2030-yilgacha mehnat bozori transformatsiyasining asosiy xususiyatlaridan biri — ishchi kuchida ko‘nikmalar yetishmasligidir. Xalqaro hisobotlarga ko‘ra, 63 foiz ish beruvchilar uchun bu omil eng dolzarb muammo sifatida namoyon bo‘lmoqda. Shu bilan birga, prognozlarga ko‘ra, 2025–2030-yillarda mavjud ko‘nikmalarning qariyb 39 foizi eskirishi yoki yangilanishi kutilmoqda. Bunday vaziyat oliy ta’lim tizimidan doimiy ravishda yangilanadigan va moslashuvchan o‘quv dasturlarini talab etadi.



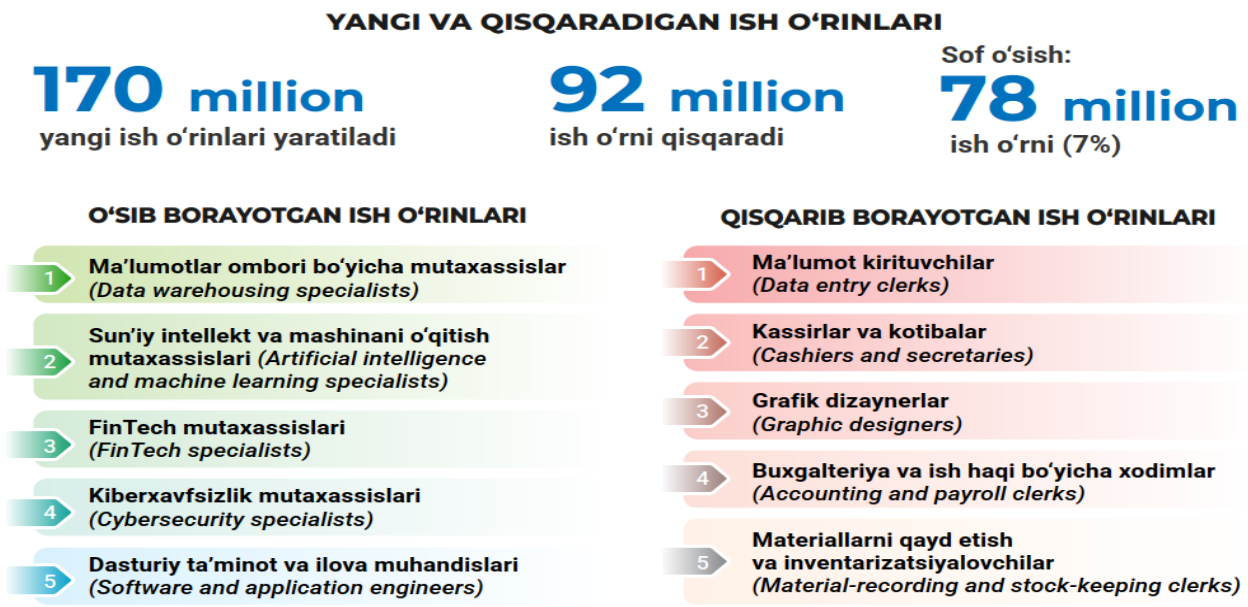
1-rasm. 2030-yilgacha mehnat bozorida ko‘nikmalar transformatsiyasi va ish beruvchilar strategiyalari[1]

Sun’iy intellektning (SI) integratsiyasi ushbu jarayonning yana bir muhim ko‘rinishi hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, 66 foiz ish beruvchilar SI ko‘nikmalariga ega mutaxassislarni yollashni rejalashtirmoqda. Shu bilan birga, 40 foiz kompaniyalar SI joriy qilinishi natijasida ayrim ish o‘rinlarini qisqartirishi mumkin. Bu esa bir tomondan oliy ta’lim tizimida yangi kompetensiyalarni shakllantirish zaruratini yuzaga chiqarsa, ikkinchi tomondan qayta tayyorlash va malaka oshirish dasturlarining ahamiyatini yanada oshiradi.

[1] Muallif tadqiqotlari asosida tayyorlandi.

