

Монографияда К. Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым және жоғары білім комитетінің бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруы аясында BR24992974 ИРН «Цифрландыру негізінде Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесін жаңғырту: тәсілдерді, тетіктерді және ақпараттық базаны әзірлеу» жобасы бойынша орындаған ғылыми зерттеулердің нәтижелері қамтылған.

Еңбекте жоғары білім беру жүйесінің цифрлық трансформациясының теориялық-әдіснамалық негіздері ұсынылған, сондай-ақ жоғары білімнің дамуының өңірлік ерекшеліктеріне талдау жасалған, ғылыми-зерттеу қызметінің сапасы мен нәтижелілігін қамтамасыз ету тәсілдері қарастырылған, білім беру қызметтері нарығын дамытудың сценарийлік тәсілдері ұсынылған және жоғары білім сапасын қамтамасыз ету тетіктері мен инфрақұрылымын жетілдіру бойынша практикалық ұсыныстар тұжырымдалған.

Монография материалдары оқытушыларға, ғылыми қызметкерлерге, білім беруді басқару және цифрландыру саласының мамандарына, сондай-ақ студенттерге, магистранттар мен докторанттарға пайдалы болады.

ISBN 978-601-291-687-4



9 786012 916874



ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖОҒАРЫ БІЛІМ САПАСЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖҮЙЕСІН
ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА ЖАҢҒЫРТУ

КИРЕЕВА А.А.
ОЛЖЕБАЕВА Г.С.



КЕНЖЕҒАЛИ САҒАДИЕВ АТЫНДАҒЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ БИЗНЕС
УНИВЕРСИТЕТІ

КИРЕЕВА А.А.
ОЛЖЕБАЕВА Г.С.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖОҒАРЫ БІЛІМ САПАСЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖҮЙЕСІН ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА ЖАҢҒЫРТУ



КИРЕЕВА А.А., ОЛЖЕБАЕВА Г.С.

**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖОҒАРЫ БІЛІМ САПАСЫН
ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖҮЙЕСІН
ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА
ЖАҢҒЫРТУ**

Монография



АРЫС

Алматы

2026

ӘОЖ 004:378(574)
КБЖ 32.973:74.58 (5Қаз)
К 36

Киреева А.А., Олжебаева Г.С.
К 36 Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесін
цифрлық трансформация жағдайында жаңғырту / э.ғ.к., қауымдас-
тырылған профессор Киреева А.А. редакциясымен. – Алматы: К. Са-
ғадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті. – 2026. – 280 б.

Киреева А.А. (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, кіріспе, қорытынды –
11,5 б.т.).
Олжебаева Г.С. (2.2, 2.3, 3.4 – 3,5 б.т.)

ISBN 978-601-291-687-4

Монографияда К. Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті Қазақ-
стан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым және жоғары білім
комитетінің бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруы аясында BR24992974 ІРН
«Цифрландыру негізінде Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жү-
йесін жаңғырту: тәсілдерді, тетіктерді және ақпараттық базаны әзірлеу» жобасы бо-
йынша орындаған ғылыми зерттеулердің нәтижелері қамтылған.

Еңбекте жоғары білім беру жүйесінің цифрлық трансформациясының теориялық-
әдіснамалық негіздері ұсынылған, оның ішінде цифрландырудың заманауи тұжы-
рымдамаларын, сапаны қамтамасыз етудің институционалдық тәсілдерін, сондай-ақ
білім беру үдерістерін мониторингтеу мен бағалаудың халықаралық тәжірибелері
мен стандарттарын талдау қамтылған. Бұл басылымда Қазақстандағы жоғары білім-
нің дамуының өңірлік ерекшеліктеріне талдау жасалған, ғылыми-зерттеу қызметінің
сапасы мен нәтижелілігін қамтамасыз ету тәсілдері қарастырылған, ғылыми нәти-
желердің тиімділігі бағаланған, сондай-ақ жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі
білім беру ұйымдарына қойылатын біліктілік талаптары талданған. Монографияда
сондай-ақ цифрландыру жағдайындағы білім беру қызметтері нарығын дамытудың
сценарийлік тәсілдері ұсынылған, университеттерде цифрлық технологияларды қол-
дану мүмкіндіктері қарастырылған және озық халықаралық тәжірибені ескере оты-
рып, жоғары білім сапасын қамтамасыз ету тетіктері мен инфрақұрылымын жетілді-
ру бойынша практикалық ұсынымдар тұжырымдалған.

Монография материалдары оқытушыларға, ғылыми қызметкерлерге, білім беруді
басқару және цифрландыру саласының мамандарына, сондай-ақ студенттерге, ма-
гистранттар мен докторанттарға пайдалы болады. Басылым жоғары білім сапасын
қамтамасыз ету, адами капиталды дамыту, цифрлық трансформация және білім беру
саясатын жетілдіру мәселелерімен айналысатын кең ауқымды оқырмандар үшін қы-
зығушылық тудырады.

ӘОЖ 004:378(574)
КБЖ 32.973:74.58 (5Қаз)

Ғылыми басылым

К. Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университетінің
Ғылыми кеңесі ұсынған
(24 сәуір 2026 жыл хаттама №13)

Пікір жазғандар:

экономика ғылымдарының докторы, профессор Калиева С.А.
PhD, қауымдастырылған профессор Жидебекқызы А.

© К. Сағадиев атындағы Халықаралық
бизнес университеті, 2026

ISBN 978-601-291-687-4

КІРІСПЕ

Қазіргі таңда білім беру әлеуетін дамыту және зияткерлік өсуді ынталандыру мәселелерін, әсіресе жоғары білім беру жүйесін заманауи талаптарға бейімдеу контекстінде талдау жеткілікті деңгейде пысықталмаған күйінде қалып отыр. ЮНЕСКО сарапшыларының есебіне сәйкес, жоғары білім саласындағы негізгі проблемалардың бірі – оқу орындарын бюджеттен қаржыландырудың шектеулілігі (бірқатар елдерде білім беруге жұмсалатын шығыстар ЖІӨ-нің 3–4%-ынан аспайды), бұл білім беру қызметтерінің сапасына, инфрақұрылым жағдайына және кадрлық әлеует деңгейіне теріс әсер етеді. Бұдан бөлек, Қазақстанды қоса алғанда, ТМД елдерінде білім беру бағдарламаларының халықаралық стандарттар мен еңбек нарығы талаптарына сәйкестігі мәселесі де өзекті күйінде қалып отыр. Мұның барлығы «жаңа буын» біліктілік талаптарына сәйкестікті қамтамасыз ету, білім беру процесіне инновациялық технологияларды енгізу және профессор-оқытушылар құрамының біліктілігін арттыру бойынша неғұрлым белсенді шаралар қабылдау қажеттігін айқындайды. Мұндай шаралар, өз кезегінде, ұзақ мерзімді перспективада жоғары білім сапасын арттыруға ықпал ететін болады.

Жаһандық цифрлық трансформация және технологиялардың жедел дамуы жағдайында жоғары білім беру жүйесі білім беру процестерін де, басқару мен сапаны қамтамасыз ету тетіктерін де қамтитын сапалық өзгерістерді бастан кешіруде. Экономиканы цифрландырумен, халықаралық бәсекелестіктің күшеюімен және жаңа типтегі адами капиталды қалыптастыру қажеттілігімен байланысты заманауи сын-қатерлер жоғары білімнің әлеуметтік-экономикалық дамудың негізгі институты ретіндегі рөлін арттырып отыр. Халықаралық ұйымдардың бағалауы бойынша, дамыған елдерде ЖІӨ өсімінің 70–80%-ына дейінгі бөлігі инновациялар мен цифрлық технологияларды енгізу есебінен қамтамасыз етіледі, бұл кадрлар даярлау сапасына қойылатын талаптарды күшейтеді. Осындай жағдайда білім

беру бағдарламаларының сапасын қамтамасыз ету стратегиялық мәнге ие болып, цифрлық технологиялар мен талдамалық құралдарды пайдалануға негізделген жаңа басқарушылық тәсілдерге көшуді талап етеді.

Қазақстанда жоғары білім беру жүйесін жаңғырту экономиканы цифрландыруға және елдің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған ұлттық даму стратегияларын іске асыру аясында жүзеге асырылуда. Сонымен қатар, білім беру бағдарламалары мен университеттер санының өсуіне қарамастан, олардың цифрлық жетілу деңгейінде, ғылыми қызмет нәтижелілігінде және халықаралық білім беру кеңістігіне ықпалдауында теңсіздіктер сақталуда. Бұл зерттеудің өзектілігі Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2025 жылғы 8 қыркүйектегі «Қазақстан жасанды интеллект дәуірінде: цифрлық трансформация арқылы өзекті міндеттер және оларды шешу жолдары» атты Қазақстан халқына Жолдауында айқындалған стратегиялық міндеттер аясында ерекше маңызға ие. Аталған құжатта басты мақсаттардың бірі ретінде білім беру мен ғылымға цифрлық технологиялар мен жасанды интеллектіні жедел енгізу, жоғары білім сапасын арттыру, ғылыми кадрлар даярлау жүйесін дамыту, сондай-ақ халықаралық тәжірибе мен заманауи стандарттар негізінде білім беру инновацияларына әділ және жаппай қолжетімділікті қамтамасыз ету белгіленген. Демек, бұл зерттеудің тек академиялық маңызы ғана емес, сонымен қатар қазақстандық білім беру жүйесін жаһандық үрдістерге бейімдеуге ықпал ете алатын практикалық құндылығы да бар.

Жоғарыда айтылғандар жоғары білім беру жүйесінің цифрлық трансформациясының теориялық және әдіснамалық тәсілдерін талдауға, Қазақстандағы сапаны қамтамасыз ету тетіктерінің қазіргі жай-күйін бағалауға, сондай-ақ оларды жетілдірудің модельдері мен практикалық ұсынымдарын әзірлеуге бағытталған кешенді зерттеу жүргізудің өзектілігі мен қажеттілігін айқындады.

Монография үш тараудан тұрады.

Бірінші тарауда – «Жоғары білімді цифрлық трансформациялау мен сапасын қамтамасыз етудің теориялық-әдіснамалық негіздері» – білім беру процестерін цифрландырудың заманауи теориялары мен тұжырымдамалары ашылып, жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің халықаралық тәжірибесі талданған. Сапаны мониторингтеу мен бағалаудың озық тәжірибелері, сондай-ақ жүйенің жұмыс істеуінің нормативтік-құқықтық негіздері қарастырылған.

Екінші тарауда – «Қазақстандағы жоғары білім мен ғылыми қызметтің сапасын қамтамасыз ету және нәтижелілігі жүйесін талдау» – дамудың өңірлік ерекшеліктерін ескере отырып, жоғары білім беру жүйесінің қазіргі жай-күйіне кешенді талдау жүргізілген. Ғылыми-зерттеу қызметінің сапасы мен нәтижелілігін қамтамасыз ету тәсілдері ұсынылып, ғылыми нәтижелердің тиімділігі мен біліктілік талаптарына бағалау жасалған.

Үшінші тарауда – «Жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесін дамытудың тетіктері, модельдері мен сценарийлері» – цифрландыру жағдайында білім беру қызметтері нарығын дамытудың сценарийлік тәсілдері ұсынылып, университеттерде цифрлық технологияларды қолдану мүмкіндіктері қарастырылған. Жоғары білім сапасын қамтамасыз ету тетіктері мен инфрақұрылымын жетілдіру, сондай-ақ адами капитал сапасын арттыру бойынша практикалық ұсынымдар әзірленген.

1. ЖОҒАРЫ БІЛІМДІ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ МЕН САПАСЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ-ӘДІСНАМАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

1.1 Жоғары білім контексіндегі цифрлық трансформация теориялары мен тұжырымдамалары

Бүгінгі таңда білім беру саласында цифрлық технологияларды пайдалану оқытудың жаңа тәсілдерін дамытуға, ғылыми зерттеулерге қажетті цифрлық дағдыларды, сыни ойлауды және креативтілікті қалыптастыруға негіз қалайды. Сонымен қатар, интеллектуалдық капиталдың негізгі көзі ретінде білім беру саласының дамуы қазіргі қоғамның ақпараттық технологиялар саласындағы жетістіктермен айқындалатын өнеркәсіптік-технологиялық трансформация кезеңінде тұрғанын тұжырымдауға мүмкіндік береді [1]. Дағдарыстық жағдайлардың туындауы жүйенің трансформациялану үдерісін бастайды, оның қазіргі жай-күйін қайта бағалауға және жаңа бағдарларды қалыптастыруға ықпал етеді. Осы контексте білім беру жүйесі білім беру бағдарламаларын халықаралық стандарттар мен еңбек нарығының талаптарына сәйкестендіруге бағдарланған құрылымдық-технологиялық жаңғыртудан өтуі тиіс.

ЮНЕСКО-ның 2023 жылғы жаһандық білім мониторингі жөніндегі соңғы есебінде білім сапасын, теңдігін және қолжетімділігін арттырудың маңыздылығы атап өтілді [2]. Ерекше назар аударуды талап ететін тағы бір маңызды мәселе – жоғары білім сапасын жақсартуға бағытталған қолданыстағы тетіктердің жеткіліксіздігі. Мұның барлығы білім сапасын бақылау үшін қолданылып жүрген қазіргі тәсілдердің не тиімсіз екенін, не кейбір жерлерде мүлде жоқ екенін растайды, бұл білім беру стандарттарын арттыруға кедергі келтіріп, олардың әртүрлі өңірлерде біркелкі болмауына әкеледі.

Жоғары білімді өзін-өзі ұйымдастыратын құрылым ретінде қарастыра отырып, бастапқы стратегиялық жоспарлауға

енгізілмеген экзогендік факторлардың ықпалын ескермеуге болмайды [1]. Бұл білім беру жүйесінің даму бағыттарын тез өзгеріп жатқан сыртқы орта жағдайында үнемі бейімдеу қажеттілігін, сондай-ақ «заманауи білім беру» тұжырымдамасы мен оның келешегін қайта қарау қажеттігін айқындайды [2,3]. Бұдан басқа, жоғары білімнің іргелі әлеуметтік институт ретіндегі маңыздылығы оның сапасын арттыруға және өзекті сын-қатерлерге сәйкестігін қамтамасыз етуге бағытталған тиімді шараларды әзірлеу мен енгізу пайдасына дәлелдерді күшейтеді [4,5,6].

Осыған байланысты аталған зерттеудің мақсаты – қолданыстағы тұжырымдамалар мен теорияларға теориялық шолу негізінде білім беру процесін цифрлық трансформациялаудың негізгі сипаттамаларын айқындау. Алынған нәтижелер білім берудегі цифрлық өзгерістер табиғатын тереңірек түсінуге ғана емес, сонымен қатар жаңа тұжырымдамалық базаны қалыптастыруға да мүмкіндік береді.

Жоғары білім берудегі цифрлық трансформация оқытудың сапасы мен қолжетімділігіне, сондай-ақ білім беру ұйымдарын басқару тиімділігіне ықпал ететін негізгі үрдістердің бірі болып табылады. Цифрлық трансформация тұжырымдамасы цифрлық технологияларды білім беру процестеріне интеграциялауды қамтиды, бұл оқыту әдістерінде, басқаруда және оқытушылар мен студенттер арасындағы өзара әрекеттестікте инновацияларға ықпал етеді. Осылайша, кейбір еңбектерде жоғары білім берудегі цифрлық трансформация тек ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (бұдан әрі – АКТ) енгізу ғана емес, сонымен қатар бүкіл білім беру жүйесін басқарудың түбегейлі өзгеруі екендігі талқыланған [5,6]. Мысалы, цифрландыру оқу бағдарламаларын қайта қарауды, студенттерді бағалаудың жаңа тәсілдерін және сапаны қамтамасыз етудің жаңа тетіктерін талап етеді [7]. Бұл үдеріс әкімшілік процестерді автоматтандыруды, қашықтан оқытуға арналған онлайн-платформаларды енгізуді және оқу нәтижелерін бағалауға арналған цифрлық құралдарды әзірлеуді қамтиды. Цифрлық трансфор-

мацияның тағы бір маңызды аспектісі – оқытушылардың цифрлық құзыреттерін және студенттердің цифрлық сауаттылығын дамыту.

Ғылыми әдебиетте АКТ-ның ықпалымен білім беру жүйесінде болып жатқан өзгерістер кеңінен талқыланады [4,5,6]. Көптеген зерттеулер жоғары білім берудегі цифрлық технологиялардың артықшылықтарына арналған [7,8]. Мұндай артықшылықтарға білім алушылардың ақпараттық ресурстарға кең қол жеткізуі, дербестендірілген білім беру траекторияларын қалыптастыру мүмкіндігі, білім беру ұйымдары қызметінің ашықтығын арттыру, оқытушылар мен студенттер арасындағы, сондай-ақ білім беру процесінің барлық қатысушылары арасындағы өзара әрекеттестікті оңтайландыру және білім беру процесін басқарудың икемді құрылымдарын қалыптастыру жатады.

Зерттеудің бастапқы кезеңінде, жоғары білімді цифрлық трансформациялау мәселелерін зерттейтін қолданыстағы тұжырымдамаларды талдамас бұрын, екі негізгі ұғымды – «білім беру институты» және «жоғары білім» ұғымдарын нақтылап алу қажет. Цифрлық трансформация цифрлық технологияларды білім беру процестеріне кіріктіруді қамтиды, бұл оқыту әдістерінде, басқаруда және оқытушылар мен студенттердің өзара әрекеттестігінде инновацияларға ықпал етеді [9].

Осы зерттеуде П. Бергер мен Т. Лукман ұсынған әлеуметтік институт тұжырымдамасы маңызды болып табылады, олар институттар адам болмысын ұйымдастырып, тәртіпті, басқаруды және тұрақтылықты қамтамасыз етеді деп пайымдаған [10]. Олардың пікірінше, институционалдану үдерісі әртүрлі әлеуметтік агенттер жүзеге асыратын әрекеттерді өзара типтендіруді, сондай-ақ агенттердің өздерін типтендіруді білдіреді. Осылайша, білім беру бастапқы әлеуметтену отбасында жүзеге асатын болса, қайталама әлеуметтенудің барлық түрлерін қамтамасыз ететін институт болып табылады.

Әрі қарай, білім беру процесін цифрлық трансформациялаудың теориялық аспектілерін зерттеуге көшейік. Көптеген

ғылыми зерттеулерде білім беруді цифрландыру түрлі тұжырымдамалық ұстанымдар тұрғысынан қарастырылуы мүмкін күрделі әрі көпқырлы құбылыс екені атап өтіледі [8,9,10]. Дәстүрлі түрде бірнеше тәсіл ажыратылады, олардың әрқайсысы білім беру процесінде цифрлық технологияларды пайдаланудың мәні мен мақсаттарын өзінше айқындайды.

Білім беруді цифрландырудың бірінші тәсілін техноцентрлік деп белгілеуге болады. Бұл тәсіл механистік дүниетанымға және эволюцияның синтетикалық теориясы қағидаттарына негізделеді. Мәселен, Л. Андерсон мен Т. Гилберттің еңбектерінде технологияларды қолдану ерекше назар аударуды қажет ететіні, әрі олар өз алдына мақсат ретінде қарастырылуы тиіс екені атап өтілген [11,12]. Цифрлық құралдарды енгізу білім берудегі көптеген проблемаларды шешудің әмбебап құралы ретінде қабылданады. Басымдық сапалық өзгерістерге емес, мысалы, қолданылатын технологиялар санының артуы сияқты сандық көрсеткіштерге беріледі.

Білім беруді цифрландырудың екінші тәсілін индивидуалистік деп атауға болады. Оның негізінде адам тұлғасы қоғамдағы ең жоғары құндылық болып табылады деген идея жатыр. Бұл тәсіл Ш.А. Амонашвили мен Н.А. Бердяев сияқты ғалымдардың еңбектерінде дамытылған. Осылайша, білім беру жүйелерін әзірлеу кезінде тұлғаның үйлесімді дамуын қамтамасыз етуге басымдық берілуі тиіс. Бұл контексте цифрлық технологиялар тұлғаға бағдарланған тәсілді іске асыру құралы рөлін атқарады, мұнда сыни ойлау, креативтілік және коммуникативтік қабілеттер сияқты дағдыларды дамытуға баса мән беріледі [13,14,15]. Мұндай тәсіл цифрландырудың әлеуметтік-мәдени контексті ескеріле отырып енгізілуін көздейді.

Білім беруді цифрландырудың үшінші тәсілін жүйеге бағдарланған деп белгілеуге болады. Мұндай тәсіл В.Н. Садовский мен Э.Г. Юдин сияқты ғалымдардың еңбектерінде жан-жақты әзірленген. Бұл тәсіл аясында цифрлық технологиялар білім беру кеңістігінің басқа компоненттерінен оқшау қарастырыл-

майды, керісінше сыртқы әсерлерге төзімді және органикалық тұтастыққа ие болуы тиіс жалпы құрылымға кіріктіріледі. Бұл тәсілдің негізгі қағидаттарына кәсіби құзыреттердің бірлігі, өзгерістер кезінде құрылымның сақталуы, сондай-ақ жүйенің бір элементіндегі өзгерістер басқа компоненттердің трансформациясына сөзсіз алып келеді деп болжайтын динамизм жатады [16,17].

Білім беруді цифрландырудың төртінші тәсілін гибридік тәсіл деп атауға болады. Білім берудегі гибридік тәсіл К. Бонк, Ч. Грэм, А. Сэмс және Дж. Бергман сияқты батыс зерттеушілері тарапынан жан-жақты әзірленген. Бұл тәсіл дәстүрлі және цифрлық оқыту әдістерін қоса алғанда, білім беру ортасының барлық элементтерін үйлестіру қажеттілігін көрсетеді [18,19]. Аталған тәсілде педагогикалық қауымдастықтар құру және цифрлық платформаларды пайдалану арқылы ынтымақтастықты қолдау маңызды рөл атқарады, бұл тиімді білім беру процесін ұйымдастыруға ықпал етеді. Осы контексте цифрландыру оқшау үдеріс емес, сапалы білімге қолжетімділікті қамтамасыз етуге бағытталған тұтас жүйенің бір бөлігіне айналады.

Осылайша, жоғарыда аталған тәсілдер көрнекі түрде 1-кестеде ұсынылған.