FINECS ISSN-2181-1636 Vol. 6, Issue 1, February, 2026

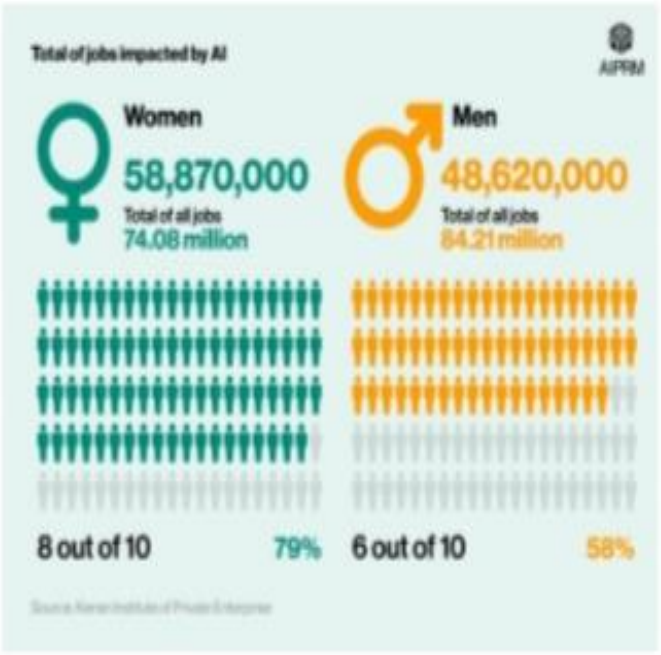
https://finecs.kiut.uz



2-rasm. Kelajak kasblari tahlili, 2030[2]

Ish beruvchilarning 2025–2030-yillarga oid strategiyalari ham mazkur tendensiyani tasdiqlaydi. Xususan, kompaniyalarning 85 foizi xodimlarni yangi ko‘nikmalarga o‘qitishni ustuvor yo‘nalish sifatida belgilagan, 73 foizi esa jarayonlarni avtomatlashtirishni jadallashtirishni maqsad qilmoqda. Shu bilan birga, 70 foiz ish beruvchilar yangi ko‘nikmalarga ega xodimlarni ishga olishni, 51 foiz esa eskirayotgan lavozimlardan rivojlanayotgan lavozimlarga xodimlarni o‘tkazishni rejalashtirmoqda. Bu esa oliy ta’lim muassasalari uchun innovatsion va raqamli kompetensiyalarni shakllantirishni nafaqat ta’lim sifatini oshirish omili, balki universitet brendining raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy strategik yo‘nalish sifatida ko‘rishga imkon beradi.

[2] Muallif tadqiqotlari asosida tayyorlandi.



Kenan Xususiy Tadqiqotlar Instituti tomonidan o'tkazilgan tahlilga ko'ra, AQSh mehnat bozoridagi 10 nafar ayoldan 8 nafari (ya'ni 58,87 million kishi) generativ sun'iy intellekt (SI) avtomatlashtirishiga yuqori darajada duchor bo'ladigan kasblarda ishlaydi. Taqqoslash uchun, erkaklar orasida bu ko'rsatkich 10 dan 6 nafarga to'g'ri keladi (48,62 million kishi).

Bu shuni anglatadiki, AQShda sun'iy intellekt avtomatlashtirishiga duchor bo'layotgan xodimlar orasida ayollar soni erkaklarga nisbatan 21% ko'proq.

3-rasm. Jinslar kesimida sun'iy intellekt tufayli ish o'rinlarini yo'qotish xavfi[3]

Kenan Xususiy Tadqiqotlar Instituti tomonidan o'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektning keng ko'lamli avtomatlashtirish jarayonlari mehnat bozorida gender tengsizligiga ham ta'sir ko'rsatmoqda. Tadqiqot ma'lumotlariga ko'ra, AQSh bozorida ayollarning 58,87 million nafari (ya'ni 79 foizi) sun'iy intellektdan eng ko'p zarar ko'rishi mumkin bo'lgan kasblarda faoliyat yuritadi. Erkaklar esa nisbatan kamroq xavf ostida bo'lib, taxminan 48,62 million ishchi (58 foiz) ish joyini yo'qotish ehtimoliga ega. Bu ko'rsatkich shuni anglatadiki, ayollar uchun ish o'rinlari yo'qolish xavfi erkaklarga qaraganda 21 foizga yuqori.