Кесте 1 – Жоғары білімді цифрландырудың теориялық тәсілдері

Негізгі идеялар мен мақсатты ұстанымдар	Цифрлық технологиялардың рөлі	Тиімділікті бағалау өлшемдері	Шектеулері мен тәуекелдері
<i>Техноцентрлік</i>			
Цифрлық технологиялар білім беруді дамытудың өзіндік құндылығы бар факторы ретінде қарастырылады; цифрландыру жүйелік проблемаларды шешудің әмбебап құралы ретінде түсіндіріледі.	Басым және автономды; технологиялар құрал емес, мақсат ретінде көрінеді.	Сандық көрсеткіштер: цифрлық платформалар, сервистер, пайдаланушылар саны, онлайн-курстар үлесі, цифрлық жарақтандыру деңгейі.	Оқытудың формалдануы; педагогикалық мақсаттардың технологиялық мақсаттармен алмастырылуы; білім беру нәтижелерінің сапасы мен адами факторды елемей.
<i>Индивидуалистік (тұлғаға бағдарланған)</i>			
Білім алушы тұлғасы ең жоғары құндылық ретінде танылады; цифрландыру адамның үйлесімді дамуы міндеттеріне бағынады.	Құралдық және қолдаушы; технологиялар оқытуды дараландыру құралы ретінде қызмет етеді.	Сапалық көрсеткіштер: сыни ойлаудың, креативтіліктің, коммуникативтік және метатанымдық дағдылардың дамуы.	Педагогтің біліктілігіне жоғары тәуелділік; ауқымдаудың қиындығы; нәтижелерді объективті бағалаудың күрделілігі.
<i>Жүйеге бағдарланған</i>			
Білім беру тұтас, серпінді жүйе ретінде қарастырылады; цифрландыру білім беру кеңістігінің барлық деңгейлеріне кіріктіріледі.	Кіріктірілген; цифрлық технологиялар институционалдық, кадрлық және мазмұндық компоненттермен өзара әрекеттесетін жүйе элементі болып табылады.	Жүйелік көрсеткіштер: элементтердің үйлесімділігі, жүйенің тұрақтылығы, сыртқы өзгерістерге бейімделгіштігі.	Жобалау мен басқарудың жоғары күрделілігі; пәнаралық үйлестіру қажеттілігі; енгізудің ұзақмерзімді әсері.

<i>Гибридітік</i>			
Дәстүрлі және цифрлық оқыту нысандарының үйлесімді ұштасуы; білімнің қолжетімділігі мен инклюзивтілігіне бағдарлану.	Комплементарлық; цифрлық және дәстүрлі форматтар бірінбірі өзара күшейтеді.	Аралас көрсеткіштер: білім беру нәтижелері, білім алушылардың тартылуы, оқытудың қолжетімділігі мен икемділігі.	Білім беру процесінің фрагментациялану қаупі; тұрақты цифрлық инфрақұрылым мен педагогикалық қауымдас-тықтардың қажеттілігі.

Осылайша, жоғарыда ғылыми әдебиетте қалыптасқан білім беруді цифрландырудың негізгі тәсілдері жүйелендіріліп, олардың негізгі әдіснамалық және практикалық сипаттамалары ашып көрсетілді. Кесте цифрландырудың әртүрлі түсіндірмелерін олардың философиялық негіздері, мақсатты ұстанымдары және білім беру процесіндегі цифрлық технологиялардың рөлі тұрғысынан көрнекі түрде салыстыруға мүмкіндік береді. Әртүрлі тәсілдер технологиялық жаңарудан бастап тұлғаны дамытуға және білім беру жүйесінің тұрақтылығына дейінгі әртүрлі басымдықтарды көрсетеді, мұны білім беру саясатын қалыптастыру және цифрлық шешімдерді енгізу практикасы барысында ескеру маңызды. Жоғарыда аталған тәсілдердің үйлесімді ұштасуы білім беру жүйелерін жаңғырту және олардың цифрлық трансформация жағдайындағы сапасын арттыру саласында тұрақты нәтижелерге қол жеткізуге ықпал етеді. Сонымен қатар, білім беру процесін цифрландыруға қатысты ұсынылған әрбір тәсілдің өз ерекшеліктері бар және олар цифрлық технологияларды пайдаланудың әртүрлі қырларына бағдарланған.

Бұрын атап өтілгендей, білім беру процесінің цифрлық трансформациясы тек АКТ-ны енгізуді ғана емес, сонымен қатар білім беру ұйымдарын басқару әдістерін және оқу процесіне қатысушылардың барлығының өзара әрекеттесуін өзгертуді қамтитын көпдеңгейлі құбылыс болып табылады. Осы себепті университеттердің рөлін тек олардың тұтастай қоғамдағы орны

тұрғысынан ғана емес, сондай-ақ олардың қызметін өңірлік экономикалық парадигмалар шеңберіне кіріктіру тұрғысынан да түсіну қажет. Сондықтан біз өңірлік экономикалық өсудің үш негізгі парадигмасын және олардың жоғары біліммен байланысын бөліп көрсеттік: ұзын толқындар теориясы, инновациялар теориясы және полярланған өсу тұжырымдамасы. Бұл парадигмалардың әрқайсысы жоғары білімді дамытуға өзіндік бірегей тәсілдер ұсынады, соның нәтижесінде цифрлық трансформация жағдайында оның өңірлік экономикаларды қолдаудағы рөлі туралы тұтас түсінік қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Й. Дельбеке мен К. Перес әзірлеген ұзын толқындар теориясы экономикалық дамудың циклділігін қарастырады, мұнда негізгі қозғаушы күш ретінде жаңа білім мен инновациялар танылады [20,21]. Осы контексте жоғары білім жаңа идеялардың генераторы және зерттеу орталықтары рөлін атқара алады, бұл ғылыми және технологиялық әлеуетті арттыру арқылы экономиканың дамуына ықпал етеді. Осылайша, университеттер білімді жасау мен таратуға негізделетін экономикалық өсудің циклдік үдерісінің маңызды элементтеріне айналады.

Д. Юттербак, У. Абернатти және Л. Пазинетти сияқты зерттеушілердің еңбектерінде ұсынылған инновациялардың экономикалық дамуға ықпалы теориясы өңірлік экономиканың өсуі үшін жаңа технологияларды енгізудің маңыздылығын айқындайды. Бұл контексте жоғары білім инновациялық үдерістердің катализаторы ретінде әрекет етіп, жоғары технологиялық салаларды дамытуға қажетті құзыреттер мен дағдыларды қалыптастыруға ықпал етеді [22]. Осылайша, университеттер технологиялар трансферінің алаңдарына және инновацияларды өңірлік экономикалық процестерге кіріктіре алатын кадрларды даярлау орталықтарына айналады.

Г. Мюрдаль мен Ф. Перру әзірлеген полярланған өсу тұжырымдамасы өңірлердің біркелкі емес дамуын және экономикалық процестерді ынталандырудағы «өсу нүктелерінің»

рөлін қарастырады. Университеттер осындай «өсу нүктелерінің» рөлін атқарып, белгілі бір өңірлерде ғылыми және білім беру ресурстарын шоғырландыра отырып, инновациялар мен білімді тарату арқылы олардың дамуына ықпал ете алады [23]. Бұл әсіресе цифрлық трансформация жағдайында өзекті, өйткені ақпаратқа және білім беру ресурстарына қол жеткізу көптеген өңірлер үшін табыстың негізгі факторына айналып отыр.

Осылайша, жоғары білім экономикада болып жатқан өзгерістерге бейімделіп қана қоймай, оларды белсенді түрде қалыптастырып, өңірлік дамудың құрылымы мен серпініне әсер етеді. Университеттер инновациялық және ғылыми кластерлерді құруда, технологиялар трансферінде және өсу нүктелерін қалыптастыруда маңызды рөл атқарады, бұл оларды өңірлік экономикалық парадигмалардың орталық элементіне айналдырады. Цифрлық трансформация жағдайында білім беру ұйымдары осы рөлді орындауға дайын болуы тиіс, бұл оқытуға, басқаруға және сыртқы ортамен өзара әрекеттесуге қатысты қолданыстағы тәсілдерді қайта қарауды талап етеді (2-кесте).

Кесте 2 – Экономикалық және технологиялық даму тұжырымдамаларын іске асырудағы жоғары білімнің рөлі

Тұжырымдама	Мазмұны	Жоғары білімнің рөлі	Іске асыру тәсілі
«Ұзын толқындар» тұжырымдамасы	Экономикалық және технологиялық даму технологиялық укладтар мен базалық инновациялардың циклдік ауысуының нәтижесі ретінде қарастырылады.	Технологиялық толқындар арасындағы өтуді қолдайтын білім беру бағдарламаларын әзірлеу	АКТ, жасанды интеллект, «жасыл» және сквозной технологиялар саласындағы білім беру бағдарламаларын әзірлеу және жаңарту

Инновациялар-дың ықпалы тұжырымдамасы	Инновациялар өңірлердің бәсекеге қабілеттілігін арттырудың және экономиканың салалық құрылымын трансформациялаудың негізгі факторы ретінде көрінеді	Университеттер жанынан стартап-инкубаторлар құру, инновациялық инфрақұрылымды дамыту	Университеттер жанынан стартап-инкубаторлар мен технопарктер құру, инновацияларды басқару бағдарламалары, ҒЗИ мен бизнеспен интеграция
«Өсу нүктелері» тұжырымдамасы	Экономикалық өсім жекелеген аумақтар мен секторларда ресурстар мен белсенділіктің шоғырлануы есебінен қамтамасыз етіледі	Университеттерді өңірлік даму орталықтарына және адами капитал көздеріне айналдыру	Салалық мамандануға және орнықты дамуға бағдарланған өңірлік білім беру және ғылыми орталықтарды құру

Осылайша, экономикалық және технологиялық дамудың негізгі тұжырымдамалары жүйелендіріліп, оларды практикалық іске асырудағы жоғары білімнің рөлі ашып көрсетілді. Экономикалық дамудың «ұзын толқындар» тұжырымдамасы ұзақ мерзімді экономикалық өсім технологиялық укладтардың ауысуымен айқындалады деген түсінікті бейнелейді. Бұл контексте жоғары білім озық технологиялармен жұмыс істей алатын мамандарды даярлау арқылы экономиканы жаңа технологиялық кезеңдерге бейімдеу функциясын атқарады. Университеттер цифрлық, «жасыл» және интеллектуалдық технологияларды қоса алғанда, жаңа технологиялық толқындардың талаптарына сәйкес келетін құзыреттерді қалыптастыруды және білім беру бағдарламаларын жаңартуды қамтамасыз етеді.

Инновациялардың экономикалық өсуге ықпалы тұжырымдамасы аясында жоғары білім инновацияларды өндіру мен таратудың негізгі көзі ретінде қарастырылады. Университеттер ғылыми зерттеулерді, кәсіпкерлікті және өндірістік секторды

біріктіретін инновациялық экожүйені қалыптастыру орталықтарына айналады. Стартап-инкубаторлар, технопарктер және инновацияларды басқару бағдарламаларын құру арқылы жоғары оқу орындары ғылыми эзірлемелерді коммерцияландыруға және өңірлердің инновациялық белсенділігін арттыруға ықпал етеді.

«Өсу нүктелері» тұжырымдамасы экономикалық дамудың кеңістіктік өлшеміне назар аударады, яғни жекелеген аумақтар мен секторларда ресурстар мен белсенділіктің шоғырлануын болжайды. Бұл тәсілде жоғары білім өңірлік дамудың якорлық институты рөлін атқарады. Университеттер өңір үшін басым бағыттарға бағдарланған мамандандырылған білім беру және ғылыми орталықтарды қалыптастырады, бұл адами капиталды нығайтуға, жергілікті еңбек нарықтарын дамытуға және орнықты әлеуметтік-экономикалық дамуды қолдауға ықпал етеді.

Қазіргі жағдайда сапаны формалды бақылау парадигмасынан quality management қағидаттарына және performance management ұстанымдарына негізделген сапаны басқару парадигмасына көшу жүріп жатыр. Осы тәсіл аясында білім беру бағдарламаларының сапасы басқарушылық шешімдер қабылдау процесінде қалыптасатын және тұрақты мониторинг пен түзетуді қажет ететін серпінді сипаттама ретінде қарастырылады. Бұл процесте деректерге негізделген тетіктерді (data-driven governance) және дәлелді саясат (evidence-based policy) қағидаттарын енгізу маңызды рөл атқарады. Цифрлық деректерді, learning analytics құралдарын, негізгі тиімділік көрсеткіштерін (KPI), сондай-ақ ESG-метрикаларды пайдалану сараптама-лық-декларативтік бағалаудан білім беру бағдарламаларының сапасын негізделген басқаруға көшуге мүмкіндік береді. Осылайша, цифрлық трансформация жағдайындағы жоғары білім сапасын басқару тек стандарттар мен регламенттердің болуын ғана емес, сонымен қатар институционалдық және өңірлік деңгейлерде басқарушылық шешімдерді қолдау үшін деректерді жинауды, өңдеуді және интерпретациялауды қамтамасыз ете-

тін талдамалық инфрақұрылымды қалыптастыруды да болжайды.

Айта кету керек, қазіргі жағдайда жоғары білімнің рөлі едәуір кеңейіп келеді. Университеттер дәстүрлі білім беру қызметінен экономиканы технологиялық жаңғыртуға, инновацияларды ынталандыруға және өңірлік «өсу нүктелерін» қалыптастыруға байланысты кешенді міндеттерді орындауға көшуде. Мұның барлығы экономикалық және технологиялық даму стратегияларын әзірлеу кезінде жоғары білімнің әлеуетін ескеру қажеттігін растайды. Сонымен қатар, бұл тұжырымдамаларды іске асыру білім беру бағдарламаларын бейімдеуді, АКТ инфрақұрылымын дамытуды және университеттерді ұйымдастырушылық-басқарушылық тәсілдермен ықпалдастыруды қамтитын көпқырлы тәсілді талап етеді. Цифрлық технологияларды енгізу білім беру процестерін жеңілдетіп қана қоймай, сонымен бірге білім беру ұйымдарын басқарудың барлық деңгейлерінде терең өзгерістерге түрткі болатынын атап өткен жөн. Осы контексте ішкі сапаны қамтамасыз ету жүйелерін дамыту білім беру бағдарламаларының халықаралық стандарттар мен еңбек нарығының сұраныстарына сәйкестігін қамтамасыз ете отырып, шешуші рөл атқарады.

Сонымен бірге жүргізілген теориялық талдау жоғары білімді цифрландыруға арналған зерттеулердің едәуір көп болуына қарамастан, ғылыми әдебиетте білім беру процесінің цифрлық трансформациясын ішкі сапаны қамтамасыз ету жүйесімен, дамудың өңірлік контекстімен және заманауи басқару тетіктерімен ықпалдастыратын кешенді модельдердің іс жүзінде жоқ екенін көрсетеді. Қолданыстағы тұжырымдамалар, әдетте, не цифрландырудың технологиялық аспектілеріне, не АКТ енгізудің педагогикалық әсерлеріне, не білім сапасын қамтамасыз етудің институционалдық мәселелеріне ғана шоғырланады. Бұл ретте деректерді талдауға негізделген басқарушылық құралдар (data-driven governance), тиімділік көрсеткіштері (KPI) және ESG қағидаттары фрагментарлы түрде қарастырылып, жоғары білім сапасын басқарудың бірыңғай логикалық құрылымына

енгізілмейді. Бұдан басқа, модельдердің басым көпшілігі өңірлердің әлеуметтік-экономикалық дамуының аумақтық әркелкілігін ескермейді, бұл олардың өңірлік тұрғыдан сараланған білім беру жүйелері жағдайында қолданылуын едәуір шектейді. Нәтижесінде жоғары білімді цифрлық трансформациялаудың теориялық тәсілдері мен өңірлік контекстегі білім беру бағдарламаларының сапасын басқарудың практикалық міндеттері арасында әдіснамалық алшақтық туындайды.

Осылайша, қолданыстағы тәсілдердің анықталған шектеулері және білім беру процесінің цифрлық трансформациясы, өңірлік экономикалық жағдайлар мен сапаны басқару тетіктері арасындағы әдіснамалық алшақтық жоғары білімнің ішкі сапасын қамтамасыз ету жүйесінің интеграциялық моделін әзірлеу қажеттігін айқындады. Жүргізілген теориялық шолу негізінде осы зерттеуде жоғары білімнің ішкі сапасын қамтамасыз ету жүйесінің тұжырымдамалық моделі ұсынылды (3-кесте).

Кесте 3 – Жоғары білімді цифрлық трансформациялаудың теориялық тәсілдерін сапаны басқару тетіктерін ықпалдастыру тұрғысынан салыстыру

Білім беру процесін цифрлық трансформациялау	Ішкі сапаны қамтамасыз ету	Өңірлік даму контексі	Басқару тетіктері (data-driven, KPI, ESG)
<i>Техноцентрлік тәсіл</i>			
Цифрлық трансформация басқарушылық және институционалдық логиканы өзгертпей, АКТ мен платформаларды енгізу ретінде түсіндіріледі.	Сапа жүйесі формалды түрде қарастырылады немесе талдау нысаны болып табылмайды.	Өңірлік айырмашылықтар ескерілмейді.	Басқарушылық құралдар жоқ; шешімдер деректер мен тиімділік көрсеткіштеріне сүйенбей қабылданады.

<i>Индивидуалистік (тұлғаға бағдарланған) тәсіл</i>			
Цифрлық технологиялар оқыту-ды дараландыру және soft skills дағдыларын да-мыту үшін пай-даланылады.	Білім сапасы не-гізінен тұлғаның білім беру нәти-желері арқылы бағаланады.	Өңірлік ерек-шелік қарасты-рылмайды.	Басқару тетіктері декларативтік сипатқа ие және формалданды-рылмаған.
<i>Жүйеге бағдарланған тәсіл</i>			
Цифрлық транс-формация тұтас білім беру жүйе-сінің элементі ретінде қарасты-рылады.	Ішкі сапаны қамтамасыз ету жүйенің жалпы құрылымына ықпалдасты-рылған.	Өңірлік фак-торлар ішінара ескеріледі және сипаттамалық си-патта болады.	Кешенді data-driven логика-сыз жекелеген тиімділік көрсет-кіштері пайдала-нылады.
<i>Гибридік (blended learning) тәсіл</i>			
Дәстүрлі және цифрлық оқыту нысандарының үйлесуі қол-жетімділікті арттыру құралы ретінде қарасты-рылады.	Сапаны қамта-масыз ету оқыту форматтарының педагогикалық тиімділігімен байланыстыры-лады.	Өңірлік контекст талдау нысаны болып табылмай-ды.	Басқарушылық шешімдер жүйе-лік көрсет-кіштерге емес, оқу процесіне бағдарланады.
<i>Сапаны қамтамасыз ету модельдері (QA, аккредиттеу)</i>			
Цифрлық транс-формация тал-даудың негізгі нысаны болып табылмайды.	Негізгі назар бағалау рәсімдері мен сапа стан-дарттарына ауда-рылады.	Өңірлік айыр-машылықтар ескерілмейді.	Жекелеген KPI қолданылады, бірақ ESG және талдамалық деректермен ықпалдастырыл-майды.
<i>Өңірлік экономикалық даму тұжырымдамалары</i>			
Цифрландыру білім беру про-цесінің емес, экономикалық өсудің факторы ретінде қарасты-рылады.	Білім беру сапа-сы жүйесі тал-данбайды.	Өңірлік контекст орталық элемент болып табылады.	Басқару тетіктері макродеңгейде қолданылады және жоғары оқу орындарына бей-імделмеген.

<i>Авторлық интеграциялық модель</i>			
Цифрлық трансформация білім беру, басқару және талдамалық процестердің жүйелі өзгерісі ретінде қарастырылады.	Ішкі сапаны қамтамасыз ету білім беру жүйесін басқарудың барлық деңгейлеріне енгізілген.	Өңірлік әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктер сапа тетіктерін саралау факторы ретінде ескеріледі.	Деректерге, KPI және ESG қағидаттарына негізделген кешенді басқару жүйесі пайдаланылады.

Ұсынылған салыстыру қазіргі қолданыстағы теориялық тәсілдер мен модельдердің жоғары білімді цифрлық трансформациялау немесе оның сапасын қамтамасыз етудің тек жекелеген қырларын ғана қамтитынын көрсетеді. Цифрлық, сапалық, өңірлік және басқарушылық компоненттердің кешенді ықпалдасуының болмауы әдіснамалық алшақтықты қалыптастырады, бұл аталған тәсілдердің өңірлік тұрғыдан сараланған білім беру жүйелері жағдайындағы практикалық қолданылуын шектейді. Анықталған алшақтық осы зерттеуде ұсынылған жоғары білімнің ішкі сапасын қамтамасыз ету жүйесінің интеграциялық моделін әзірлеу қажеттілігін негіздейді. Тіпті неғұрлым кешенді жүйеге бағдарланған және гибридік тәсілдердің өзі де цифрлық трансформацияны, ішкі сапаны қамтамасыз ету тетіктерін, өңірлік ерекшелікті және заманауи басқару құралдарын бір мезгілде ықпалдастыруды қамтамасыз етпейді. Атап айтқанда, өңірлік контекст пен деректерге, тиімділік көрсеткіштеріне және ESG қағидаттарына негізделген басқару тетіктері теориялық модельдерде не фрагментарлы түрде ескеріледі, не мүлде жоқ.

Әртүрлі теориялар мен тұжырымдамаларға жүргізілген теориялық шолу негізінде біз жоғары білімнің ішкі сапасын қамтамасыз ету жүйесінің моделін әзірледік, ол әртүрлі блоктардың өзара байланысын көрсетеді. Ұсынылып отырған жоғары білімнің ішкі сапасын қамтамасыз ету жүйесінің тұжырымдамалық моделі білім беру ұйымын цифрлық трансформация және өңірлік әркелкілік жағдайында қызмет ететін күрделі әлеу-

меттік-экономикалық жүйе ретінде қарастыруға негізделген. Модель білім беру қызметінің стратегиялық мақсаттарының, нормативтік талаптарының, басқару рәсімдерінің және нәтижелерінің келісімділігін қамтамасыз ететін сапаны басқарудың орнықты тетігін қалыптастыруға бағдарланған.

Құрылымдық тұрғыдан модель өзара байланысты төрт блокты қамтиды: мақсатты, нормативтік, ұйымдастырушылық-талдамалық және мазмұндық-бағалау блоктары. Олардың өзара әрекеттесуі сапаны бақылаудың декларативтік рәсімдерінен цифрлық деректерді, тиімділік көрсеткіштерін және орнықты даму қағидаттарын пайдалануға негізделген шешім қабылдаудың басқарылатын жүйесіне көшуді қамтамасыз етеді. Осылайша, 1-суретте жоғары білімнің ішкі сапасын қамтамасыз ету жүйесінің жалпы моделі ұсынылған.



Сурет 1 – Жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің тұжырымдамалық моделі

Ұсынылған модель әртүрлі блоктардың өзара әрекеттесуін көрнекі түрде көрсетеді. Сызбаның негізінде төрт негізгі блокты біріктіретін компоненттік құрылым жатыр: мақсатты, нор-

мативтік, ұйымдастырушылық-талдамалық және мазмұндық-бағалау блоктары. Барлық блоктар бірыңғай логикаға құрылған және түпкі нәтижеге – академиялық сапаның жоғары деңгейіне қол жеткізуге дәйекті түрде бағытталған. Осы блоктардың әрқайсысы өзіне тән нақты функцияны орындайды, бұл жиынтығында білім беру бағдарламаларының сапасын арттыруға және олардың заманауи сын-қатерлерге сәйкестігін қамтамасыз етуге ықпал етеді. Мақсатты блок білім беру қызметі субъектілерінде сапа мәдениетін дамытуға және жоғары академиялық деңгейге қол жеткізуге бағдарланған. Әдіснамалық блок сапаны қамтамасыз етудің ішкі қағидаттарын, соның ішінде ESG-ді (экологиялық, әлеуметтік және басқарушылық стандарттарды) қамтиды. Нормативтік блок жоғары білім деңгейін қолдауға қажетті жоғары оқу орындарының құқықтық актілері мен регламенттерін қарастырады. Мазмұндық-бағалау блогы білім беру нәтижелерін бағалайтын стандарттар мен сандық көрсеткіштерді пайдалану арқылы сапаны қамтамасыз етуге бағытталған. Ұйымдастырушылық-талдамалық блок деректерді жинаумен және талдаумен айналысады, бұл жүйенің ағымдағы жай-күйін бағалау үшін сандық көрсеткіштерді қолдануға мүмкіндік береді. Ақырында, сызбаның логикалық қорытындысы ретінде жоғары академиялық сапа саласында тұрақты нәтижелерге қол жеткізуді білдіретін нәтиже көрініс табады. Осылайша, сызба жоғары білімдегі сапаны қамтамасыз ету мақсаттардың, нормативтік талаптардың, басқарушылық рәсімдердің және бағалау тетіктерінің өзара келісімділігіне негізделген жүйелі әрі үздіксіз үдеріс екенін айқын көрсетеді.

Жүргізілген теориялық талдау жоғары білімді цифрлық трансформациялау ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу шеңберінен шығатын және білім беру ұйымдарының қызмет етуінің институционалдық, басқарушылық және әлеуметтік-экономикалық аспектілерін қамтитын көпдеңгейлі әрі жүйелі үдеріс екенін көрсетті. Білім беруді цифрландыруға қатысты қарастырылған теориялық тәсілдер зерттеушілік екпіндердің әртүрлілігін көрсетеді: технологиялық жаңар-

тудан бастап білім алушылардың тұлғалық дамуына және білім беру құрылымдарының жүйелік тұрақтылығына дейін. Алайда олардың әрқайсысы жеке қарастырылған жағдайда түсіндіру және қолданбалы мүмкіндігі жағынан шектеулі болып табылады.

Өңірлік экономикалық тұжырымдамаларды талдау көрсеткендей, цифрлық трансформация жағдайында жоғары білім тек кадрлар даярлау институты ғана емес, сонымен қатар инновациялық дамудың, адами капиталды қалыптастырудың және өңірлік «өсу нүктелерін» құрудың негізгі факторы ретінде кеңейтілген рөл атқарады. Сонымен қатар, қолданыстағы теориялық модельдер, әдетте, білім беру процесінің цифрлық трансформациясы мен сапаны басқару тетіктері және әлеуметтік-экономикалық дамудың өңірлік әркелкілігі арасындағы өзара байланысты есепке алмайтыны анықталды.

Осы ретте қазіргі жағдайда жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің басқарушылық аспектісі ерекше маңызға ие болып отыр. Формалды бақылау парадигмасынан сапа мен нәтижелілікті басқару парадигмасына көшу деректерге негізделген басқару құралдарын, білім беру нәтижелеріне жүйелі мониторинг жүргізуді, тиімділік көрсеткіштерін және орнықты даму қағидаттарын пайдалануды көздейді. Алайда жүргізілген шолу бұл басқарушылық тетіктердің теориялық тәсілдердің басым бөлігінде фрагментарлы түрде қарастырылатынын және басқарушылық шешімдер қабылдаудың тұтас жүйесін қалыптастырмайтынын көрсетеді. Бұл тұтастай алғанда жоғары білімді цифрлық трансформациялау теориялары, өңірлік экономикалық тұжырымдамалар және білім беру бағдарламаларының сапасын басқарудың практикалық міндеттері арасында әдіснамалық алшақтықтың бар екенін дәлелдейді. Анықталған алшақтық жоғары білім сапасын ішкі қамтамасыз ету жүйесінің цифрлық, басқарушылық және өңірлік компоненттерін кешенді түрде біріктіруге бағдарланған интеграциялық моделін әзірлеу қажеттігін негіздейді, бұл өз кезегінде зерттеудің одан арғы кезеңдерінің тұжырымдамалық негіздерін айқындайды.

1.2 Цифрландыру негізінде жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің халықаралық тәжірибесі

Бүгінгі таңда технологиялық даму экономиканың және қызметтің барлық дерлік салаларын қамтыған цифрлық технологияларды пайдалану есебінен жедел өсіммен сипатталады. Өз кезегінде, цифрлық технологияларды қолдана отырып жүргізілетін ғылыми әзірлемелердің қарқындылығы, әлемдік нарыққа шығу және интеграциялық үдерістердің күшеюі дамыған елдердің көпшілігінің экономикалық өсуінің стратегиялық бағдарына айналды. Әлемнің жетекші экономикалары ЖІӨ өсімінің 75-тен 80%-ға дейінгі бөлігі жаңа білім мен идеяларға негізделген озық технологияларды, жаңғыртылған жабдықты және инновациялық өнімдерді енгізу есебінен қамтамасыз етілетінін көрсетіп отыр [24].

Цифрлық технологиялардың халықаралық аренасында Оңтүстік-Шығыс Азия елдері, АҚШ, Ресей, Ұлыбритания, Испания, Германия, Италия және Үндістан басымдыққа ие. Осылайша, бұл елдер ақпараттық-коммуникациялық технологияларға (бұдан әрі – АКТ) елеулі инвестициялар салу арқылы өздерінің ғылыми-технологиялық әлеуетін қарқынды түрде дамытуда. Осы контексте жоғары білім шешуші рөл атқарады, өйткені дәл университеттер білімді генерациялау, жоғары білікті мамандар даярлау және инновациялық шешімдер әзірлеу орталықтарына айналып отыр [25]. Университеттер студенттерде Индустрия 4.0 жағдайында сұранысқа ие дағдыларды қалыптастыру үшін жағдай жасай отырып, білім беру процестеріне цифрлық технологияларды жиі кіріктіре бастады. Ерекше назар АКТ, жасанды интеллект, робототехника және өзге де перспективалы бағыттарды меңгеруге бағытталған білім беру бағдарламаларын әзірлеуге аударылады. Осылайша, цифрлық трансформация дәуірінде жоғары білімді жаңғырту елдердің ғылыми-технологиялық дамуының іргелі флагманына айналды.

Қазақстанда жоғары білімді жаңғырту үдерісі «Қазақстан Республикасының жоғары білім мен ғылымын дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы» ұлттық жоба-

сын іске асырумен байланысты дамудың жаңа кезеңіне шықты [26]. Жоғары білімнің негізгі міндеті ел экономикасының цифрландыру бағыты бойынша дамуына ықпал ету болып табылады, бұл өз кезегінде еңбек өнімділігінің артуына және қоғамның өмір сүру деңгейінің жақсаруына әсер етеді.

Білім беру қызметін ұйымдастыру барысында цифрлық технологияларды пайдалану неғұрлым айқын және маңызды бола түсті, бұл университеттердің немесе жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының қызметінің әртүрлі қырларын түбегейлі түрлендіруде. Цифрландыру процестерін тиімді басқару және технологияларды енгізуге стратегиялық тұрғыдан қарау жағдайында жоғары білім беру жүйесі кадрлар даярлау сапасын жақсарту мен білім беру ұйымдарының бәсекеге қабілеттілігін арттыруды қоса алғанда, елеулі артықшылықтарға ие бола алады [27,28,29]. Халықаралық тәжірибе цифрлық технологияларды пайдалану білім беру бағдарламаларының қолжетімділігі мен икемділігін арттырып қана қоймай, оқыту сапасын стандарттауға және объективті бағалауға ықпал ететінін көрсетеді [30,31,32]. Мысалы, Оңтүстік-Шығыс Азия мемлекеттері қауымдастығы (ASEAN Quality Assurance Framework, AQA) университеттердің халықаралық стандарттарға сәйкестігін қамтамасыз етуге көмектесетін цифрлық аккредиттеу және мониторинг құралдарын белсенді түрде дамытып келеді. ENQA әзірлеген құралдарды қолдану нәтижелері цифрлық технологияларды енгізу есебінен білім беру процестерінің сапасының айтарлықтай артқанын көрсетеді (А қосымшасы).

Алайда цифрлық технологияларды пайдалану бірқатар проблемалармен байланысты болуы мүмкін. Олардың қатарында жоғары білімді жаңғырту мәселелері, цифрлық ресурстардың жетіспеушілігі, цифрлық теңсіздік және киберқауіпсіздік мәселелері бар. Мұндай проблемалар ұлттық және халықаралық аспектілерді ескеретін жаңа тәсілдерді іздеуді талап етеді. Осыған байланысты аталған зерттеу әртүрлі елдердің жоғары білім сапасын қамтамасыз етуге цифрлық тәсілдерді қалай енгізіп жатқанын салыстырмалы талдауға бағытталған.

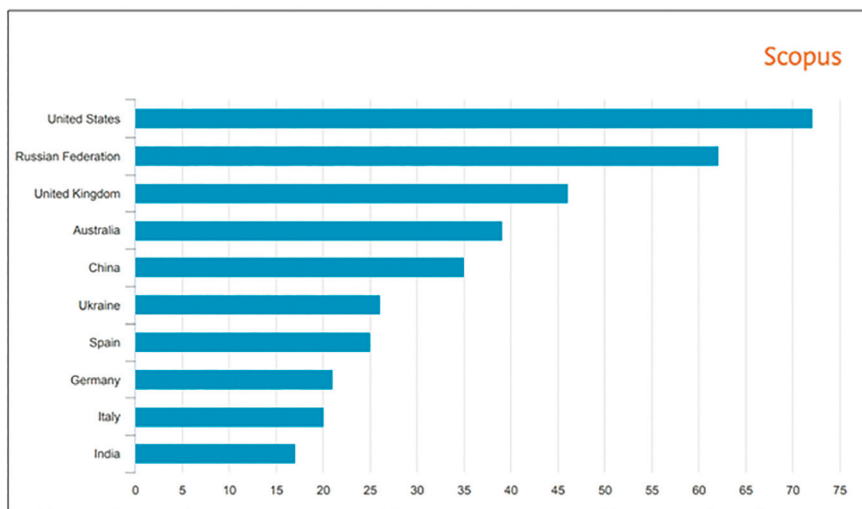
Әлемдік және отандық ғылыми әдебиетте цифрлық технологиялардың жоғары білімге әсерін сипаттау үшін жалпыға бірдей қабылданған терминология әлі қалыптаспаған [27,28,29]. Бұдан басқа, жоғары білімді цифрландыруды айқындауда белгілі бір қиындықтар бар, олар институционалдық және нормативтік-құқықтық базаларда көптеген маңызды ұғымдардың болмауымен байланысты. Терминологиядағы мұндай олқылықтар цифрландыруды зерттеу тәсілдерін біріздендіруді және оның құралдарын білім беру процестеріне енгізуді қиындатады [28]. Әлемдік тәжірибеде жоғары білімдегі цифрлық технологияларды сипаттау мен қолданудың алуан түрлі тәсілдері байқалады, бұл бір жағынан инновацияларды ынталандырса, екінші жағынан әмбебап модельдер мен стратегияларды әзірлеуге кедергілер туғызады [29]. Елдің білім беру секторын цифрлық трансформациялау деп серпінді цифрлық технологияларды игеру негізінде білім беру процесінің өзінің және білім беру қызметінің сапалық өзгерісін түсінеді [30]. Осылайша, цифрлық технологиялар жоғары білім сапасын мониторингтеуге, аккредиттеу процесін оңтайландыруға және білім беру ресурстарына қолжетімділікті кеңейтуге пайдаланылуы мүмкін [33].

Цифрландыру негізінде білім беру ортасын қалыптастыру жоғары білім жүйесіндегі терең трансформациялармен байланысты, бұл университеттердің экономикалық даму мен жаһандық аренада технологиялық көшбасшылыққа қол жеткізудегі маңызын күшейтеді [28]. Халықаралық тәжірибе цифрландырудың білім беру ресурстарына қолжетімділікке жағдай жасай отырып, жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің шешуші факторына айнала алатынын көрсетеді [33,34,35]. Мысалы, академиялық үлгерімді мониторингтеу үшін цифрлық технологиялар қолданылуы мүмкін, бұл білім беру процестерінің ашықтығын көрсетуге және университеттерге немесе жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарына деген сенімді күшейтуге мүмкіндік береді.

Алайда, кез келген прогрессивті үдеріс сияқты, цифрландыру да әртүрлі қайшылықтармен байланысты, олардың жағымсыз да, жағымды да қырлары болуы мүмкін. Оң жақтарына

деректердің қолжетімділігі, ақпаратты алу жылдамдығы және оқу жоспарларының икемділігі, сондай-ақ олардың жаһандық кеңістікке интеграциялануы жатқызылуы мүмкін. Өз кезегінде, жағымсыз тұстары да бар, мысалы, дербестендірілген деректердің қорғалмауы, АКТ-инфрақұрылымды жаңарту қажеттілігі, білім беру пәндерінің іргелілігі деңгейінің төмендеуі, сондай-ақ заманауи цифрлық технологияларға қолжетімділіктің болмауы. Соған қарамастан, шетелдік елдердің тәжірибесі цифрландыру процестерін дұрыс басқару және технологияларды енгізуге жан-жақты ойластырылған тәсіл жағдайында жоғары білім жоғары білікті кадрлар даярлауға ықпал ете отырып, елеулі артықшылықтарға ие бола алатынын дәлелдейді [36,37,38]. Бұл процестер білім берудегі цифрландыруға арналған ғылыми зерттеулер мен жарияланымдар санының өсуінен көрініс табауда.

Ұсынылған 2-суреттен көрініп тұрғандай, 2003–2023 жылдар аралығында цифрландыру негізінде жоғары білім сапасын қамтамасыз ету мәселелеріне арналған ғылыми жарияланымдар саны елдер бойынша айтарлықтай өзгереді.



Сурет 2 – Цифрландыру негізінде жоғары білім сапасын қамтамасыз ету мәселелеріне қатысты 2003–2023 жылдардағы елдер бойынша ғылыми жарияланымдардың бөлінісі

Ескерту: Scopus деректері негізінде құрастырылған

Елдер бойынша ғылыми жарияланымдар санының бөлінуі туралы ұсынылған деректерге сәйкес, ғылыми жұмыстардың басым бөлігі АҚШ-та, Ресейде және Ұлыбританияда жарияланғаны анықталды, бұл аталған елдердің цифрландыруға қатысты тәсілдерді қалыптастыруға және жоғары білім сапасын қамтамасыз ету саласындағы практикаларды енгізуге белсенді қатысуын растайды. Жарияланымдар саны бойынша елдердің екінші тобын Австралия мен Қытай құрады, олар тізімде тиісінше төртінші және бесінші орындарды иеленді. Елдердің үшінші тобына Украина, Испания, Германия, Италия және Үндістан кірді, мұнда жарияланымдар саны 20-дан 30-ға дейін өзгеріп отырады. Елдер бойынша алынған нәтижелер бұл мемлекеттерде жоғары білім сапасын цифрландыру негізінде қамтамасыз ету мәселелері, шамасы, белсенді зерттеу және енгізу кезеңінде тұрғанын тұжырымдауға мүмкіндік береді. Осылайша, жарияланымдық белсенділікті талдау нәтижелері зерттеліп отырған мәселеге жаһандық қызығушылық бар екенін, алайда елдердің оған тартылу деңгейі әртүрлі екенін көрсетеді, бұл халықаралық тәжірибені одан әрі зерттеуге және оны ұлттық жағдайларға бейімдеуге негіз қалайды.

Қосымша, неғұрлым терең талдау шеңберінде жоғары білімді цифрландырудың жоғары білімге әсері мәселелерін неғұрлым белсенді зерттеп отырған топ-10 ел бойынша кесте құрастырылды (4-кесте).

Кесте 4 – Жоғары білімді цифрландыруды зерттейтін елдер топтамасы

№	«Жоғары білім және цифрлық технологиялар»		«Жоғары білім, цифрлық технологиялар және сапа»		«Жоғары білім, цифрлық технологиялар, сапа және оқу процесі»	
	Ел	N	Ел	N	Ел	N
1	Германия	186	АҚШ	328	Ресей	158
2	Украина	107	Қытай	318	Украина	65
3	Қытай	100	Ресей	274	Испания	48
4	Испания	80	Ұлыбритания	197	Қытай	31
5	Үндістан	74	Испания	172	Қазақстан	28

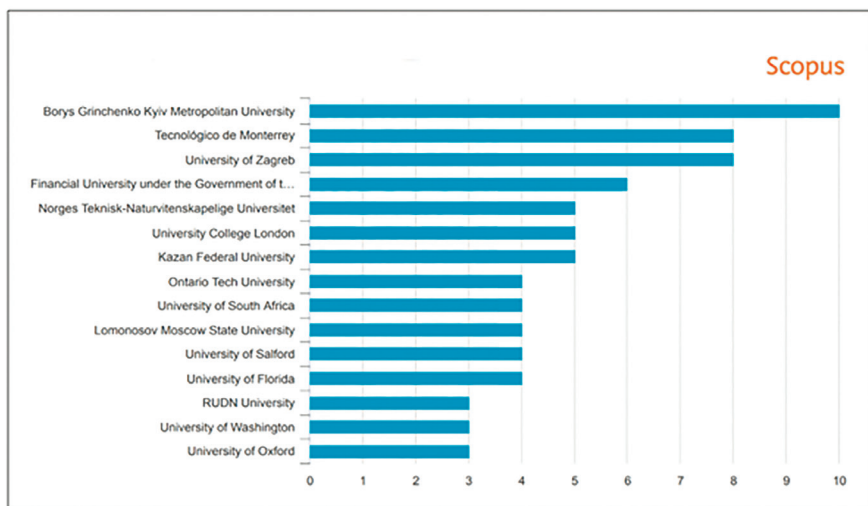
6	Ұлыбритания	69	Үндістан	143	АҚШ	25
7	АҚШ	57	Австралия	141	Мексика	21
8	Швеция	55	Германия	115	Германия	20
9	Финляндия	48	Украина	15	Үндістан	18
10	Австралия	44	Қазақстан	32	Ұлыбритания	15

Елдер іріктемесі үш негізгі бағытқа арналған жарияланымдарды талдау негізінде жасалды: {жоғары білім және цифрлық технологиялар}, {жоғары білім, цифрлық технологиялар және сапа} және {жоғары білім, цифрлық технологиялар, сапа және оқу процесі}. Бұл кластерлік топтастыру жоғары білімді цифрландыру саласындағы зерттеулердің өңірлік және тақырыптық ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік берді. Деректерді талдау цифрлық технологияларды жоғары білімге енгізудің жалпы аспектілеріне қызығушылық негізінен Еуропа және Шығыс Еуропа елдерінде шоғырланғанын көрсетеді. Цифрлық технологиялармен байланысты жоғары білім сапасы саласындағы зерттеулердің ең көп саны АҚШ, Қытай және Ресей сияқты елдерде байқалады. Айта кету керек, Қазақстан кестеде сапа мен оқу процесіне қатысты санаттарда көрсетілген, алайда жарияланымдардың жалпы саны көшбасшы елдерден едәуір төмен. Бұл, шамасы, қазақстандық ғалымдардың жоғары білімді цифрландыру мәселелерін зерттеуге салыстырмалы түрде төмен дәрежеде тартылуымен байланысты. Сондықтан, әсіресе цифрлық технологияларды оқу процесіне кіріктіру және олардың жоғары білім сапасына ықпалын күшейту контекстінде зерттеу белсенділігін арттыру қажеттілігі туындайды.

Сонымен қатар, келтірілген деректер (Б қосымшасы) әртүрлі елдерде жоғары білім сапасын арттыру үшін цифрландырудың маңыздылығы жоғары екенін көрсетеді.

Ғылыми белсенділікті талдауды жалғастыра отырып, жарияланымдардың елдер бойынша бөлінуін ғана емес, сондай-ақ нақты білім беру ұйымдарының зерттеу тақырыбына қосқан үлесін де атап өткен жөн. Осылайша, 3-суретте цифрландыру негізінде жоғары білім сапасын қамтамасыз ету мәселелеріне

арналған зерттеулерде жетекші рөл атқаратын негізгі университеттер мен зерттеу орталықтары көрсетілген.



Сурет 3 – Цифрландыру негізінде жоғары білім сапасын қамтамасыз ету мәселелеріне қатысты шетелдік университеттердің 2003–2023 жылдардағы ғылыми жарияланымдарының бөлінісі

Ескерту: Scopus деректері негізінде құрастырылған

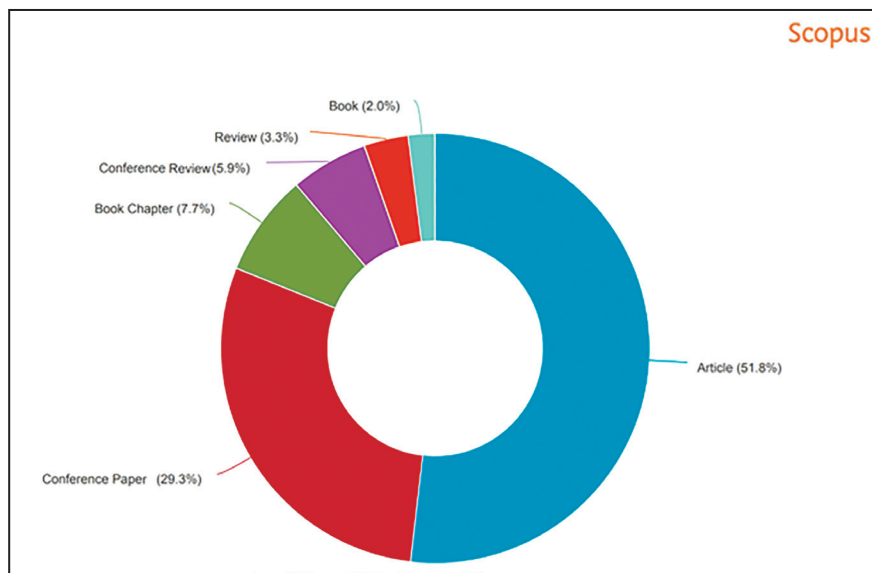
Ұсынылған деректерге сәйкес, жоғары білімді цифрландыруға арналған ғылыми зерттеулерге ең елеулі үлес Борис Гринченко атындағы Киев университеті (Украина) тарапынан қосылғаны анықталды. Бұл нәтиже аталған университеттің жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің цифрлық тәсілдерін зерттеуге жоғары деңгейде тартылғанын және осы тақырып бойынша ғылыми дискурсты қалыптастырудағы рөлін айғақтайды. Екінші орынды Монтеррей технологиялық институты (Мексика) иеленді, оның жарияланымдық белсенділігі осы ғылыми бағытты дамытуға қосқан елеулі үлесін көрсетіп, институттың білім беру инновациялары саласындағы көшбасшы мәртебесін растайды. Үшінші орынды Загреб университеті (Хорватия) алады, бұл оның цифрлық технологияларға қатысты зерттеулерге тартылғанын, сондай-ақ өңірлік және халықара-

лық ғылыми күн тәртібіндегі рөлін көрсетеді. Ресейлік университеттер, соның ішінде Қазан федералдық университеті, М.В. Ломоносов атындағы Мәскеу мемлекеттік университеті және Ресей халықтар достығы университеті де ерекше назар аударуға тұрарлық. Олардың осы саладағы белсенділігі цифрландыру тақырыбының Ресейдің жоғары білім беру жүйесі үшін маңыздылығын көрсетеді.