Mazkur natijalar sun'iy intellekt integratsiyasi jarayonida gender omilini hisobga olish zarurligini ko'rsatadi. Ayollarning ko'pchilik faoliyat yuritayotgan sohalari (kassirlik, kotibalik, ma'lumot kiritish operatorligi kabi) yuqori darajada avtomatlashtirilishi mumkin bo'lgan kasblar hisoblanadi. Shu bois kelajakda nafaqat yangi kasblarga moslashuv, balki gender tengligini ta'minlashga yo'naltirilgan siyosiy va ta'limiy strategiyalar ishlab chiqilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

1-jadval.

Jahon Iqtisodiy Forumining 2030-yilgacha SI transformatsiyasi natijasida mehnat bozorida qisqarayotgan va istiqbolli kasblar prognozlari tavsifi[4]

[3] Muallif tadqiqotlari asosida tayyorlandi.

[4] World Economic Forum. (2023). The Future of Jobs Report 2023. Geneva: WEF ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.



Jahon Iqtisodiy Forumi prognozlariga ko‘ra, 2030-yilgacha bir qator an’anaviy kasblar mehnat bozorida o‘z ahamiyatini yo‘qotishi kutilmoqda. Jumladan, bank xodimlari, kassirlar, pochta xizmati vakillari, kotiblar va hisobchilar kabi lavozimlar eng tez qisqarayotgan ish o‘rinlari sirasiga kiradi. Buning asosiy sababi avtomatlashtirish va raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi bilan izohlanadi. Ayniqsa, hisob-kitob, ma’lumotlarni kiritish va qayta ishlash kabi takroriy vazifalarning algoritmlar tomonidan samarali bajarilishi ushbu sohalarda ishchi kuchiga bo‘lgan talabni kamaytiradi.

Biroq boshqa tomondan, yangi texnologiyalar yangi imkoniyatlarni ham yaratmoqda. Shu sababli eng istiqbolli kasblar qatorida sun’iy intellekt va mashina o‘rganishi mutaxassislari, ma’lumotlar tahlilchilari va muhandislari, axborot xavfsizligi bo‘yicha mutaxassislar, shuningdek, barqaror rivojlanish menejerlari ajralib turadi. Bunday kasblar zamonaviy iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasiga mos ravishda shakllanmoqda va kelajakda ularning roli yanada ortishi kutiladi.

Mazkur tendensiyalar oliy ta’lim tizimi uchun strategik ahamiyatga ega. Birinchidan, universitetlar endilikda an’anaviy kasblarga tayyorlovdan ko‘ra, istiqbolli yo‘nalishlarga qaratilgan ta’lim dasturlarini kuchaytirishi lozim. Ikkinchidan, innovatsion kompetensiyalar, xususan, raqamli ko‘nikmalar, ma’lumotlar bilan ishlash qobiliyati va kreativ muammolarni hal qilish ko‘nikmalari oliy ta’lim muassasalarining brend strategiyasida asosiy ustuvor yo‘nalish sifatida qaralishi kerak. Shu orqali oliy ta’lim nafaqat mehnat bozorida raqobatbardosh kadrlar yetishtiradi, balki global tendensiyalarga moslashgan kuchli brendga ham ega bo‘ladi.

Xulosa

2030-yilgacha mehnat bozorida yuz beradigan transformatsiyalar oliy ta’lim tizimidan yangi yondashuvlarni talab etadi. Sun’iy intellekt, avtomatlashtirish va raqamli texnologiyalar ish o‘rinlari tuzilishini tubdan o‘zgartirishi natijasida ayrim an’anaviy kasblar yo‘qolib, ularning o‘rniga yuqori malaka va innovatsion kompetensiyalar talab qiladigan yangi mutaxassisliklar paydo bo‘lmoqda. Bu jarayon oliy ta’lim muassasalaridan nafaqat bilim beruvchi, balki mehnat bozorining kelajakdagi talablariga moslashuvchan kadrlar tayyorlashni talab etadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, kasblarning qisqarishi bilan bir qatorda raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt, axborot xavfsizligi, ma’lumotlar tahlili kabi yo‘nalishlarda mutaxassislarga talab ortmoqda. Bu esa oliy ta’lim tizimida innovatsion kompetensiyalarni shakllantirish, ijodkorlik va moslashuvchanlikni rivojlantirish, shuningdek, talabalarga raqamli ko‘nikmalarni egallash uchun qulay sharoit yaratish zarurligini ko‘rsatadi.