Осылайша, алынған деректер жоғары білім сапасын цифрландыру негізінде қамтамасыз ету мәселелері әлемнің әртүрлі университеттерінің назарын аударатынын растайды. Жетекші білім беру ұйымдары цифрлық технологияларды зерттеуге, сондай-ақ білім беру процестерінің сапасын арттыруға арналған инновациялық шешімдерді әзірлеу мен енгізуге қатысты орнықты үрдісті көрсетіп отыр [39]. Цифрландыруды зерттеудегі тәсілдердің алуандығы да ерекше назар аударуға тұрарлық, бұл жарияланымдар тақырыптарының кең ауқымынан көрінеді. Мысалы, Загреб университеті сияқты еуропалық университеттер цифрлық технологияларды педагогикалық практикаларға интеграциялауға және олардың орнықты дамуға қол жеткізуге ықпалына баса назар аударады. Ал Ресей университеттері цифрлық шешімдерді білім беру жүйесінің ұлттық ерекшеліктеріне бейімдеуге көбірек шоғырланған, бұл цифрландырудың ұйымдастырушылық-құқықтық аспектілеріне арналған жарияланымдардың едәуір санымен көрініс табады.

Цифрландыру негізінде жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің халықаралық тәжірибесін неғұрлым терең талдау үшін ғылыми жарияланымдардың географиялық бөлінісін және жекелеген білім беру ұйымдарының үлесін қарастырумен шектелмей, ғылыми еңбектердің өз құрылымын да бағалау маңызды. Мұндай талдау зерттеудің осы бағыты бойынша ғылыми жұмыстардың қандай форматтары басым екенін бағалауға, сондай-ақ халықаралық тәжірибе мен білімнің академиялық ортада қалай формалданатынын және таралатынын (мақалалар, конференция материалдары, кітап тараулары және т.б.) түсінуге мүмкіндік береді.

Осылайша, 4-суретте зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми жарияланымдардың форматы бойынша бөлінісі ұсынылған.



Сурет 4 – Цифрландыру негізінде жоғары білім сапасын қамтамасыз ету мәселелеріне арналған жарияланымдардың түрлері бойынша бөлінісі, 2003–2023 жж.

Ескерту: Scopus деректері негізінде құрастырылған

Ұсынылған деректер ең үлкен үлесті журналдардағы ғылыми мақалалар құрайтынын (51,8%) көрсетеді, бұл теориялық және эмпирикалық зерттеулердің жоғары маңыздылығын айқындайды. Айтарлықтай үлесті ғылыми конференция материалдары (29,3%) алады, бұл аталған мәселелердің ғылыми форумдар аясында белсенді талқыланатынын білдіреді.

Кітап тараулары (7,7%), шолу мақалалары (5,9%) және рецензиялар (3,3%) сияқты өзге форматтар қосалқы рөл атқарады, білімді жүйелеуге және қолданыстағы тәсілдерге сыни талдау жасауға ықпал етеді. Кітаптардың үлесі салыстырмалы түрде аз (2,0%), бұл аталған саладағы терең монографиялық зерттеулердің әзірше қалыптасу кезеңінде екенін көрсетуі мүмкін.

Цифрландыру негізінде жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің халықаралық тәжірибесінің маңыздылығы туралы алынған нәтижелерге сүйене отырып, Қазақстан үшін бірнеше маңызды қорытынды жасауға болады.

Біріншіден, білім сапасын арттыру үшін озық тәжірибені пайдаланудың маңыздылығы. Ғылыми мақалалар мен конференция материалдарының жоғары үлесі халықаралық практикада айтарлықтай көлемде теориялық және практикалық білім жинақталғанын көрсетеді. Қазақстан бұл тәжірибені цифрландырудың дәлелді тәсілдерін енгізу және білім беру бағдарламаларының сапасын арттыру үшін пайдалана алады.

Екіншіден, жоғары білім сапасын қамтамасыз ету тетіктері мен инфрақұрылымын жетілдіру бойынша ұлттық стратегия әзірлеу қажеттілігі.

Өртүрлі елдердің тәжірибесін жүйелейтін ғылыми материалдардың көп болуы үздік халықаралық практикалар негізінде жоғары білім сапасын жетілдіруге бағытталған жаңа тәсілдердің қажеттілігін көрсетеді [34]. Мұндай тәсіл Қазақстан экономикасының ерекшеліктерін ескеретін икемді әрі бейімделгіш жүйе құруға мүмкіндік береді.

Үшіншіден, цифрлық теңсіздікті жою үшін технологияларды бейімдеу. Конференция материалдары арқылы көрініс тапқан белсенді халықаралық пікірталас Қазақстан өңірлері арасындағы цифрлық алшақтықты жоюға бағытталған шешімдерді әзірлеу үшін пайдалы болуы мүмкін. Осылайша, жарияланымдық белсенділік пен халықаралық тәжірибені талдау нәтижелері жинақталған білімді Қазақстанның жоғары білім жүйесіне интеграциялаудың маңыздылығын айқындайды.

Әрі қарай, Қазақстанның ерекшелігіне бейімдеуге болатын университеттердегі немесе ЖЖОКБҰ-дағы цифрлық трансформацияның негізгі бағыттарын қарастыру ұсынылады (5-кесте).

Кесте 5 – Халықаралық тәжірибені ескере отырып, Қазақстанда жоғары білім сапасын арттыруға арналған цифрлық трансформацияның негізгі бағыттары

Бағыт	Құрал/тетік	Күтілетін әсер	Өлшенетін көрсеткіштердің (KPI) мысалдары
Ашық және интеграцияланған ақпараттық орта	Университеттің бірыңғай цифрлық сервистері, деректер мен процестерді интеграциялау, «сквозная» аналитика	Процестердің ашықтығы, сапаны басқару мүмкіндігі, шешімдердің бытыраңқылығын азайту	Интеграцияланған жүйелердің үлесі; деректердің толықтығы/өзектілігі; сапа бойынша есептерді қалыптастыру жылдамдығы
Он-лайн-білім беру және цифрлық ресурстар	LMS, онлайн-курстар, цифрлық кітапханалар/OER, гибриді форматтар	Оқытудың қолжетімділігі мен икемділігі, білім беру траекторияларын кеңейту	LMS-тегі пәндердің үлесі; қатысу/белсенділік; онлайн-курстарды аяқтау; студенттердің қанағаттанушылығы
Халықаралық стандарттарға сәйкес білім беру шешімдері	Оқыту нәтижелерін стандарттау, QA цифрлық рәсімдері, бағдарламалардың салыстырмалылығы	Сапаның салыстырмалылығын және бағдарламаларға деген сенімді арттыру	Outcome-based дизайнны бар бағдарламалардың үлесі; сыртқы бағалау/аккредиттеу нәтижелері; e-assessment қолданатын курстардың үлесі
ПОҚ біліктілігін арттыру	Digital-upskilling, онлайн/гибриді оқыту әдістемелері, деректермен жұмыс істеуге оқыту	Педагогикалық дизайнды жақсарту және технологияларды енгізудің тұрақтылығы	Оқытудан өткен ПОҚ үлесі; цифрлық әдістемелерді қолдану; электрондық курстар сапасы (чек-парақ бойынша)

Инновациялық тәсілдер және жаңа форматтарға бейімделу	Жаңа әдістемелер, персонализация, жобалық оқыту, оқыту аналитикасы (learning analytics)	Оқу нәтижелері мен тартылудың өсуі, білім беру тәжірибесін жақсарту	Үлгерім/retention; жобалық компоненті бар курстардың үлесі; тартылу көрсеткіштері
Цифрландыруды қаржыландырудың әртараптандырылған көздері	Бюджет + гранттар + серіктестіктер + нысаналы қаржыландыру	Цифрлық трансформацияның тұрақтылығы, инфрақұрылымды жаңарту	Бюджеттен тыс қаржыландырудың үлесі; АКТ-инфрақұрылымды жаңарту деңгейі; негізгі жүйелерге иелік студия жиынтық құны (ТСО)

Ұсынылған схема жоғары білім беру ұйымдарындағы білім беру процесінің сапасын арттыруға бағытталған цифрлық трансформацияның негізгі бағыттарын көрсетеді. Ерекше назар ашық және интеграцияланған ақпараттық ортаны құруға, цифрлық ресурстарды пайдалана отырып онлайн-білім беруді енгізуге, сондай-ақ халықаралық стандарттар мен талаптарға сәйкес келетін білім беру шешімдерін әзірлеуге аударылады. Бұдан басқа, ПОҚ біліктілігін арттырудың және білім берудің жаңа форматтарына бейімделу үшін инновациялық тәсілдерді кеңінен пайдаланудың маңыздылығы атап көрсетіледі. Бұл бағыттарды табысты іске асыру цифрландырудың тұрақтылығының негізгі шарты болып табылатын қаржыландырудың әртүрлі көздерін пайдалануға тәуелді.

Осындай ортаның жұмыс істеуінің маңызды әдіснамалық шарты білім сапасы деректерін басқару жүйесі (data governance) болып табылады, оған көрсеткіштердің бірыңғай анықтамалықтары, негізгі цифрлық жүйелердің (LMS, SIS, ERP, ұлттық білім беру платформалары) интероперабельдігі, деректер сапасын қамтамасыз ету регламенттері, сондай-ақ деректерге қол жеткізу, жауапкершілік және иелік ету қағидалары кіреді. Осы тетіктерді іске асыру көрсеткіштердің салыстырмалылығын,

бағалаулардың қайта өндірілуін және цифрландыру жағдайында сапаны қамтамасыз ету рәсімдерінің объективтілігін арттыруға мүмкіндік береді.

Жоғары білім сапасын қамтамасыз етуді цифрландыруға жүйелі тәсілдің практикалық іске асырылуы нәтижеліліктің өлшенетін көрсеткіштері (KPI) жиынтығын қалыптастыруды көздейді. Негізгі метрикалар қатарына білім алушылардың академиялық нәтижелері (үлгерім, оқуды жалғастыру және аяқтау деңгейі), түлектердің жұмысқа орналасу көрсеткіштері, студенттердің білім беру процесіне қанағаттанушылығы, профессорлық-оқытушылық құрамның оқу және әкімшілік жүктемесі, аккредиттеу рәсімдерінің мерзімдері мен ашықтығы, сондай-ақ білімді бағалаудың цифрлық нысандарын (e-assessment) пайдаланатын білім беру бағдарламалары мен пәндердің үлесі жатқызылуы мүмкін. Осындай көрсеткіштерді пайдалану халықаралық цифрлық сапаны қамтамасыз ету тәжірибесін декларативті жазықтықтан Қазақстан жағдайына бейімделген басқарылатын және қайта өндірілуі мүмкін модельге көшіруге мүмкіндік береді.

Халықаралық тәжірибе жоғары білім сапасын қамтамасыз ету тетіктерін цифрландырудың тиімділігі көп жағдайда тек технологиялық жарақтандыру деңгейімен ғана емес, сондай-ақ деректер мен бағалау процестерін басқарудың таңдалған институционалдық моделімен де айқындалатынын көрсетеді. Шетелдік практикада цифрлық шешімдерді фрагментарлы енгізуден білім беру, әкімшілік және талдамалық функциялар бірыңғай басқару контурында біріктірілетін сапаның тұтас цифрлық экожүйелерін қалыптастыруға көшу байқалады. Мысалы, Ұлыбританияда сапаны қамтамасыз ету тетіктерінің цифрлық трансформациясы білім беру бағдарламалары сапасының мониторингіне, оқыту нәтижелері туралы деректерді жинау мен талдауға, сондай-ақ сыртқы бағалау мен аккредиттеудің электрондық рәсімдеріне арналған цифрлық құралдарды енгізетін Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA) агенттігінің белсенді үйлестіруімен жүзеге асырылады. АҚШ университеттердің автономиясы мен тәуелсіз аккредиттеу агенттік-

терінің қызметін ұштастыруға негізделген сапаны цифрлық қамтамасыз етудің орталықтандырылмаған моделін көрсетеді.

Еуропалық одақ елдерінде жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің цифрлық тәсілдерін қалыптастыруда Еуропалық жоғары білімдегі сапаны қамтамасыз ету қауымдастығы (ENQA) шешуші рөл атқарады. Еуропалық жоғары білім беру кеңістігі (EHEA) шеңберінде цифрлық құралдар аккредиттеу рәсімдерінің ашықтығын, білім беру бағдарламаларының салыстырмалылығын арттыру және университеттердегі ішкі сапа бақылауын күшейту үшін пайдаланылады. Қытай жоғары білім сапасын цифрландырудың мемлекеттік-бағдарланған моделін іске асыруда, оның шеңберінде ұлттық цифрлық білім беру платформалары мен сапаны орталықтандырылған мониторингтеу жүйелері құрылады. Үлкен деректер мен жасанды интеллект элементтерін пайдалану қытайлық университеттерге білім беру нәтижелеріне дараланған бақылау жүргізуге және жоғары білім жүйесінің басқарылуын арттыруға мүмкіндік береді. Оңтүстік-Шығыс Азия елдерінде жоғары білім сапасын қамтамасыз етуді цифрландыру ASEAN Quality Assurance Framework (AQAF) негізінде дамуда, ол аккредиттеу, мониторинг және өңір елдері университеттері арасында деректер алмасу үшін цифрлық платформаларды пайдалануды көздейді. Жалпы алғанда, мұндай тәсілдер сапаны ретроспективті бағалаудан проактивті мониторингке және білім беру нәтижелерінің төмендеу тәуекелдерін ерте анықтауға көшуге мүмкіндік береді.

Аталған модельдерде сапаны қамтамасыз етудің цифрлық рәсімдерін институционалдық бекіту, оның ішінде көрсеткіштерді формализациялау, деректерді жинау мен верификациялау процестерін регламенттеу, сондай-ақ білім беру процесіне қатысушылар арасында жауапкершілікті бөлу маңызды рөл атқарады. Нәтижесінде цифрлық технологиялар қосалқы функция атқаруды тоқтатып, жоғары білім сапасын басқару жүйесінің ажырамас элементіне айналады.

Аталған тәсілдерді талдау ұлттық модельдердің әртүрлілігіне қарамастан, олардың тиімділігінің негізгі факторы сапаны

қамтамасыз етудің цифрлық рәсімдерін институционалдық бекіту, білім беру, кадрлық және басқарушылық сипаттағы деректерді интеграциялау, сондай-ақ цифрлық құралдарды басқарушылық шешімдерді қолдауға бағдарлау екенін көрсетеді. Сонымен бірге халықаралық тәжірибе сапаны қамтамасыз етуді цифрландырудың әмбебап модельдері жоқ екенін дәлелдейді. Елдер мен университеттер цифрлық шешімдерді ұлттық институционалдық жағдайларды, инфрақұрылымның даму деңгейін және білім беру саясатының стратегиялық басымдықтарын ескере отырып бейімдейді. Бір жағдайларда цифрлық аккредиттеу мен сапаны сыртқы бағалауға басымдық берілсе, басқа жағдайларда ішкі мониторинг жүйелері мен білім беру деректерінің аналитикасын дамытуға баса назар аударылады.

Цифрлық экожүйесі қалыптасу кезеңіндегі елдер үшін, олардың қатарына Қазақстан да жатады, сапаны қамтамасыз етудің цифрлық тетіктерін енгізудің кезең-кезеңімен жүзеге асырылуы ерекше маңызға ие. Халықаралық практика үздік шетелдік шешімдерді қабылдауды ұлттық басымдықтар мен әлеуметтік-экономикалық даму міндеттеріне бағдарланған өзіндік институционалдық тәсілдерді дамытумен ұштастырудың орындылығын растайды. Мұндай тәсіл жоғары білімді цифрлық трансформациялаудың орнықтылығын қамтамасыз етуге және оның адами капиталды дамытуға қосатын үлесін арттыруға мүмкіндік береді.

Жоғарыда баяндалғандардың негізінде жоғары білімді цифрландыру білім беру жүйелерін институционалдық және басқарушылық деңгейлерде жаңғыртудың стратегиялық маңызды бағыты болып табылатыны туралы қорытынды жасауға болады. Бұл ретте халықаралық тәжірибені талдау Ұлыбритания, Қытай және АҚШ сияқты көшбасшы елдердің ғылыми-технологиялық әлеуетті белсенді түрде дамытып отырғанын, бұл осы тақырып бойынша жарияланымдардың көп көлемінен көрініс табатынын көрсетеді. Сонымен қатар, халықаралық тәжірибелер жергілікті жағдайларға бейімделген тәсілдердің әртүрлілігін көрсетеді, бұл цифрлық жетілу деңгейі әртүрлі елдер үшін аса маңызды.

Мұндай шешімдерді қолдану кадрларды даярлау сапасын арттыруға ғана емес, сонымен бірге Қазақстан үшін өзекті болып табылатын цифрлық теңсіздік мәселелерін шешуге де мүмкіндік береді. Артықшылықтарына қарамастан, цифрландыру үдерісі стратегиялық басқаруды және кешенді шешімдерді енгізуді талап ететін сын-қатерлермен қатар жүреді.

Жоғары білім беру жүйесін цифрлық трансформациялау жағдайында киберқауіпсіздік пен сенім мәселелері шешуші мәнге ие болады. Білім алушылар мен қызметкерлердің дербес деректерін қорғау, цифрлық сервистердің орнықтылығы, цифрлық сәйкестендіру тетіктерін дамыту, сондай-ақ ақпараттық жүйелерге жүйелі аудит жүргізу privacy-by-design тәсілінің міндетті элементтері ретінде қарастырылуы тиіс. Аталған аспектілерді елемей институционалдық және беделдік тәуекелдерді арттырады әрі білім сапасын қамтамасыз ету жүйесіндегі цифрлық шешімдердің тиімділігін төмендетеді. Қазақстан үшін талдау нәтижелері жоғары білімді цифрлық трансформациялауға жүйелі тәсілдің қажеттілігін, соның ішінде табысты халықаралық практикаларды бейімдеуді және цифрлық алшақтықты жоюға әрі білім беру жүйесінің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған өзіндік стратегияны әзірлеуді айқындайды. Осындай шараларды енгізу цифрлық дәуір талаптарына жауап бере алатын жоғары білікті кадрларды даярлауға негіз қалыптастырады. Алынған қорытындылар цифрландыру жағдайындағы Қазақстандағы жоғары білімнің қазіргі жай-күйі мен дамуының өңірлік ерекшеліктерін одан әрі талдаудың әдіснамалық негізін қалыптастырады.

1.3 Жоғары білім сапасын бағалаудың озық халықаралық тәжірибесі және оны Қазақстанда бейімдеу мүмкіндіктері

Жаһандану мен еңбек нарығын цифрлық трансформациялаудың қазіргі үрдістері кадрларды кәсіби даярлау тәсілдерін едәуір қайта қарау қажеттілігін айқындайды. Аталған сын-қатерлерге жауап ретінде әртүрлі елдердің білім беру жүйелері

пәнаралық білім мен дағдыларды ықпалдастыруға бағдарланған құзыреттілік модельдерін белсенді түрде қалыптастыруда, бұл серпінді өзгеріп отыратын экономиканың талаптарына сәйкестікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Халықаралық бәсекелестіктің күшеюі жағдайында университеттер мамандар даярлаудың тек ұлттық миссиясы шеңберінен біртіндеп шығып, студенттер, зерттеушілер және инвестициялық ресурстар үшін бәсекелесе отырып, жаһандық білім беру және ғылыми кеңістікке барған сайын белсендірек кірігуде. Осындай жағдайда сапаны қамтамасыз ету жүйелері тек ішкі институционалдық дамудың ғана емес, сонымен бірге ұлттық білім беру жүйелерінің халықаралық мойындалуының да құралына айналады.

Қазақстанда жоғары білім сапасын қамтамасыз ету проблемасы стратегиялық мәнге ие. Елдің Болон процесіне қосылуы ұлттық стандарттарды еуропалық тәсілдермен үйлестіруді бастап беріп, ұлттық біліктіліктер жүйесіне деген сенімді нығайту міндетін өзектендірді. Қазіргі даму кезеңі нормативтік талаптарға формалды сәйкестіктен ашықтық, дәлелділік және оқытудың өлшенетін нәтижелеріне бағдарлану қағидаттарына негізделген сапаны стратегиялық басқаруға көшумен сипатталады.

Қазіргі еңбек нарығының талаптарына сәйкес келетін жаңа буын құзыреттерін қалыптастыру үшін білім беру практикасында инновациялық педагогикалық тәсілдер белсенді түрде енгізілуде. Ең кең таралған құралдардың бірі – білім алушылар кәсіби және пәнаралық дағдыларды дамытуға бағытталған практикаға бағдарланған жобаларды жүзеге асыратын жобалық оқыту болып табылады. Бұл әдістemenің маңызды ерекшелігі теориялық білімді нақты міндеттермен ықпалдастыру болып табылады, бұл бейімделгіштікті, сыни ойлауды және технологиялық белгісіздік жағдайында жұмыс істеу қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді [40]. Сонымен қатар, виртуалды симуляциялар, бейімделетін оқыту орталары және оқу аналитикасы құралдарын (learning analytics) қамтитын цифрлық білім беру шешімдерінің рөлі артып келеді. Бұл технологиялар әсіресе ақпараттық технологиялар мен инженерия сияқты қарқынды да-

мып келе жатқан секторларда ерекше маңызға ие, өйткені мұнда мамандардан тек жоғары деңгейдегі пәндік дайындық қана емес, сонымен бірге жедел технологиялық серпін жағдайында кәсіби құзыреттерді үздіксіз жаңартып отыруға дайындық та талап етіледі [41].

Цифрлық трансформация білім беру ортасында құзыреттердің қалыптасу деңгейін бағалау әдістерін жетілдіру қажеттігін алдын ала айқындайды. Көптеген елдерде мониторингтің цифрлық құралдары оқыту сапасын бағалау рәсімдеріне әлдеқашан енгізілген. Мәселен, АҚШ-та EdX және Coursera секілді жаппай ашық онлайн курстар платформалары (бұдан әрі – МООС) білім беру деректерін талдау элементтері мен контентті алгоритмдік бейімдеу тетіктерін пайдаланады, бұл білім алушылардың ілгерілеуін қадағалауға және пәндерді меңгеру траекторияларын нақты уақыт режимінде түзетуге мүмкіндік береді [40]. Мұндай шешімдер бағалаудың ашықтығын арттыруға, кері байланыстың жеделдігін қамтамасыз етуге және білім беру бағдарламалары мазмұнының өзектілігін сақтауға ықпал етеді.

Жаңа буын құзыреттерін әзірлеу кезінде цифрлық инфрақұрылымдағы айырмашылықтар, білім алушылардың әлеуметтік-экономикалық жағдайы және білім беру ресурстарының өңірлік саралануы салдарынан туындайтын білімге қолжетімділіктегі теңсіздік факторын ескеру қажет [42]. Бұл аспектілерді елемеу институционалдық теңгерімсіздіктерді күшейтіп, енгізілетін инновациялардың тиімділігін шектеуі мүмкін.

Бұдан әрі салыстырмалы талдау үшін жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің еуропалық, солтүстікамерикалық, азиялық, скандинавиялық және британдық модельдері таңдап алынды, олардың әрқайсысы өзіндік тарихи, институционалдық және мәдени даму траекторияларын көрсетеді. Оларды салыстырмалы түрде қарастыру жүйелілік, транспаренттілік, оқыту нәтижелеріне бағдарлану және мүдделі тараптарды тарту секілді әмбебап қағидаттарды да, сондай-ақ ұлттық басымдықтармен айқындалатын ерекше институционалдық ерекшеліктерді де анықтауға мүмкіндік береді.

Еуропалық тәжірибе Болон процесі шеңберінде стандарттарды үйлестірудің негізі ретінде ESG-нің институционалдануымен сипатталады. Солтүстікамерикалық тәжірибе кәсіби қауымдастықтардың белсенді рөлімен және білім беру нәтижелері мен түлектердің мансаптық траекторияларына басымдық беруімен ерекшеленетін аккредиттеудің орталықтандырылмаған моделін көрсетеді. Азиялық модель мемлекеттік үйлестіру мен университеттік автономияны ұштастырып, тиімділік көрсеткіштеріне (KPI) және халықаралық рейтингтерге стратегиялық бәсекеге қабілеттілік құралы ретінде бағдарланады. Скандинавиялық тәсіл университеттердің әлеуметтік миссиясына, инклюзияға және өмір бойы білім беруді дамытуға назар аударады. Британдық конфигурация жария есептіліктің институционалданған жүйесімен сипатталады, оның шеңберінде Teaching Excellence Framework (TEF) оқыту сапасының салыстырмалылығын қамтамасыз етеді және бағалау нәтижелерін қаржыландыру тетіктерімен байланыстырады.

Осылайша, ұсынылған модельдерді талдау сапаны қамтамасыз етудің институционалдық конфигурацияларының алуан түрлілігін – нормативтік үйлестіруден және кәсіби өзін-өзі реттеуден бастап цифрлық трансформация мен әлеуметтік бағдарлылыққа дейін – көрсетеді, бұл Қазақстандағы жоғары білім сапасын мониторингтеу және бағалау жүйесін жетілдіру стратегиясын әзірлеу үшін кешенді эмпирикалық негіз қалыптастырады.

Аталған стратегияны табысты іске асыру уақыт сынынан өткен және халықаралық тәжірибеде тиімділігі дәлелденген сапаны қамтамасыз ету модельдеріне сүйенуді талап етеді, себебі олар әртүрлі әлеуметтік-экономикалық және мәдени контекстерде өз нәтижелілігін көрсетті. Жетекші елдер мен өңірлердің тәжірибесі институционалдық архитектура мен реттеу тетіктеріндегі айырмашылықтарға қарамастан, нәтижелі жүйелерді жүйелілікке, объективтілікке және оқыту нәтижелеріне сапаның айқындаушы индикаторы ретінде бағдарлану ұмтылысы біріктіретінін көрсетеді. Бұл модельдерді талдау тек ортақ заңдылықтарды анықтауға ғана емес, сонымен қатар Қазақстанның ұлттық сапа жүйесін байыта алатын, оның орнықтылығын

және жаһандық үрдістерге сәйкестігін қамтамасыз ететін бірегей элементтерді айқындауға да мүмкіндік береді.

Өртүрлі тәсілдердің негізгі сипаттамаларын жүйелеу және салыстыру үшін сапаны қамтамасыз етудің кең таралған халықаралық модельдерінің негізгі параметрлерін жинақтайтын салыстырмалы кестені ұсыну орынды. 6-кестеде Қазақстан, ЕО және АҚШ-тағы ҰБШ-ның салыстырмалы талдауы және олардың еңбек нарығына ықпалы көрсетілген.

Кесте 6 – Қазақстан, ЕО және АҚШ-тағы ҰБШ-ның салыстырмалы талдауы және олардың еңбек нарығына ықпалы

Ел	Ұлттық біліктілік шеңбері	Халықаралық стандарттарды бейімдеу	Еңбек нарығы үшін артықшылықтары
Қазақстан	ҰБШ еңбек функциялары мен құзыреттерге бағдарланған 8 деңгейді қамтиды	ISCO, ISCED, EQF стандарттары ескеріледі	- Халықаралық ортада біліктіліктерді тануды жеңілдету - Біліктілік талаптарының ашықтығын арттыру
Еуропалық одақ (ЕО)	Еуропалық біліктілік шеңбері (EQF), 8 деңгейді қамтиды	Стандарттарды халықаралық талаптармен үйлестіру	- ЕО ішінде жұмыс күшінің көші-қонын жеделдету - Шекарааралық жұмысқа орналасуды қолдау - Дипломдарды танудың жеңілдігі
АҚШ	Бірыңғай шеңбер жоқ, салалық және өңірлік стандарттар қолданылады	Ішкі талаптарға сәйкестікке басымдық беріледі, халықаралық стандарттарды ішінара бейімдеу жүзеге асырылады	- Жүйенің икемділігі - Экономика қажеттіліктеріне сай стандарттарды жедел бейімдеу - Біліктіліктерді салалар деңгейінде тану

Ұлттық біліктілік шеңберлерін салыстырмалы талдау негізінде келесі қорытындылар жасауға болады. Еуропалық жүйе жоғары деңгейдегі біріздендіру мен интеграцияны көрсетеді, бұл біліктіліктерді тануды едәуір жеңілдетеді және жұмыс күшінің көші-қонына ықпал етеді. Қазақстандық модель халықаралық стандарттарға бағдарланған, бұл оның жаһандық контекстегі бәсекеге қабілеттілігін арттырады, дегенмен толық интеграция үдерісі уақытты талап етеді. АҚШ-та бірыңғай шеңбердің болмауы байқалады, бұл жүйенің ішкі қажеттіліктерге жоғары икемділігімен және бейімделгіштігімен өтеледі. Алайда мұндай тәсіл оның халықаралық ортадағы әмбебаптығын шектейді. Тұтастай алғанда, тәсілдердегі айырмашылықтар елдердің басымдықтарын көрсетеді: стандарттау мен интеграция халықаралық ұтқырлықты күшейтсе, ал жүйелердің икемділігі жергілікті жағдайларға бейімделеді.

ESG-нің принципті маңызды ерекшелігі сапаның көпөлшемділігін мойындау болып табылады. Студенттер үшін сапа оқу процесінің қолжетімділігі мен қолдауынан көрінеді; оқытушылар үшін – академиялық еркіндікте, ресурстық қамтамасыз етуде және зерттеу әлеуетін дамытуда; мемлекет үшін – білім беру ұйымдарының транспаренттілігі мен есептілігінде. Осылайша, сапа тек білім беру бағдарламаларының нәтижелілігі ретінде ғана емес, сонымен қатар үздіксіз жетілдіруге бағытталған институционалдық мәдениет ретінде де түсіндіріледі. Еуропалық модельді дамытуда жоғары білімдегі сапаны қамтамасыз ету жөніндегі Еуропалық қауымдастық (ENQA) ерекше рөл атқарады, ол ұлттық агенттіктердің қызметін үйлестіреді және аккредиттеудің бірыңғай стандарттарын қалыптастырады. Қосымша құрал ретінде сапаны қамтамасыз ету жөніндегі Еуропалық форум (EQUAF) қызмет етеді, ол тәжірибелерді келісу және есептілік пен институционалдық даму арасындағы тепе-теңдікке ортақ түсінік қалыптастыру алаңы болып табылады [43].

ESG-ні табысты іске асырудың мысалы ретінде Германияны атауға болады, мұнда бағдарламаларды аккредиттеу өңірлік агенттіктер желісі арқылы жүргізіледі, ал барлық есептер мін-

детті түрде жарияланады. Францияда HCERES жүйесі тұрақты сыртқы сараптама циклдерін қамтамасыз етеді, олардың нәтижелері мемлекеттік қаржыландыруды бөлумен тікелей байланысты. Еуропалық университеттер қауымдастығының (EUA) деректері бойынша, ЕНЕА елдеріндегі жоғары оқу орындарының 90%-дан астамы ESG-ге сәйкес келетін ішкі сапа тетіктерін енгізген, бұл олардың әмбебаптығы мен тиімділігін растайды [44].

Қазақстанның жоғары білім жүйесін трансформациялау жағдайында сапаны қамтамасыз етудің еуропалық моделі елеулі бейімделу әлеуетіне ие. Біріншіден, ол негізгі индикатор ретінде оқытудың өлшенетін нәтижелері алынатын студентке бағдарланған жүйені құру үшін тұжырымдамалық бағдарлар қалыптастырады. Екіншіден, сараптамалық қорытындылар мен аккредиттеу есептерінің жариялылығы қағидаты ұлттық сапаны қамтамасыз ету агенттіктеріне деген сенімді нығайтуға ықпал ете алады. Үшіншіден, European Quality Assurance Forum (EQUAF) тәжірибесі сапаны қамтамасыз етуді тек стандарттарға сәйкестікті бақылау құралы ретінде ғана емес, сонымен қатар университеттердің институционалдық дамуының тетігі ретінде қарастыру қажет екенін көрсетеді.

Солтүстікамерикалық сапаны қамтамасыз ету моделі (ABET, AACSB, CHEA) университеттердің жоғары автономиясы мен мемлекеттің шектеулі араласуы жағдайында қалыптасты. Ұлтүстілік стандарттар мен ұлттық агенттіктер арқылы институционалданған еуропалық жүйеден айырмашылығы, АҚШ пен Канада кәсіби сараптама мен академиялық өзін-өзі реттеу тетіктеріне негізделген орталықтандырылмаған модельді дамытты. Бұл жүйеде білім беру бағдарламаларын сырттай бағалауды жүзеге асыратын мамандандырылған аккредиттеу қауымдастықтары негізгі рөл атқарады. Оның айқын мысалы – инженерлік және техникалық бағдарламаларды халықаралық ауқымда аккредиттейтін ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology). Бизнес және менеджмент саласында жетекші орынды AACSB (Association to Advance Collegiate Schools of

Business) алады. Үйлестіруші функцияны CHEA (Council for Higher Education Accreditation) орындайды, ол мыңдаған жоғары оқу орындары мен аккредиттеу ұйымдарының мүдделерін білдіреді және аккредиттеудің кәсіби стандарттарын мойындауды қамтамасыз етеді [45].

АҚШ-тағы QA жүйесі түлектердің мансаптық траекторияларын мониторингтеу әдістерін белсенді қолданады. Көптеген университеттерде жұмысқа орналасу дерекқорларын жүргізетін, жалақы динамикасын және кәсіби қауымдастықтарға қатысуын қадағалайтын мансаптық сүйемелдеу орталықтары бар. CHEA деректері бойынша, америкалық университеттердің 70%-дан астамы мансаптық өсуді қадағалаудың цифрлық жүйелерін енгізген, бұл оқу жоспарлары мен білім беру стратегияларын нақты уақыт режимінде түзетуге мүмкіндік береді [46].

Солтүстікамерикалық модельдің күшті жағы – оның икемділігі мен вариативтілігі. Университеттер өз бағдарламаларының ерекшеліктеріне қарай аккредиттеу агенттігін және бағалау критерийлерін дербес таңдай алады. Мұндай орталықсыздандыру жоғары оқу орындары арасындағы бәсекелестікті ынталандырады және олардың сапа үшін жауапкершілігін арттырады. Бұдан бөлек, АҚШ-та аккредиттеу мемлекеттің міндетті талабы ретінде емес, білім беру қызметтері нарығына шығудың және дипломдардың халықаралық деңгейде мойындалуының шарты ретінде қарастырылады.

Алайда бұл модельдің әлсіз жақтары да бар. Біріншіден, аккредиттеу рәсімдері жоғары құнымен ерекшеленеді: AACSB бағалауы бойынша, бизнес-мектепті толық аккредиттеу құны 200 мың АҚШ долларына дейін жетуі мүмкін, бұл оны шағын және өңірлік университеттер үшін қолжетімсіз етеді. Екіншіден, еңбек нарығына шамадан тыс бағдарлану кейде бағдарламалардың тар мамандануына алып келеді, бұл іргелі зерттеулер мен академиялық еркіндіктің дамуын шектеуі мүмкін [47].

Қазақстандық контексте АҚШ пен Канада тәжірибесі бірнеше бағыт бойынша елеулі қолданбалы әлеуетке ие. Ең алдымен, оқытудың өлшенетін нәтижелеріне басымдық беру ұлт-

тық білім беру стандарттарын қайта қарау үдерісіне енгізілуі мүмкін, бұл рәсімдік көрсеткіштерді бағалаудан түлектердің қалыптасқан құзыреттерін бағалауға көшуді қамтамасыз етеді. Қосымша құндылық ретінде түлектердің мансаптық траекторияларын жүйелі түрде мониторингтеу тәжірибесі университеттердің нәтижелілігін бағалау құралы бола алады, әсіресе білім беру инфрақұрылымын цифрландыру жағдайында. Ақырында, аккредиттеу рәсімдерін орталықсыздандыру тәуелсіз кәсіби агенттіктерді дамыту үшін институционалдық алғышарттар жасайды, бұл ашықтық пен автономия қағидаттары сақталған жағдайда жұмыс берушілер мен халықаралық серіктестердің ұлттық білім беру жүйесінің сапасына деген сенімін нығайта алады.

Осылайша, солтүстікамерикалық модель сапаны қамтамасыз ету жүйесінің орнықтылығы орталықтандырылған реттеу дәрежесімен ғана емес, академиялық автономияның, кәсіби сараптаманың және университеттердің жауапкершілігінің теңгерімімен айқындалатынын көрсетеді. Қазақстан үшін осы модельдің жекелеген элементтерін бейімдеу білім беру саясатының икемділігін арттыруға және жоғары білімнің еңбек нарығымен интеграциясын күшейтуге ықпал етуі мүмкін.

Жетекші Азия елдерінің (Жапония, Оңтүстік Корея және Сингапур) тәжірибесі мемлекеттің белсенді рөлін университеттік автономияның жоғары деңгейімен ұштастыратын жоғары білім сапасын институционалдандырудың баламалы моделін көрсетеді. Ұлтүстілік құрылымдар шеңберінде стандарттарды үйлестіруге негізделген еуропалық тәжірибеден және кәсіби өзін-өзі реттеу жүйесіне сүйенетін солтүстікамерикалық модельден айырмашылығы, азиялық модель әлеуметтік-экономикалық жаңғыртудың мемлекеттік стратегияларымен тығыз ықпалдасқан. Мұнда сапаны қамтамасыз ету университеттердің жаһандық бәсекеге қабілеттілігін арттырудың, халықаралық рейтингтердегі позицияларын нығайтудың және ұлттық даму бағдарламалары шеңберінде мақсатты тиімділік көрсеткіштеріне қол жеткізудің құралы ретінде қарастырылады.

Жапонияда Academic Degrees and Quality Enhancement of Higher Education жөніндегі Ұлттық институт (NIAD-QE) сияқты тәуелсіз аккредиттеу агенттіктерінің қызметі орталық рөл атқарады. Бұл агенттіктер бағалаудың базалық стандарттары мен критерийлерін әзірлеуге жауапты Білім, мәдениет, спорт, ғылым және технологиялар министрлігімен (MEXT) өз жұмысын үйлестіреді. Сонымен қатар университеттер ішкі бақылау форматтарын таңдауда елеулі автономияға ие, бұл бірыңғай мемлекеттік талаптарды институционалдық дамудың икемділігімен ұштастыруға мүмкіндік береді [48, 49].

Оңтүстік Корея жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесін (QA) білім беруді дамытудың ұзақ мерзімді мемлекеттік стратегияларына кіріктірді, мұнда сапа тек академиялық өлшемде ғана емес, елдің экономикалық бәсекеге қабілеттілігінің факторы ретінде де қарастырылады. Университеттер түлектерді жұмысқа орналастыруды, жарияланымдық белсенділік деңгейін және шетелдік студенттерді тартуды қамтитын негізгі тиімділік көрсеткіштеріне (KPI) қол жеткізуге бағдарланған. Korean Council for University Education (KCUE) деректеріне сәйкес, соңғы жылдары сапаны мониторингтеудің цифрлық құралдары белсенді енгізілуде, бұл KPI орындалуын үздіксіз бақылауды қамтамасыз етуге және білім беру процесінің ашықтығын арттыруға мүмкіндік береді [50].

Сингапур жүйесінде Private Education Committee (CPE) аса маңызды функция атқарады, ол жекеменшік және мемлекеттік университеттерді лицензиялау мен сапасын бақылауға жауап береді. Сингапурлық модельдің стратегиясы университеттерді жаһандық желілерге кіріктіру (мысалы, NUS пен NTU QS және THE әлемдік рейтингтерінің топ-30-на кіреді) және олардың бағдарламаларының халықаралық талаптарға сәйкестігін қамтамасыз ету болып табылады. EdTech құралдарын пайдалануға ерекше назар аударылады: дипломдардың блокчейн-сертификаттары, құзыреттерді тексерудің цифрлық жүйелері, білім беру нәтижелерін үздіксіз мониторингтеуге арналған платформалар [51].

Азиялық модельдің ортақ сипаты – университеттердің мемлекеттік даму стратегияларына және негізгі тиімділік көрсеткіштері (KPI) жүйесіне институционалдық тұрғыдан жоғары деңгейде кіріктірілуі, бұл білім беру саясатын ұлттық әлеуметтік-экономикалық басымдықтарға бағдарлауды қамтамасыз етеді. Сонымен бірге жоғары білімнің интернационалдануына елеулі назар аударылады: Жапония мен Оңтүстік Корея ағылшын тіліндегі бағдарламалар ауқымын кеңейтуде, ал Сингапур Оңтүстік-Шығыс Азия елдері үшін өңірлік білім беру хабы мәртебесін дәйекті түрде қалыптастыруда.

Бұл тәсілдің күшті жақтарына сапаны қамтамасыз ету тетіктерін ғылым мен экономиканы дамытудың ұлттық стратегияларына жүйелі түрде кіріктіру, мониторинг пен аналитиканың цифрлық құралдарын белсенді енгізу, сондай-ақ жаһандық рейтингтер мен академиялық желілерге қатысу арқылы халықаралық танылуға бағдарлану жатады. Сонымен қатар модельдің тәуекелдері сандық индикаторларға шамадан тыс тәуелділікпен және институционалдық қызметтің KPI-мен қатаң байланысы жағдайында академиялық автономияның шектелуімен байланысты.

Қазақстан үшін азиялық тәжірибе ең алдымен сапаны мониторингтеу рәсімдерін цифрландыру тұрғысынан қызығушылық тудырады. Аналитикалық панельдерді, деректер жинаудың цифрлық жүйелерін және EdTech-инфрақұрылымды пайдалану үздіксіз кері байланыс жүйесін қалыптастыруға қабілетті, бұл әсіресе ел аумағының кеңдігі және университеттердің өңірлік саралануы жағдайында өзекті. Қосымша маңызға интернационалдануға стратегиялық бағдарлану ие: жаһандық бәсекелестіктің күшеюі жағдайында ағылшын тіліндегі білім беру бағдарламаларын кеңейту және халықаралық рейтингтердегі позицияларды нығайту ұлттық жоғары білім жүйесінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру құралына айналады.

Осылайша, азиялық модель сапаны қамтамасыз ету мемлекеттің жаһандық бәсекеге қабілеттілік стратегиясына кіріктірілуі мүмкін екенін көрсетеді. Қазақстанның жоғары мектебін

жаңғырту контексінде осы тәсілдің жекелеген элементтерін бейімдеу мониторинг жүйесінің цифрлық трансформациясына, халықаралық танылуды нығайтуға және университеттердің жаһандық академиялық желілерге қатысуын кеңейтуге ықпал етеді.

Скандинавия елдері – Швеция, Норвегия, Дания және Финляндия – жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің ерекше моделін қалыптастырды, онда университеттердің әлеуметтік миссиясы мен орнықты дамуға бағдарлану орталық орын алады. KPI мен жаһандық рейтингтерге бағдарланған азиялық модельден және түлектердің нарықтағы сұранысына басымдық беретін солтүстікамерикалық тәсілден айырмашылығы, скандинавиялық тәсіл университеттерді білімге тең қолжетімділікті қамтамасыз етуге және өмір бойы үздіксіз оқуға жағдай жасауға тиіс қоғамдық сенім институттары ретінде қарастырады.

Скандинавиялық модельдің маңызды сипаты – QA-ны lifelong learning (LLL) жүйесіне кіріктіру. Өңір елдерінде ересек халықтың (25–64 жас) 30–40 %-ға дейіні үздіксіз білім берудің әртүрлі нысандарына тартылған, ал университеттер тек студенттер даярлайтын орталықтар ғана емес, сонымен қатар мамандарды қайта даярлау және біліктілігін арттыру алаңдары ретінде де қарастырылады [52]. Бұл ерекшелік QA-ның мүлде басқа архитектурасын қажет етеді, онда тек академиялық нәтижелілік қана емес, сонымен қатар университеттің ересек тыңдаушылар мен әлеуметтік осал топтардың өкілдерін қоса алғанда, білім алушылардың кең ауқымымен жұмыс істеу қабілеті де бағаланады.