Shuningdek, tadqiqotlarda ko‘rib chiqilganidek, transformatsiyalar barcha ijtimoiy qatlamlarga bir xil ta’sir ko‘rsatmaydi. Ayniqsa, ayollar band bo‘lgan sohalarda avtomatlashtirish xavfi yuqoriroq bo‘lib, bu gender tengligiga yangi chaqiriqlarni yuzaga keltiradi. Shu bois, oliy ta’lim muassasalari gender tengligini qo‘llab-quvvatlovchi va ayollarni istiqbolli sohalarga jalb qiluvchi maxsus dasturlarni yo‘lga qo‘yishi muhimdir.

Oliy ta’limda brend strategiyasini shakllantirish jarayonida innovatsion yondashuvlar, xalqaro hamkorlik, ilg‘or raqamli platformalardan foydalanish, mehnat bozorining real ehtiyojlariga asoslangan o‘quv dasturlarini joriy etish hal qiluvchi omillardan biri bo‘ladi. Bu esa nafaqat ta’lim sifatini oshiradi, balki universitetlarning global raqobatbardoshligini ham kuchaytiradi.

Xulosa qilib aytganda, mehnat bozorining 2030-yilgacha bo‘lgan transformatsiyasi oliy ta’lim tizimida tub burilish yasaydi. Innovatsion kompetensiyalar, raqamli ko‘nikmalar va moslashuvchan ta’lim strategiyalari kelajakda muvaffaqiyat kaliti bo‘lib xizmat qiladi. Demak, ta’lim muassasalari bugundan boshlab bu o‘zgarishlarga tayyor bo‘lishi va yoshlarni kelajak kasblariga puxta tayyorlash bo‘yicha aniq va tizimli choralarni amalga oshirishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

International Labour Organization. (2019). Skills for a greener future: Key findings. Geneva: ILO.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). OECD Learning Compass 2030: A series of concept notes. Paris: OECD Publishing.

World Economic Forum. (2023). The future of jobs report 2023. Geneva: WEF.

Dos Santos, A. I., Chinkes, E., Carvalho, M. A. G., Solórzano, C. M. V., & Marroni, L. S. (2023). The digital competence of academics in higher education: Is the glass half empty or half full? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(1), 9. https://doi.org/10.1186/s41239-022-00376-0

Guillén-Gámez, F. D., Mayorga-Fernández, M. J., & Bravo-Agapito, J. (2023). Digital competences in research: Creativity and entrepreneurship as essential predictors for teacher

training. Journal of Computers in Education, 11(4), 1263–1282. https://doi.org/10.1007/s40692-023-00299-3

Kapirova, D. I. (2023). Digital competencies of higher education students: A systematic review. Bulletin of Abai KazNPU. Series of Pedagogical Sciences, 2(81). https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.80.4.009

Páez-Sanchez, I. C., Glasserman-Morales, L. D., & Rocha-Feregrino, G. (2024). Exploring digital competencies in higher education: Design and validation of instruments for the era of Industry 5.0. Frontiers in Education, 9, 1415800. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1415800

Frontiers in Education. (2024). Enhancing professional abilities of university students through digital educational interventions: A study in Kazakhstani universities. Frontiers in Education, 9, 1478622. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1478622

Spier, S. (2024, August 7). How to prepare students for a digital-first world. The Times. https://www.thetimes.co.uk/article/how-to-prepare-students-for-a-digital-first-world-5xg079crc

World Economic Forum. (2023). The future of jobs report 2023. Geneva: WEF. https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023

Autor, D. H., Mindell, D. A., & Reynolds, E. B. (2020). The Work of the Future: Building Better Jobs in an Age of Intelligent Machines. MIT Task Force on the Work of the Future.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future. W.W. Norton & Company.

Kenan Institute of Private Enterprise. (2023). Generative AI and the Future of Work. University of North Carolina. Retrieved from https://kenaninstitute.unc.edu

OECD. (2021). Artificial Intelligence, Machine Learning and Jobs. OECD Publishing.

UNESCO. (2022). Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education. UNESCO Publishing.

World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs Report 2020. World Economic Forum.

World Economic Forum. (2023). The Future of Jobs Report 2023. World Economic Forum.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1–27. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Susskind, R., & Susskind, D. (2022). The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts. Oxford University Press.