Швецияда ұлттық аккредиттеу жүйесін Swedish Higher Education Authority (UKÄ) үйлестіреді, ол оқыту нәтижелері мен зерттеу жұмысының сапасына баса назар аудара отырып, білім беру бағдарламаларын тұрақты бағалаудан өткізеді. Норвегияда университеттер мен колледждерге тәуелсіз сараптама жүргізетін Norwegian Agency for Quality Assurance in Education (NOKUT) жұмыс істейді. Данияда аккредиттеуді Danish

Accreditation Institution жүзеге асырады, мұнда бағалау рәсімдеріне студенттер мен жұмыс берушілерді тартуға ерекше назар аударылады. Осылайша, өңірде бірыңғай логика байқалады: сапаны бақылау ашықтық, инклюзивтілік және әлеуметтік жауапкершілік қағидаттарына негізделеді [53].

Скандинавия елдері заманауи басқарушылық құралдарды белсенді пайдаланады. Университеттерде EFQM (European Foundation for Quality Management) моделі мен Balanced Scorecard теңгерімді көрсеткіштер жүйесі қолданылады, бұл өзін-өзі диагностикалауға және ішкі жетілдіру бағдарламаларын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Басқа елдерде жиі кездесетін формалдандырылған тәсілден айырмашылығы, мұнда «co-creation» қағидатына – оқытушылардың, студенттердің, түлектердің және жұмыс берушілердің сапа саясатын бірлесіп қалыптастыруына баса мән беріледі [54].

Қаржылық қамтамасыз ету де елеулі рөл атқарады: Скандинавия елдерінде жоғары білімге жұмсалатын шығын бір студентке жылына 18–21 мың АҚШ долларын құрайды, бұл Шығыс Еуропа мен Орталық Азия елдерінің басым бөлігінің көрсеткіштерінен едәуір жоғары [55]. Сонымен қатар мемлекеттік қаржыландырудың жоғары үлесінің арқасында білімнің қолжетімділігі сақталады, бұл әлеуметтік осал топтар үшін кедергілерді азайтады және қоғамның университеттерге деген сенімін арттырады.

Скандинавиялық модельдің күшті жақтарына оның айқын әлеуметтік бағдарлылығы, мүдделі тараптардың жоғары деңгейде тартылуы және инклюзия мәселелеріне жүйелі назар аударылуы жатады. Сапаны қамтамасыз ету тек академиялық стандарттарды қолдау тетігі ретінде ғана емес, сонымен бірге білім беру бағдарламаларына экологиялық, әлеуметтік және этикалық компоненттерді кіріктіруден көрінетін қоғамның орнықты дамуының құралы ретінде қарастырылады. Сонымен қатар бұл модельдің белгілі бір шектеулері де бар. Мемлекеттік қаржыландырудың елеулі үлесі жүйені макроэкономикалық ауытқуларға сезімтал етеді, ал әлеуметтік миссияның басым-

дығы университеттердің жаһандық рейтингтердегі позициясына назарды салыстырмалы түрде төмендетіп, қоғамдық міндеттерге басымдықтың ауысуына алып келуі мүмкін.

Қазақстанның білім беру саясаты тұрғысынан скандинавиялық тәжірибе бірнеше бағыт бойынша елеулі қызығушылық тудырады. Ең алдымен, теңдік пен инклюзияны қамтамасыз ету тәжірибелері сапалы жоғары білімге қолжетімділіктегі өңірлік теңсіздіктерді қысқарту үшін бейімделуі мүмкін. Бұдан басқа, QA тетіктерін үздіксіз білім беру жүйесіне кіріктіру lifelong learning ұлттық моделін қалыптастыруға ықпал етеді, бұл әсіресе дәстүрлі экономика секторларында жұмыспен қамтылғандар үлесі жоғары өңірлер үшін өзекті. Қосымша әлеует EFQM және Balanced Scorecard секілді сапаны стратегиялық басқару құралдарын пайдаланумен байланысты, олар университеттер тарапынан институционалдық өзін-өзі диагностикалау және өлшенетін көрсеткіштер негізінде орнықты даму траекторияларын құру мақсатында қолданылуы мүмкін.

Осылайша, скандинавиялық модель жоғары білім сапасы тек академиялық санат ретінде ғана емес, сонымен қатар орнықтылықты, теңдікті және ұзақ мерзімді дамуды қамтамасыз ететін институционалдық-әлеуметтік ресурс ретінде де қарастырылуы мүмкін екенін көрсетеді. Қазақстанның жоғары білім жүйесін жаңғырту контекстінде бұл тәжірибе инклюзивті саясатты дамыту, үздіксіз оқыту жүйесін қалыптастыру және өңірлердің орнықты дамуындағы университеттердің рөлін күшейту тұрғысынан ерекше маңызға ие.

Жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің британдық моделі институционалдық есептіліктің жоғары деңгейімен және метрикаға бағдарланған тәсілмен сипатталады. Мұнда үш компонент орталық рөл атқарады: QAA (Quality Assurance Agency), ол әдіснамалық стандарттар мен subject benchmark statements үшін жауап береді; OfS (Office for Students) – университеттердің мемлекеттік қаржыландыруға қол жеткізуі мен оқу ақысының мөлшерін белгілеу құқығын сапа талаптарының орындалуымен байланыстыратын реттеуші орган; және TEF (Teaching

Excellence Framework) – жоғары оқу орындарын сыртқы салыстыру және жария рейтингтер жүйесін қалыптастыратын оқытуды бағалау шеңбері [56, 57].

TEF-тің ерекшелігі – кешенді индикаторларды пайдалануында: студенттердің қанағаттанушылығы, контингентті сақтап қалу, Graduate Outcomes нәтижелері (жұмысқа орналасу, мансаптық траектория), академиялық орта және студенттерді қолдау. Бағалау нәтижелері бойынша университеттер «Gold», «Silver» немесе «Bronze» мәртебелерін алады, бұл бәсекелі динамика қалыптастырып, жоғары оқу орындарын оқыту тәжірибелері мен студенттерді қолдау тетіктерін жетілдіруге ынталандырады. Сонымен қатар, британдық модельдің күшті жағы – QAA-ның тәуелсіз сараптамасы мен OfS-тің жария есептілігі арқылы қамтамасыз етілетін нәтижелердің салыстырмалылығы мен сыртқы валидацияның жоғарылығы. Алайда белгілі бір шектеулер де байқалады: назар негізінен өлшенетін көрсеткіштерге шоғырланатын «метрикалық редукционизм» қаупі, сондай-ақ университеттерге түсетін әкімшілік жүктеменің артуы.

Қазақстандағы жоғары білімді реформалау практикасында британдық тәжірибе үш бағыт бойынша ерекше маңызға ие:

1) оқытуды бағалаудың TEF-ке ұқсас шеңберін енгізу (контингентті сақтау, академиялық жетістіктер, түлектердің жұмысқа орналасуы);

2) білім беру бағдарламалары бойынша ұлттық дашбордтар арқылы жоғары оқу орындарының жария есептілігі тәжірибесін дамыту;

3) жұмыс берушілер мен академиялық қауымдастықтың қатысуымен салалық бенчмарктерді (subject benchmarks) қалыптастыру.

Осылайша, британдық модель сапаны қамтамасыз ету тек университеттердің ішкі өзін-өзі реттеу процесі немесе сыртқы аккредиттеу құралы ғана емес, сонымен қатар нәтижелердің салыстырмалылығы мен барлық мүдделі тараптар үшін ақпараттың ашықтығына негізделген жария есептілік тетігі бола

алатынын көрсетеді. Бұл тәжірибенің жекелеген элементтерін қазақстандық жоғары оқу орындарына бейімдеу ұлттық QA жүйесіне деген сенімді нығайтуға, процестердің ашықтығын арттыруға және университеттерді білім беру практикасының нәтижелілігіне бағдарлауға мүмкіндік береді, сол арқылы халықаралық білім беру кеңістігіне неғұрлым терең ықпалдасу үшін жағдай жасайды.

Жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің халықаралық модельдерін салыстырмалы талдау институционалдық архитектурадағы, қаржылық ресурстардағы және мәдени-тарихи дәстүрлердегі айырмашылықтарға қарамастан, барлық табысты жүйелерді жүйелілікке, транспаренттілікке және оқыту нәтижелеріне бағдарлануға ұмтылыс біріктіретінін көрсетеді. Еуропа, Солтүстік Америка, Азия, Скандинавия және Британия үшін ортақ элемент – «сапа» ұғымының көпөлшемділігін мойындау: ол академиялық нәтижелілікті, түлектердің еңбек нарығындағы сұранысын, институционалдық тиімділікті және университеттердің әлеуметтік миссиясын қамтиды.

Қазақстандағы жоғары білімді реформалау практикасында британдық тәжірибе бірнеше бағыт бойынша ерекше қызығушылық тудырады. Біріншіден, студенттерді сақтап қалу, академиялық табыстылық және түлектерді жұмысқа орналастыру көрсеткіштеріне бағдарланған Teaching Excellence Framework (TEF) тәрізді оқыту сапасын бағалау шеңберін енгізу неғұрлым нәтижеге бағдарланған мониторинг моделіне көшуге ықпал етуі мүмкін. Екіншіден, білім беру бағдарламалары бойынша ұлттық цифрлық дашбордтар арқылы университеттердің жария есептілігі тәжірибесін дамыту деректердің транспаренттілігі мен салыстырмалылығын қамтамасыз етеді. Үшіншіден, жұмыс берушілер мен академиялық қауымдастықтың қатысуымен салалық бенчмарктерді (subject benchmarks) қалыптастыру білім беру стандарттарының еңбек нарығы талаптарымен байланысын күшейтеді.

Жалпы алғанда, британдық модель сапаны қамтамасыз ету тек институционалдық өзін-өзі реттеудің ішкі тетігі немесе

сыртқы аккредиттеу құралы ғана емес, сонымен қатар нәтижелердің салыстырмалылығына және барлық мүдделі тараптар үшін ақпараттың ашықтығына негізделген жария есептілік жүйесі ретінде де әрекет ете алатынын көрсетеді. Осы тәсілдің жекелеген элементтерін қазақстандық контексте бейімдеу сапаны қамтамасыз етудің ұлттық жүйесіне деген сенімді нығайту, басқарушылық процестердің ашықтығын арттыру және университеттерді өлшенетін білім беру нәтижелеріне бағдарлау үшін институционалдық алғышарттар қалыптастырады, бұл болашақта халықаралық білім беру кеңістігіне неғұрлым терең ықпалдасуға ықпал етеді.

Жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің халықаралық модельдерін салыстырмалы талдау институционалдық архитектурадағы, қаржыландыру тетіктеріндегі және мәдени-тарихи алғышарттардағы айырмашылықтарға қарамастан, табысты жүйелерді жүйелілікке, транспаренттілікке және оқыту нәтижелеріне бағдарлануға ұмтылыс біріктіретінін көрсетеді. Еуропалық, солтүстікамерикалық, азиялық, скандинавиялық және британдық модельдер үшін ортақ элемент – «сапа» санатының көпөлшемділігін мойындау, оған академиялық нәтижелілік, түлектердің еңбек нарығындағы сұранысы, институционалдық тиімділік және университеттердің әлеуметтік миссиясын жүзеге асыру кіреді. Осыған байланысты заманауи QA жүйелері академиялық автономия, кәсіби сараптама, цифрлық аналитика және жария есептілік элементтерін үйлестіретін governance-тің кешенді тетіктеріне трансформациялануда.

Ұлттық контексте жүргізілген талдаудың құндылығы тек жалпы заңдылықтарды анықтауда ғана емес, сонымен қатар ұлттық жүйені байыта алатын элементтерді айқындауда да жатыр. Мәселен, ESG қағидаттары мен жария есептілік практикасы аккредиттеу агенттіктеріне деген сенімді нығайтуға ықпал етуі мүмкін. Солтүстікамерикалық модельдегі оқыту нәтижелері мен мансаптық траекторияларды мониторингтеуге басымдық беру білім беру бағдарламаларының тиімділігінің нәтижелі индикаторы бола алар еді. Азиялық модельдің интернацио-

налдану мен цифрлық технологияларға бағдарлануы қазақстандық университеттердің халықаралық беделін арттыруға мүмкіндік ашады. Скандинавиялық тәжірибедегі QA-ны теңдік және үздіксіз білім беру саясатына кіріктіру өңірлік теңсіздіктерді қысқарту және білім беру қызметтеріне қолжетімділікті кеңейту үшін аса өзекті. Британдық тәсіл TEF-ке ұқсас индикаторлар мен салалық бенчмарктер бөлігінде оқыту сапасының қосымша ашықтығы мен салыстырмалылығын қамтамасыз ете алады, бұл дәлелділік мәдениеті мен ұлттық жүйенің бәсекеге қабілеттілігін дамытуға негіз қалайды.

7-кестеде жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің халықаралық модельдерін талдаудың жинақталған нәтижелері ұсынылған, оларда осы модельдердің негізгі басымдықтары, институционалдық тетіктері және ұлттық контексте бейімдеу мүмкіндіктері көрініс тапқан.

Кесте 7 – QA халықаралық модельдерінің салыстырмалы сипаттамалары және оларды Қазақстанға бейімдеу мүмкіндіктері

Модель	Негізгі акцент	Күшті жағы	Қазақстанға бейімдеу мүмкіндіктері
Еуропалық (ESG, ENQA, EQAF)*	Студентке бағдарлану, ашықтық, екі деңгейлі архитектура	Есептердің жариялылығы, институционалдық даму, жұмыс берушілер сенімі	ESG енгізу, жоғары оқу орындарының есептерін жариялау, студенттердің қатысуын кеңейту
Солтүстік америкалық (ABET, AACSB, CHEA)	Орталықсыздандыру, кәсіби сапаптама, <i>learning outcomes</i>	Икемділік, еңбек нарығымен байланыс, мансаптық мониторинг	Мансаптық траекторияларды мониторингтеу, тәуелсіз агенттіктер
Азиялық (<i>Жапония, Корея, Сингапур</i>)	KPI, мемлекеттік стратегиялар, жаһандық рейтингтер	Цифрлық мониторинг панельдері, интернационалдандыру, технологиялылық	QA жүйесіне EdTech енгізу, ағылшын тіліндегі бағдарламаларды кеңейту

Скандинавиялық (<i>Швеция, Норвегия, Дания</i>)	Әлеуметтік миссия, инклюзия, орнықты даму	<i>Lifelong learning</i> , стейкхолдерлерді тарту, теңдік	Инклюзивті саясат, EFQM енгізу, LLL дамыту
Британдық (<i>QAA, OfS, TEF</i>)	Оқыту сапасының метрикалары, жария есептілік, «сапа – қаржыландыру» байланысы	Нәтижелердің салыстырмалылығы, күшті сыртқы сараптама, бенчмарктер	TEF тәрізді индикаторлар (ұстап қалу, жұмысқа орналасу), жария дашбордтар, <i>subject benchmarks</i>

Осылайша, халықаралық тәжірибені бейімдеу механикалық көшіруді емес, әртүрлі тәсілдердің күшті жақтарын ескеретін және Қазақстанның ұлттық басымдықтарына жауап беретін гибридік модель құруды көздейді. Анықталған айырмашылықтар әмбебап конфигурацияның жоқ екенін растайды: әрбір ұлттық жүйе өз басымдықтарына сүйенеді, ал табысты бейімдеу икемді интерпретацияны талап етеді. Еуропалық, солтүстікамерикалық, азиялық, скандинавиялық және британдық тәсілдерді салыстыру сыртқы практикаларды ұлттық жүйеге тиімді енгізу тек оларды контекстуализациялау, яғни қағидаттар мен құралдарды Қазақстанның институционалдық, мәдени және әлеуметтік-экономикалық жағдайларын ескере отырып қайта пайымдау және қайта баптау арқылы ғана мүмкін екенін көрсетеді. Мұндай қырынан қарау «сапа» ұғымының өзінің көпөлшемділігіне және оны бағалау үдерістерінің көпдеңгейлі сипатына назар аударады. Осы жағдайларда гибридік шешімдер оңтайлы нысанға айналады, себебі олар нормативтік біріздендіру есебінен емес, ойластырылған басқарушылық дизайн мен стейкхолдерлерді белсенді тарту арқылы есептілік пен жетілдіру арасындағы тепе-теңдікке қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Стратегиялық тұрғыдан алғанда, сөз білім беру ортасының бірегейлігін сақтай отырып, сонымен қатар оған ашықтық, интернационалдандыру және сапаны стратегиялық басқарудың заманауи модельдеріне сәйкес келетін цифрлық мониторинг тетіктерін кіріктіретін осындай QA конфигурациясы туралы

болып отыр. Осы контексте халықаралық тәжірибені жинақтау және Қазақстан үшін релевантты практикаларды айқындау сапаны қамтамасыз етудің гибридік моделінің шекараларын белгілеуге мүмкіндік береді. Бұл модель нормативтік-әдістемелік үйлестіруді, басқарудың институционалдық архитектурасын, сыртқы бағалау тетіктерін, цифрлық трансформацияны, стейкхолдерлердің бірлескен қатысуын, үздіксіз білім беру мен микрокредиттерді дамытуды, сондай-ақ қаржылық ынталандыруларды кіріктіреді. Аталған элементтердің жиынтығы академиялық нәтижелілікке де, университеттердің әлеуметтік миссиясына да бағдарланған тұтас жүйені қалыптастырады. Ұсынылып отырған жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің гибридік моделі сапаны стратегиялық басқарудың тұтас жүйесін құрайтын өзара байланысты жеті құрылымдық элементті қамтиды (8-кесте).

Кесте 8 – QA гибридік моделінің құрылымдық элементтері және олардың функционалдық мақсаты

Құрылымдық элемент	Мазмұндық толығы және функционалдық мақсаты	Қазақстан үшін күтілетін әсер
Нормативтік-әдістемелік үйлестіру	ESG-ні ұлттық стандарттарға интеграциялау, сапаның жария саясатын дамыту және жүйенің салыстырмалылығы мен нормативтік келісімділігін қамтамасыз ету мақсатында стейкхолдерлерді тарту	Біліктіліктердің халықаралық танылуын және QA транспаренттілігін арттыру
Институционалдық архитектура	Миссия мен стратегиялық мақсаттар негізінде сапаны процестік басқаруға көшу, ұйымдық жетілдіру модельдерін (EFQM) қолдану	Жоғары оқу орындарының басқарылуын және институционалдық орнықтылығын арттыру

Сыртқы бағалау	Бағалаудың объективтілігін қамтамасыз ету үшін аккредиттеудің екі деңгейлі жүйесі (мемлекеттік + тәуелсіз халықаралық және кәсіби сараптама)	Жұмыс берушілер мен халықаралық серіктестердің сенімін нығайту
Цифрлық трансформация	Evidence-based басқаруға көшу үшін мониторинг панельдерін, түлектерді трекингтеуді және деректер аналитикасын енгізу	Өңірлік теңгерімсіздіктерді азайту және шешімдердің жеделдігін арттыру
Стейкхолдерлердің қатысуы	Бағалау және бағдарламаларды жаңарту үдерістеріне студенттерді, жұмыс берушілерді және академиялық қауымдастықты жүйелі түрде тарту	Білім беру бағдарламаларының еңбек нарығына релеванттылығын арттыру
Lifelong learning және микробіліктіліктер	Білім беру траекторияларының икемділігі үшін қысқа бағдарламаларды, микрокреденшалдарды және prior learning recognition тетіктерін дамыту	Қайта біліктендіруді және жұмыс күшінің бейімделуін қолдау
Қаржылық ынталандырулар	ҚА тетіктерін қаржыландырумен, әлеуметтік инвестициялармен және нысаналы бюджеттермен байланыстыру	Жоғары оқу орындарын өлшенетін нәтижелерге қол жеткізуге ынталандыру

Ұсынылған схема шетелдік модельдердің үздік тәжірибелерін біріктіретін және қазақстандық контексті ескеретін ұлттық ҚА жүйесін қалыптастырудың негіздемелік шеңберін белгілейді. Бұдан әрі бөлініп көрсетілген әрбір элемент неғұрлым егжей-тегжейлі қарастырылады, бұл олардың институционалдық мазмұнын, ықтимал іске асыру тетіктерін және Қазақстандағы жоғары білімді дамыту үшін маңызын ашуға мүмкіндік береді.

(1) Нормативтік-әдістемелік үйлестіру

ESG-мен үйлестіруді стандарттарды формалды бейімдеу ретінде емес, университеттердің білім сапасы үшін жауапкершілігін институционализациялау үдерісі ретінде қарастыру қажет. Осы контексте сапа саясаты ішкі әкімшілік құжат емес, студенттердің, оқытушылардың, жұмыс берушілердің және кәсіби қауымдастықтардың қатысуымен бірлесіп әзірленетін жария сенім құралына айналады. Мұндай тәсіл бағалау критерийлерінің валидтілігін қамтамасыз етеді, мақсаттар мен рәсімдерді ашық етеді, есептілікті күшейтеді және жүйеге нормативтік белгісіздік жағдайында да орнықтылықты сақтауға мүмкіндік береді, сонымен қатар ұлттық білім беру ортасының өзіндік болмысын бұзбайды. Қазақстанда ESG-ні қолдану сапаның жария саясатын қалыптастыру мен университеттердің қоғам мен жұмыс берушілер алдындағы институционалдық жауапкершілік мәдениетін орнықтырудың қажетті негізі ретінде қарастырылуы тиіс.

(2) Институционалдық архитектура: өзін-өзі бағалаудан процестерді басқаруға дейін

QA тиімділігі эпизодтық өзін-өзі тексеруден процестерді кешенді басқаруға көшуге тікелей байланысты. Университеттер сапа миссиясы мен мақсаттарын айқындап, негізгі процестерді (оқу, зерттеу, қаржылық) жобалауы, нәтижелілік көрсеткіштерін және оларға қол жеткізу шарттарын белгілеуі тиіс. EFQM және Balanced Scorecard модельдерін енгізу өзін-өзі бағалауды бір реттік іс-шарадан тұрақты стратегиялық контурға айналдыруға мүмкіндік береді, мұнда бағалау нәтижелері ресурстық жоспарлаумен және білім беру бағдарламалары портфелін басқарумен тікелей байланыстырылады. Мұндай институционалдық архитектура QA-ны сыртқы талап емес, ішкі даму драйверіне айналдырады. Қазақстан жағдайында бұл өзін-өзі бағалауды формалды есептен стратегиялық жоспарлау құралына айналдыруға, білім сапасы, ресурстарды бөлу және университет миссиясы арасындағы байланысты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

(3) Екі деңгейлі және тәуекелге бағдарланған сыртқы бағалау

Қазақстанның білім беру жүйесі үшін сапаны сыртқы бағалаудың екі деңгейлі жүйесі неғұрлым оңтайлы болып көрінеді, мұнда мемлекеттік аккредиттеу мен тиімділік мониторингі тәуелсіз кәсіби-қоғамдық және халықаралық аккредиттеумен толықтырылады. Мұндай тәсіл реттеушілік тәуекелдерді азайтуға және ұлттық біліктіліктерге деген сенімді арттыруға мүмкіндік береді. Маңызды элементтердің бірі – тәуекелге бағдарланған тәсілді енгізу: тексерулердің мерзімділігі мен тереңдігі бағдарлама немесе университеттің тәуекел бейініне байланысты болуы тиіс. Мұндай тәсіл ерекше назарды қажет ететін бағыттарға ресурстарды шоғырландыра отырып, әкімшілік жүктемені азайтуға және сонымен қатар университеттерді үздіксіз жетілдіруге ынталандыруға мүмкіндік береді. Тәуекелге бағдарланған тексеру циклдерін енгізу мемлекеттік бақылау мен тәуелсіз аккредиттеу арасындағы тепе-теңдікті қалыптастырып, халықаралық аренада ұлттық біліктіліктерге деген сенімді нығайтады.

(4) QA-ды цифрлық трансформациялау және дәлелді база

Заманауи QA жүйесі цифрлық трансформациясыз мүмкін емес. Аналитикалық панельдерді, кейстер базасын және «түлектерді қадағалау» жүйелерін енгізу сапаны бағалаудың дәлелді контурын қалыптастырады. Білім беру нәтижелерін еңбек нарығындағы сұраныс көрсеткіштерімен, оқытудың икемді траекторияларымен және нақты практика міндеттерін оқу процесіне кіріктірумен байланыстыру деректерге негізделген басқарушылық шешімдер қабылдауға негіз қалайды. Үздік тәжірибелердің цифрлық картотекасы мен мониторинг процестерін автоматтандыру транзакциялық шығындарды қысқартады, жүйені ауқымдауға қолайлы әрі ашық етеді. Қазақстан үшін QA-ды цифрландыру сапаны мониторингтеудің бірыңғай платформасын құруға, «түлектерді қадағалау» жүйесін кіріктіруге және еңбек нарығының деректерін білім беру бағдарламаларының нәтижелілігін бағалаудың дәлелді базасы ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.

(5) Стейкхолдерлердің бірлескен қатысуы және қоғамдық-кәсіби консенсус

QA-дың гибридік моделі сапа саясатын қалыптастыру мен іске асыруға стейкхолдерлердің міндетті түрде қатысуын көздейді. Еуропалық күн тәртібіне (EQAf) сәйкес, есептілік пен жетілдіру арасындағы тепе-теңдік студенттерді, түлектерді және жұмыс берушілерді белсенді тарту жағдайында қамтамасыз етіледі. Қазақстанның жоғары білім жүйесін дамыту тұрғысынан сапаны басқарудың желілік форматын енгізу перспективалы бағытқа айналады: жоғары оқу орындары арасындағы консорциумдар, ортақ практикалар базалары, келісілген зерттеу күн тәртібі және инновациялық құралдарды апробациялауға арналған алаңдар. Мұндай логика шешімдердің келісімділігін күшейтеді және академиялық қауымдастық ішінде табысты практикалардың таралуын жеделдетеді. Ұлттық контексте студенттердің, түлектердің және жұмыс берушілердің сапа саясатын әзірлеуге қатысуын институционалдандыру, сондай-ақ жоғары оқу орындары консорциумдарын тәжірибе мен инновациялар алмасу алаңдары ретінде дамыту ерекше маңызға ие болады.

(6) Lifelong learning, микрокреденциалдар және нәтижелерді тану

QA-дың гибридік моделінде үздіксіз білім беру мен микрокреденциалдарды дамыту ерекше мәнге ие болады. Скандинавия елдерінің тәжірибесі университеттердің ересек мамандарды даярлау мен қайта даярлауда маңызды рөл атқара алатынын, қысқа бағдарламалар мен микромодульдердің сапасын қамтамасыз ете алатынын көрсетеді. Микрокреденциалдарды ұлттық біліктілік шеңберіне енгізу, оларды тану және аккредиттеу рәсімдерімен байланыстыру жүйеге икемділік пен бейімделгіштік береді. Мұндай тәсіл Қазақстан университеттеріне демографиялық және экономикалық сын-қатерлерге жеделірек жауап беруге, білімге қолжетімділікті кеңейтуге және жоғары мектептің әлеуметтік миссиясын нығайтуға мүмкіндік береді. Қазақстанның жоғары мектебін жаңғырту жағдайында

микрокреденциалдарды дамыту және оларды ұлттық біліктілік жүйесі шеңберінде институционалдандыру кадрларды икемді қайта даярлауға және ересек халықты үздіксіз білім беруге белсенді тартуға алғышарттар жасайды.

(7) Қаржылық және басқарушылық ынталандырулар

QA тиімділігі оны қаржыландыру тетіктерімен және басқарушылық ынталандырулармен байланыстырған кезде күшейеді. Осы контексте бюджеттік қаражаттың бір бөлігі аккредиттеу нәтижелеріне, түлектердің жұмысқа орналасу деңгейіне, интернационалдандыруға және QA-ды цифрландырудағы ілгерілеуге қарай бөлінуі тиіс. Солтүстік Еуропа тәжірибесі орнықты әлеуметтік инвестициялар мен нысаналы бюджеттердің сапаның жоғары стандарттарын қолдауға және білімге қолжетімділікті ауқымдауға мүмкіндік беретінін, сонымен бірге оны тегін немесе әлеуметтік тұрғыдан қолжетімді күйде сақтайтынын көрсетеді. Білім беруді дамытудың ұлттық басымдықтарын ескере отырып, мұндай ынталандырулар университеттердің білім беру нәтижелері үшін жауапкершілігін арттыратын және білім алушылар үшін мүмкіндіктерді теңестіруге ықпал ететін реттеуші функция атқара алады. Қаржыландыруды QA нәтижелерімен байланыстыру сапа орнықты дамудың факторына, ал әлеуметтік инвестициялар білім берудегі әділеттілік пен қолжетімділікті күшейтетін жүйені қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Демек, гибридтік модельдің ашып көрсетілген элементтері сапаны қамтамасыз етудегі тәсілдің тұтастығы мен көпөлшемділігін көрсетеді, мұнда нормативтік-әдістемелік база, институционалдық архитектура, сыртқы бағалау, цифрлық құралдар, стейкхолдерлердің қатысуы, үздіксіз білім беруді дамыту және қаржылық ынталандырулар бірыңғай жүйенің бірін-бірі толықтыратын компоненттері ретінде көрінеді. Аталған құралдарды интеграциялау ұлттық біліктіліктерге деген сенімді арттырудың, халықаралық танылуды кеңейтудің және Қазақстан университеттерінің әлеуметтік миссиясын нығайтудың орнықты іргетасын қалыптастырады. Жиынтығында бұл стан-

дарттарға декларативті сәйкестіктен ашықтыққа, дәлелділікке және нәтижеге бағдарлануға негізделген сапаны стратегиялық басқаруға көшуге мүмкіндік береді.

Жүргізілген салыстырмалы талдауға сүйене отырып, жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің халықаралық тәжірибесі ұлттық жүйелердің орнықтылығы мен нәтижелілігі бірқатар негізгі детерминанттармен айқындалатынын көрсетеді: институционалдық архитектураның жүйелілігімен, рәсімдердің транспаренттілігімен, оқытудың өлшенетін нәтижелеріне бағдарланумен және мүдделі тараптардың институционалдандырылған қатысуымен. Еуропалық, солтүстікамерикалық, азиялық, скандинавиялық және британдық модельдердің вариативтілігіне қарамастан, бірыңғай тұжырымдамалық логика айқын байқалады: сапа академиялық нәтижелілікті, түлектердің еңбек нарығындағы сұранысын, университеттердің институционалдық тиімділігін, олардың әлеуметтік миссиясын іске асыруды және инновациялық даму қабілетін қамтитын көпөлшемді санат ретінде қарастырылады.

Жүргізілген талдау халықаралық сапаны қамтамасыз ету модельдерінің әмбебап қағидаттарды ұлттық-ерекше акценттермен ұштастыратынын растайды, бұл тарихи, экономикалық және институционалдық ерекшеліктермен айқындалады. Қазақстандық контексте ESG-мен нормативтік базаны үйлестіруді, мониторинг пен бағалау рәсімдерін цифрландыруды, интернационалдандыруды дамытуды, сондай-ақ инклюзивті құрамдасты күшейтуді және үздіксіз білім беру жүйесін қалыптастыруды көздейтін кешенді тәсіл басымдыққа ие болып отыр.

Гибридтік сапаны қамтамасыз ету моделін әзірлеу ұлттық басымдықтар мен әлеуметтік-экономикалық міндеттерді ескеретін бірыңғай тұжырымдамалық шеңберге үздік халықаралық практикаларды кіріктіруге ұмтылысты бейнелейді. Мұндай модель Қазақстан университеттерінің әлеуметтік миссиясы мен ұлттық бірегейлігін сақтай отырып, оларды әлемдік білім беру кеңістігіне неғұрлым терең ықпалдастыру үшін институцио-

налдық негіз қалыптастыра алады. Гибридтік тәсілді практикалық іске асыру ұлттық біліктіліктерге деген сенімді нығайтуға, сапалы білім беру қызметтеріне қолжетімділікті кеңейтуге және елдің жаһандық академиялық ортадағы бәсекеге қабілеттілігін арттыруға алғышарттар жасайды. Осылайша, гибридтік модельді қалыптастыру шетелдік құралдарды механикалық көшіруге келіп тірелмейді. Ол халықаралық тәжірибені жүйелі түрде қайта пайымдауды, оны контекстуализациялауды және жоғары білімді дамытудың ұлттық стратегиясына институционалдық тұрғыдан кіріктіруді білдіреді. Мұндай көшу стандарттарға формалды сәйкестіктен дәлелділік, ашықтық және ұзақ мерзімді нәтижелілік қағидаттарына негізделген сапаны стратегиялық басқаруға екпіннің ауысуын қамтамасыз етеді.

1.4 Жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің нормативтік-құқықтық және институционалдық негіздері

Бүгінгі таңда Қазақстандағы жоғары білімді басқару жүйесі «жаңа буын» білікті мамандарын даярлауға қойылатын қазіргі талаптарға сәйкес келмейтін бірқатар ұйымдастырушылық-нормативтік және институционалдық кедергілерге тап болып отыр. Мұндай кемшіліктер қазақстандық білім беру жүйесінің білім беру қызметтеріне сұраныстың өзгермелі жағдайларына жеткілікті бейімделмеуінен, сондай-ақ бағалау тетіктері мен білім беру стандарттарын халықаралық талаптарға сәйкес әзірлеу қажеттілігінен көрінеді. Демек, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім сапасын қамтамасыз етуге қатысты болашақ еңбек нарығының талаптарына сәйкес келетін талаптар мен заңнамалық ұсынымдарды жетілдіруге бағытталған нормативтік-ұйымдастырушылық қамтамасыз ету сапасын арттыру және институционалдық өзгерістерді іске асыру қажеттілігі туындайды. Қазақстанның жоғары білім жүйесінің қолданыстағы институционалдық жағдайларындағы сәйкессіздіктерді жою және оларды ұлттық заңнамаға, сондай-ақ Қазақстан Республикасы қосылған Болон келісімі және өзге де халықаралық

уағдаластықтар сияқты халықаралық келісімдерге сәйкестендіру де маңызды мәнге ие. Бұл өзгерістерді іске асыру қазақстандық білім беру жүйесінің халықаралық білім беру кеңістігіне интеграциясын нығайтуға және оның бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, «жаңа буын» мамандарын даярлауға және жоғары білімнің заманауи жүйесін қалыптастыруға бағдарлануға мүмкіндік береді.

Қазақстанның жоғары білім саласындағы экономикалық басқару мәселелерінің ғылыми тұрғыдан пысықталуы да қазіргі уақытта теория мен практиканың қажеттіліктеріне толық көлемде сәйкес келмейді. Жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесін ұйымдастырудың, тиімділігін арттырудың және жаңғыртудың негізгі аспектілерін қамтитын кешенді зерттеулер жетіспейді. Білім беру жүйесінің инфрақұрылымын дамыту мәселелеріне, әсіресе білім беру қызметінің сапасын басқару тәсілдерінің трансформациясы контекстінде арналған заманауи трендтер оның дамуына әсер ететін ұйымдастырушылық, институционалдық және нормативтік факторларды терең талдауды талап етеді. Қалыптасқан жағдай қазақстандық жоғары білім жүйесінің орнықты дамуын және оның халықаралық стандарттарға сәйкестігін қамтамасыз ететін тиімді басқару модельдерін құруға бағытталған одан әрі зерттеулердің қажеттілігін айқындайды. Осылайша, бұл зерттеу жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің нормативтік-құқықтық және институционалдық аспектілерін талдауға бағытталатын болады.

Зерттеу аясында Қазақстандағы жоғары білім сапасы жүйесін реттейтін қолданыстағы нормативтік актілер мен құқықтық ережелерді талдау, сондай-ақ олардың халықаралық стандарттар талаптарына сәйкестігін бағалау көзделеді. Негізгі назар жоғары және ғылым саласын кезең-кезеңімен дамытуға бағытталған негізгі заңнамалық және заңға тәуелді актілерге, сондай-ақ жүйелі шаралар кешеніне аударылатын болады. Қосымша түрде білім беру жүйесі дамыған елдердегі жоғары білім сапасын қамтамасыз ету тетіктеріне салыстырмалы талдау жүргізіп, оларды қазақстандық шынайылыққа бейімдеу мүмкіндік-

терін зерттеу жоспарлануда. Мұндай тәсіл білім беру сапасын басқарудың неғұрлым тиімді практикаларын анықтауға және оларды ұлттық білім беру жүйесіне енгізу бойынша ғылыми негізделген ұсынымдар тұжырымдауға мүмкіндік береді.

Бұдан әрі жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің нормативтік-құқықтық және институционалдық аспектілерінің қалыптасу кезеңдерін қарастырайық. Қазіргі жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесі – нормативтік-құқықтық тетіктер, ұйымдастырушылық құрылымдар және басқарушылық рәсімдер өзара байланысты ортада қызмет ететін көпдеңгейлі институционалдық құрылым. Бұл жүйенің тиімділігі заңнамалық реттеудің толықтығымен ғана емес, сонымен қатар сапаны басқарудың әртүрлі деңгейлері арасындағы өзара іс-қимылдың келісімділігімен де айқындалады. Институционалдық қырынан сапаны қамтамасыз ету жүйесін үш деңгейдің призмасы арқылы қарастыру орынды: макро-, мезо- және микро-.

Атап айтқанда, әрбір деңгейді толығырақ қарастырайық.

1) Макродеңгей мемлекеттік білім беру саясатын, заңнамалық және заңға тәуелді актілерді, білім беру мен ғылымды дамытудың мемлекеттік бағдарламаларын, сондай-ақ жоғары білімді жаңғыртудың ұзақ мерзімді бағдарларын айқындайтын стратегиялық құжаттарды қамтиды. Дәл осы деңгейде білім беру бағдарламаларының құрылымына, ұлттық біліктілік шеңберіне, оқыту нәтижелеріне және аккредиттеу тетіктеріне қойылатын базалық талаптар қалыптастырылады.

2) Мезодеңгей тәуелсіз аккредиттеу агенттіктері, кәсіби бірлестіктер, сарапшылық кеңестер, сондай-ақ сапаны сыртқы бағалау тетіктері арқылы ұсынылған. Дәл осы деңгейде институционалдық және мамандандырылған аккредиттеу рәсімдері, рейтингтік бағалау, білім беру бағдарламаларына мониторинг жүргізу және түлектерді жұмысқа орналастыру көрсеткіштерін талдау арқылы мемлекеттік талаптарды түсіндіру және практикалық іске асыру жүзеге асырылады. Қазақстанның еуропалық білім беру кеңістігіне кірігуі жағдайында мезодеңгей ерекше маңызға ие болады, өйткені ол ұлттық сапа жүйесінің халы-

қаралық стандарттар мен ұсынымдармен салыстырмалылығын қамтамасыз етеді.

3) Микродеңгей жоғары оқу орындарының өз ішіндегі ішкі сапаны қамтамасыз ету жүйелерін қамтиды. Академиялық автономияның кеңеюі жағдайында білім беру қызметтерінің сапасын қолдау және арттыру жауапкершілігі едәуір дәрежеде университет деңгейіне ауысады. Ішкі сапаны қамтамасыз ету жүйесі сапа саясатын әзірлеуді, білім беру бағдарламаларына тұрақты мониторинг жүргізуді, оқыту нәтижелерін бағалауды, силлабустарға академиялық сараптама рәсімдерін, студенттер мен түлектерге сауалнама жүргізуді, сондай-ақ академиялық адалдықты қамтамасыз ету тетіктерін қамтиды.

Басқарушылық логика тұрғысынан сапаны қамтамасыз ету жүйесі білім беру процестерін жоспарлауды, іске асыруды, бақылауды және түзетуді көздейтін үздіксіз жетілдірудің циклдік моделі шеңберінде жұмыс істейді. Бұл ретте аталған модельдің тиімділігі тікелей жүйе деңгейлері арасындағы өзара іс-қимылдың келісімділігіне байланысты. Үйлестірудің жеткіліксіздігі аккредиттеу рәсімдерінің формалдануына және екпіннің нақты білім беру нәтижелерінен формалды талаптарды сақтауға ауысуына алып келеді. Нәтижесінде, Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің институционалдық архитектурасы мемлекеттік реттеу, сыртқы бағалау және университеттің ішкі саясаты бірыңғай тетіктің бірін-бірі толықтыратын элементтері ретінде жұмыс істеуге тиіс күрделі көпдеңгейлі құрылым болып табылады. Сонымен қатар, қазақстандық жоғары оқу орындарында ішкі сапаны қамтамасыз ету жүйесін дамыту жоғары білімді реттеудің формалды-нормативтік моделінен нәтижеге бағдарланған басқару жүйесіне көшудің қажетті шарты болып табылады.

Жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің қалыптасқан институционалдық архитектурасы нақты айқындалған құрылым емес, керісінше нормативтік-құқықтық және ұйымдастырушылық тетіктердің дәйекті эволюциясының нәтижесі болып табылады. Мемлекет, аккредиттеу құрылымдары және

университеттер арасындағы өкілеттіктерді бөлудегі өзгерістер кезең-кезеңімен жүріп, тәуелсіздік жағдайында және халықаралық білім беру кеңістігіне кірігу барысында жоғары білімді басқару моделінің трансформациясын көрсетті. Осыған байланысты Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің нормативтік-құқықтық және институционалдық аспектілерінің қалыптасуының негізгі кезеңдерін қарастыру орынды болып көрінеді.

1-ші кезең (1991–1999 жж.) – посткеңестік реформалар және жоғары білім жүйесінің қалыптасуы

Осы кезеңнің негізгі міндеттері жоғары оқу орындарының желісін құру және кадрлар даярлауда республиканың тәуелсіздігін қамтамасыз етуге, сондай-ақ нарықтық экономика мен өңірлік сұраныстардың қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған мамандықтар тізбесін жаңарту болды. 1993 жылы Қазақстан Республикасының «Жоғары білім туралы» Заңы қабылданды. Сол жылы қазақстандық студенттердің шетелде білім алуына бағытталған «Болашақ» мемлекеттік стипендиялық бағдарламасы іске қосылды, бұл жоғары білімнің халықаралық интеграциясындағы басымдықтарды бекітті. 1994 жылы Қазақстан Республикасының жоғары білімінің мемлекеттік стандарты бекітіліп, онда алғаш рет бакалавр және магистр академиялық дәрежелерін қамтитын көпдеңгейлі құрылым енгізілді. 1996 жылы 342 бағытты қамтитын жоғары білім мамандықтарының сыныптауышының жаңа редакциясы қабылданды. Мемлекеттік емес білім беру секторы белсенді дами бастады. Кейіннен, 1999 жылдан бастап, талапкерлерге конкурстық негізде мемлекеттік білім гранттары мен кредиттерін беруді көздейтін жоғары оқу орындарына студенттер қабылдаудың жаңа моделі енгізілді.

Нәтижесінде, тәуелсіздік алғаннан кейін Қазақстан жоғары білім жүйесін едәуір трансформациялап, кеңестік модельден заманауи нарықтық жағдайларға көшті. Жоғары оқу орындары өтпелі кезең жағдайында икемділік пен бейімделу қабілетін көрсетті. Алайда жоғары білім жүйесі мен еңбек нарығы

арасында институционалдық қақтығыс туындады, ол олардың арасындағы үйлестірудің әлсіздігімен шартталып, білім беру ортасындағы прогрессивті өзгерістерді қиындатты. Бұл қақтығыс жоғары білім жүйесі елеулі реформаларға қарамастан, түлектерден өзекті білім мен құзыреттерді талап еткен еңбек нарығының қажеттіліктеріне әрдайым ілесе алмауынан көрінді. Осылайша, заңнамалық базаның табысты қалыптасуына және жаңа стандарттардың енгізілуіне қарамастан, жоғары мектеп пен еңбек нарығы арасындағы өзара әрекеттестік қосымша назар аударуды қажет етеді. Бұл міндеттерді шешу тәуелсіз сапа бағалау жүйесін дамытуды, жоғары оқу орындарының бизнеспен неғұрлым тығыз ынтымақтастығын, сондай-ақ оқу бағдарламаларын экономиканың серпінді талаптарына бейімдеуді көздейді.

2-ші кезең (2000–2014 жж.) – жоғары білім жүйесінің заңнамалық және нормативтік-құқықтық базасын дамыту

Осы кезеңнің негізгі міндеттері жоғары білімнің көпсатылығын, икемділігін және баламалылығын, сондай-ақ мамандар даярлаудың серпінділігі мен іргелілігін қамтамасыз етуге бағдарланған көпдеңгейлі құрылымын қалыптастыру болды. Қазақстандағы жоғары кәсіптік білім берудің бұл көпсатылы құрылымы деңгейлер арасындағы шынайы сабақтастықты қамтамасыз ету, білім беру бағдарламалары арасындағы оңтайлы байланыстар мен үйлестіруді орнату үшін одан әрі жетілдіруді талап етті, осылайша бірыңғай білім беру кеңістігін қалыптастырды. Құрылым сондай-ақ «бакалаврдан» «магистрге» дейінгі мәртебелерді нақты айқындай отырып, әрбір деңгейде кәсіби білімнің аяқталғандығын көздеді. 2005 жылы Қазақстан Болон процесіне қосылды, бұл еуропалық кредиттер жүйесін және жоғары білімнің үш деңгейлі құрылымын (бакалавриат, магистратура, докторантура) енгізудің бастау нүктесіне айналды [58]. 2007 жылы ғылыми зерттеулерді қолдауға, ғылымды жоғары біліммен ықпалдастыруға, сондай-ақ жоғары оқу орындарындағы инновациялық қызметті дамытуға бағытталған «Ғылым туралы» Заң қабылданды [59]. Бұдан кейін, 2010 жылы жоға-

ры оқу орындарының сапасын объективті бағалау үшін ұлттық аккредиттеу агенттіктерін құруды көздейтін тәуелсіз аккредиттеу жүйесі енгізілді, бұл білім беру процесінің ашықтығы мен сапасын арттыруға ықпал етті. Ақырында, 2011 жылы «Білім туралы» Заңға кредиттік оқыту жүйесінің және үш деңгейлі құрылымның элементтерін бекіткен, сондай-ақ жоғары оқу орындары мен аккредиттеу органдарына неғұрлым қатаң талаптар белгілеген түзетулер енгізілді [60].

Нәтижесінде, қол жеткізілген табыстарға қарамастан, жоғары білім жүйесінің тиімділігін шектейтін елеулі проблемалар сақталып отыр. Жалпы алғанда, халықаралық интеграция және ашықтықты арттыру бағытында маңызды қадамдар жасалғанымен, жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің нормативтік базасының сапасын жетілдіру қажеттілігі сақталуда. Дегенмен, қолданыстағы институттар мен аккредиттеу тетіктері қазіргі еңбек нарығының талаптарына бейімделген мамандар даярлаудың жоғары сапасын қамтамасыз ету үшін жеткілікті деңгейде дамымаған.

Жоғары оқу орындары мен жұмыс берушілер арасындағы өзара іс-қимылды нығайтуға, сондай-ақ білім беру бағдарламаларын экономиканың серпінді сұраныстарына бейімдеуге бағытталған қосымша институционалдық өзгерістер қажет. Атап айтқанда, білім беру деңгейлері арасындағы сабақтастықты қамтамасыз ету тәсілдерін қайта қарау, қолданбалы дағдыларды дамытуға басымды мән беру және білім беру бағдарламаларының сапасын тәуелсіз бағалау жүйесін жетілдіру талап етіледі. Осылайша, бұл кезең білім сапасын арттыруға, халықаралық стандарттарға бейімделуге және еңбек саласымен орнықты өзара әрекеттесуді қамтамасыз етуге бағытталған терең реформалар жүргізу қажеттігін айқындап берді.

3-ші кезең (2015 ж. – қазіргі уақытқа дейін) – жоғары білім жүйесінің одан әрі қалыптасуы және цифрландырылуы

Осы кезеңнің негізгі міндеттері білім беру инфрақұрылымын дамыту, цифрландыру және жоғары білім жүйесінің кадрлық әлеуетін арттыру болды. Аталған өзгерістер уақыт талаптары

мен экономиканың қажеттіліктеріне икемді жауап бере алатын орнықты әрі заманауи жүйені қалыптастыруға бағытталды. 2015 жылы инфрақұрылымды жаңғыртуға, цифрландыруға және кадрлық әлеуетті дамытуға бағдарланған 2016–2019 жылдарға арналған Білім мен ғылымды дамытудың мемлекеттік бағдарламасы қабылданды [61]. Бағдарлама сондай-ақ халықаралық критерийлерге негізделген сапа стандарттарын енгізуге ықпал етті. 2016 жылы жоғары оқу орындарының академиялық автономиясын нығайтуға бағытталған заңнамалық өзгерістер қабылданды, бұл университеттерге оқу бағдарламаларын дербес қалыптастыруға, ішкі стандарттарды және өз бағалау тетіктерін әзірлеуге мүмкіндік берді [62]. Бұл өзгерістер жоғары оқу орындарының халықаралық білім беру кеңістігіне интеграциялануын ынталандыруға да әсер етті. 2018 жылы жоғары оқу орындарында цифрлық білім беру технологияларын дамытуға, онлайн оқытуды енгізуге және білім беру ресурстарының қолжетімділігін арттыруға бағдарланған «Цифрлық Қазақстан» жобасы іске қосылды [63]. 2020 жылы университеттердің оқу бағдарламаларын әзірлеу мен оқыту әдістерін таңдаудағы академиялық еркіндік қағидаттарын бекіткен қосымша заңнамалық түзетулер қабылданды [64]. 2021 жылы сапаны бағалау жүйесін одан әрі нығайтуға, стандарттарды жаңғыртуға және жоғары білімді цифрландыруға бағытталған 2020–2025 жылдарға арналған Білім мен ғылымды дамытудың мемлекеттік бағдарламасы бастау алды [65]. Бағдарлама сондай-ақ интернационалдандыру, жоғары білімнің қолжетімділігін арттыру және жоғары оқу орындарын басқаруды жетілдіру бойынша шараларды қамтиды. Ақырында, 2023 жылы ұзақ мерзімді стратегиялық жоспарлауға және жоғары білім жүйесін жаңғыртуға бағытталған Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы қабылданды.

Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесін реформалау мен институционалдық нығайтуға бағытталған жүргізілген өзгерістерге қарамастан, қолданыстағы тетіктерді

талдау сапаны басқарудың толыққанды нәтижеге бағдарланған моделіне көшуді тежейтін бірқатар орнықты құрылымдық шектеулерді анықтауға мүмкіндік береді.

Біріншіден, аккредиттеу рәсімдерінің формалдану үрдісі сақталуда. Көптеген жағдайларда екпін белгіленген критерийлерге сәйкестікке және есептік құжаттаманы дайындауға ауысады, ал нақты білім беру нәтижелерін, қалыптасқан құзыреттер деңгейін және түлектердің ұзақ мерзімді кәсіби траекториясын бағалау бағалау жүйесіне жеткілікті дәрежеде кіріктірілмеген күйде қалып отыр. Бұл аккредиттеу рәсімдерінің трансформациялық әлеуетін төмендетеді.

Екіншіден, сапа көрсеткіштері мен жоғары оқу орындарын қаржыландыру тетіктері арасындағы байланыс шектеулі күйінде қалып отыр. Бюджеттік қаражатты бөлудің білім беру және ғылыми қызмет нәтижелеріне нақты тәуелділігінің болмауы сапаны қамтамасыз ету жүйесінің ынталандырушы функциясын әлсіретеді және көрсеткіштерді стратегиялық жақсартуға жеткілікті мотивация қалыптастырмайды.

Үшіншіден, білім беру бағдарламалары мен еңбек нарығы талаптарының серпіні арасындағы алшақтық сақталуда. Жұмыс берушілердің білім беру бағдарламаларын әзірлеуге формалды түрде қатысуына қарамастан, оқыту мазмұнын өзгеріп отыратын кәсіби стандарттарға жүйелі түрде бейімдеу тетіктері одан әрі институционалдық нығайтуды қажет етеді.

Төртіншіден, ресурстарға, кадрлық әлеуетке және цифрлық инфрақұрылымға қолжетімділікте өңірлік айырмашылықтар тіркеледі, бұл жоғары білім сапасының асимметриясына әкеледі. Ұлттық деңгейдегі университеттер өңірлік жоғары оқу орындарымен салыстырғанда ішкі сапаны бақылаудың едәуір дамыған жүйелеріне және мониторингтің цифрлық құралдарына ие.

Бесіншіден, сапаны басқару процестерін цифрландыру біркелкі емес сипатқа ие. Оқытуға арналған ақпараттық жүйелер мен мониторингтің автоматтандырылған платформаларын енгізу белсенді түрде дамып келе жатқанына қарамастан, академиялық үлгермеушілік тәуекелдерін болжау, білім беру бағдар-

ламаларының тиімділігін бағалау және түлектердің мансаптық траекторияларын талдау үшін аналитикалық құралдарды пайдалану әзірше шектеулі күйінде қалып отыр.

Аталған институционалдық шектеулер реттеудің басым түрде нормативтік моделінен сапаны қамтамасыз етудің басқарушылық және нәтижеге бағдарланған жүйесіне көшудің қажеттігін көрсетеді. Қазақстанда жоғары білім жүйесін дамыту үшін елеулі қадамдар жасалғанына қарамастан, білім беру жүйесін трансформациялау және еңбек нарығының қажеттіліктерін ескере отырып білім сапасын арттыру үшін қосымша шараларды талап ететін маңызды сын-қатерлер сақталуда. Бұдан басқа, білім беру бағдарламаларын практикалық іске асыру және ғылыми-зерттеу нәтижелеріне қол жеткізу деңгейінде жоғары білім сапасын арттыра алатын нормативтік-құқықтық және институционалдық аспектілерді зерделеуге жеткілікті назар аударылмай отыр. Сондай-ақ жоғары білімге қолжетімділіктегі теңдік пен әділеттілікті қоса алғанда, цифрлық трансформацияның білім беру қызметтерінің сапасы мен қолжетімділігіне ықпалын бағалауға байланысты мәселелер де жеткілікті дәрежеде ашылмаған. Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесін одан әрі жаңғырту тек нормативтік базаны жетілдіруге ғана емес, сонымен қатар өлшенетін білім беру нәтижелеріне, инновациялылыққа және түлектердің бәсекеге қабілеттілігіне бағдарланған орнықты институционалдық ортаны қалыптастыруға бағытталуға тиіс.

Цифрландыру және академиялық еркіндік бағдарламаларын енгізумен қатар, білім сапасын арттыру үшін қосымша шаралар қажет, олардың қатарына бағалау және аккредиттеу жүйесін жетілдіру, сондай-ақ халықаралық критерийлердің сақталуын бақылауды күшейту жатады. Әсіресе өңірлерде сапалы білімнің қолжетімділігіне, сондай-ақ жоғары оқу орындарына жоғары білікті кадрларды тарту мен ұстап қалуға байланысты проблемалар сақталуда. Осылайша, Қазақстан экономика талаптары мен халықаралық стандарттарға сәйкес келетін икемді, инновациялық және сапаға бағдарланған жоғары білім жү-

йесін құру үшін институционалдық және ұйымдастырушылық кедергілерді еңсеруі тиіс.

Бұдан әрі 9-кестеде Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің нормативтік-құқықтық және институционалдық аспектілерінің дамуының негізгі кезеңдері ұсынылған.

Кесте 9 – Жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің нормативтік-құқықтық және институционалдық аспектілерінің қалыптасу кезеңдері

Кезең	Негізгі нормативтік шешімдер	Институционалдық өзгерістер
1991–1999 жж.	1993 ж. – ҚР «Жоғары білім туралы» Заңы; 1994 ж. – Жоғары білімнің мемлекеттік стандарты; 1996 ж. – мамандықтардың жаңа сыныптамасы	Жоғары білімнің ұлттық моделінің қалыптасуы; мемлекеттік емес сектордың дамуы; гранттық жүйені енгізу
2000–2014 жж.	2004 ж. – Болон процесіне қосылу; 2007 ж. – «Ғылым туралы» Заң; 2010 ж. – тәуелсіз аккредиттеу	Кредиттік жүйені енгізу; үш деңгейлі модель; сапаны сыртқы бағалауды институционалдандыру
2015 ж. – қазіргі уақытқа дейін	2015 ж. – Дамытудың мемлекеттік бағдарламасы; 2018 ж. – «Цифрлық Қазақстан»; 2023 ж. – Жоғары білім мен ғылымды дамыту тұжырымдамасы	Жоғары оқу орындарының академиялық автономиясы; цифрландыру; ішкі сапа бақылауын күшейту

Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің нормативтік-құқықтық және институционалдық аспектілерін талдау барысында білім беру ортасын жаңғыртуға және оның халықаралық стандарттарға сәйкестігін арттыруға бағытталған негізгі заңнамалық бастамалар, бағдарламалар мен реформалар қарастырылды. Аталған өзгерістер академиялық автономияны нығайтуды, білім беру үдерістерін цифрландыруды, тәуелсіз аккредиттеу жүйесін дамытуды және сапаны

бақылауды қоса алғанда, мәселелердің кең ауқымын қамтиды. Осылайша, неғұрлым егжей-тегжейлі талдау В қосымшасында ұсынылған.

Әртүрлі халықаралық ұйымдардың есептеріне сәйкес, мектепке дейінгі мекемелерге бару кейінгі білім беру нәтижелеріне оң әсер етеді, алайда білім беру жүйесінің негізгі проблемаларының бірі оқу орындарын шектеулі бюджетпен қаржыландыру болып қала береді [66, 67, 68]. Атап айтқанда, PISA зерттеуі ЭЫДҰ елдерінде кемінде бір жыл балабақшаға барған балалардың мектептегі көрсеткіштері бойынша өз құрдастарынан 1,5 жылға озып шығатынын анықтады (PISA-2015: +50 балл). Қазақстанда бұл көрсеткіш небәрі +20 баллды құрайды, бұл шамамен 2,5 есе төмен және мектепке дейінгі білім беру сапасының жеткіліксіздігін көрсетеді [68]. ЭЫДҰ сарапшыларының ұсынымдарына сәйкес, Қазақстанға білім беруді дамытуға, соның ішінде балаларға арналған мектепке дейінгі оқыту бағдарламаларын мемлекеттік қаржыландыруға ерекше назар аудару ұсынылады [67].

Халықаралық салыстырмалы зерттеулердің нәтижелері мектептегі білім беру сапасында елеулі теңсіздікті анықтайды. Қазақстан 15 жастағы оқушылардың білім жетістіктерін бағалау жөніндегі ЭЫДҰ-ның PISA бағдарламасына және оқу, жаратылыстану және математикалық сауаттылық бойынша білім сапасын бағалауға арналған IEA ұйымының TIMSS зерттеуіне қатысты. Бұл зерттеулер оқушылардың үлгерімінде өңірге, елді мекен түріне (қала немесе ауыл), оқыту тіліне және отбасының әлеуметтік-экономикалық жағдайына байланысты айтарлықтай айырмашылықтар бар екенін көрсетеді. Атап айтқанда, PISA көрсеткіштеріндегі өңірлік айырмашылықтар білім жетістіктеріндегі үш жылдық алшақтыққа сәйкес келуі мүмкін. Мұндай айырмашылықтар унитарлы мемлекеттегі бірыңғай білім беру жүйесі үшін елеулі сын-қатер болып табылады [69].

Сонымен қатар, білім берудегі теңсіздік қосымша және бейресми оқытуға қолжетімділіктің шектеулілігімен күшейе түседі, ал оның маңызы қазіргі әлемде артып келеді. Бүгінгі таңда

жастардың шамамен 70%-ы бейресми білім беру жағдайында: отбасында, құрдастар ортасында, жастар ұйымдары мен үйірмелерде білім алады. ЭЫДҰ елдерінде және олардың серіктес мемлекеттерінде сыныптан тыс ғылыми іс-шаралардың көбірек санына белсенді қатысатын оқушылар PISA зерттеуінде жаратылыстану сауаттылығы бойынша мұндай іс-шараларға қолжетімділігі аз оқушыларға қарағанда жоғары нәтижелер көрсетеді. Орта есеппен алғанда, ЭЫДҰ елдерінде оқушылардың 56%-ы ғылыми байқауларға, ал 48%-ы сыныптан тыс ғылыми жобаларға қатысады [69].

Бұдан әрі, білім беру жүйесі дамыған елдердегі жоғары білім сапасын қамтамасыз ету тетіктеріне және оларды қазақстандық шынайылыққа бейімдеу мүмкіндіктеріне салыстырмалы талдау жүргізейік. АҚШ, Ұлыбритания, Германия және Нидерланды сияқты білім беру жүйесі дамыған елдерде академиялық стандарттардың жоғары деңгейін қолдауға және қазіргі сынқатерлерге бейімделе алатын мамандар даярлауға бағытталған кешенді тетіктер қалыптасқан. Осындай жүйелерді салыстырмалы талдау Қазақстанда жоғары білім сапасын арттыру үшін бейімдеуге болатын неғұрлым тиімді тәсілдерді анықтауға көмектесуі мүмкін.

Америкалық жоғары білім жүйесі тәуелсіз аккредиттеу және қатаң бәсекелестік қағидаттарына негізделген, бұл білім беру бағдарламалары сапасының жоғары деңгейін ұстап тұруға мүмкіндік береді. АҚШ-та әрекет ететін өңірлік және ұлттық аккредиттеу агенттіктері жоғары оқу орындарын объективті бағалап, олардың нарық қажеттіліктеріне бейімделуіне көмектеседі. Өртүрлі рейтингтерді пайдалану және түлектердің жұмысқа орналасуын мониторингтеу университеттерге оқу бағдарламаларын түзетуге және өзгермелі еңбек нарығы жағдайында сұранысқа ие мамандар даярлауға мүмкіндік береді. Білім беруді қаржыландыру, соның ішінде гранттар мен демеушілік бағдарламалар жоғары оқу орындарын білім беру мен ғылыми зерттеулер сапасын жақсартуға ынталандыруға бағытталған.

Ұлыбританияда оқытуды және оқу нәтижелерін бағалауға үлкен көңіл бөлінеді. Британдық білім беру жүйесі сапаны қатаң бақылауға бағдарланған, оны тәуелсіз Сапаны қамтамасыз ету агенттігі жүзеге асырады. Бұған қоса, оқытуды бағалау жүйесі (Teaching Excellence Framework) оқыту сапасын жақсартуды ынталандырады және жұмысқа орналасу мен студенттердің қанағаттанушылығы көрсеткіштерін ескереді. Мұндай модель бағдарламалардың икемділігі мен академиялық еркіндік үшін жағдай жасап, жоғары оқу орындарына өзгерістерге жедел әрекет етуге және оқу бағдарламаларын еңбек нарығының қажеттіліктеріне бейімдеуге мүмкіндік береді.

Қолданбалы оқытуға бағдарланған Германияның жоғары білім жүйесі индустриямен тығыз ықпалдасуымен ерекшеленеді, бұл практикалық еңбек жағдайларына бейімделген мамандар даярлауға көмектеседі. Жоғары оқу орындары қолданбалы бағдарламаларды белсенді дамытып, экономиканың әртүрлі секторларымен ынтымақтастықты қолдайды, бұл түлектерді жұмысқа орналастыруға ықпал етеді. Ғылыми зерттеулерді қаржыландыруға қосымша акцент студенттер мен оқытушыларға зерттеу қызметіне қатысуға мүмкіндік беріп, сапалы ғылыми даярлықты қамтамасыз етеді.

Нидерландыдағы сапаны қамтамасыз ету жүйесі де аккредиттеудің қатаң стандарттары мен бағдарламаларды еңбек нарығының қажеттіліктеріне бейімдеуге басымдық беруінің арқасында жоғары беделге ие. Жобалық оқыту және оқу процесін цифрландыру сияқты инновациялық оқыту әдістері жоғары білімнің қолжетімділігі мен тартымдылығын арттырады. Жоғары оқу орындары икемді білім беру тәсілдерін пайдалану және пәнаралық бағдарламаларды дамыту арқылы құзыреттілік деңгейі жоғары мамандар даярлауды қамтамасыз етеді.

Осылайша, 10-кестеде Қазақстанның жоғары білім жүйесін жетілдіру үшін бейімдеуге болатын халықаралық білім сапасы жүйелерінің негізгі элементтері неғұрлым егжей-тегжейлі көрсетілген.

Кесте 10 – Халықаралық білім сапасы жүйелерінің элементтері

Ел	Енгізу тетігі	Ұлттық ерекшелікке бейімдеу
АҚШ	1. Білім беру бағдарламаларын өңірлік және ұлттық агенттіктер арқылы тәуелсіз аккредиттеу.	1. Қазақстандағы тәуелсіз аккредиттеу агенттіктерінің рөлін кеңейтіп, аккредиттеу рәсімдері мен критерийлеріне қойылатын талаптарды күшейту.
	2. Түлектердің жұмысқа орналасуын мониторингтеу және бағдарламаларды түзету.	2. Оқу бағдарламаларын уақтылы бейімдеу үшін түлектердің жұмысқа орналасуын жүйелі мониторингтеуді енгізу.
	3. Бәсекелестікті және сапаны жақсартуды ынталандыратын жоғары оқу орындарының дамыған рейтингтік жүйесі.	3. Жоғары оқу орындарын білім беру нәтижелері негізінде бағалау үшін рейтингтік жүйелерді пайдалану.
	4. Университеттерді гранттық және демеушілік қаржыландыру.	
Ұлыбритания	1. Тәуелсіз Сапаны қамтамасыз ету агенттігі (QAA) арқылы сапаны бақылау.	1. Оқу процесін жақсартуды және студенттердің қанағаттанушылығын ынталандыру үшін оқытуды бағалау жүйесінің қазақстандық баламасын әзірлеу.
	2. Оқыту сапасы мен жұмысқа орналасуға бағдарланған оқытуды және студенттік нәтижелерді бағалау жүйесі (Teaching Excellence Framework, TEF).	2. Студенттер мен оқытушылардың академиялық еркіндігін арттыру.
	3. Студенттер мен жоғары оқу орындары үшін бағдарламалар мен пәндерді тандаудағы академиялық еркіндік.	3. Ашықтықты арттыру үшін аккредиттеу мен білім беру бағдарламаларын бағалау талаптарын күшейту.

Германия	1. Индустриямен тығыз байланыстар арқылы қолдау табатын практикаға бағдарланған оқытуға басымдық беру.	1. Оқу мен кәсіпорындардағы тағылымдамаларды ұштастыратын дуальды бағдарламаларды енгізуді ынталандыру.
	2. Білімнің қолданбалылығына акцент жасай отырып, бағдарламаларды сыртқы аккредиттеу.	2. Жоғары оқу орындағы зерттеулерді қаржыландыруды күшейту және магистранттар мен докторанттарды гранттық қаржыландыру аясындағы ғылыми жобаларға тартуға ынталандыру.
	3. Ғылыми зерттеулерді тұрақты қаржыландыру және студенттерді зерттеу жобаларына интеграциялау.	
Нидерланды	1. Бағдарламаларды еңбек нарығының талаптарына бейімдеуге және түлектердің кәсіби құзыреттерін қолдауға бағдарланған аккредиттеу жүйесі.	1. Еңбек нарығы талаптарына және түлектердің кәсіби құзыреттерін қолдауға бағдарланған аккредиттеу жүйесін енгізу.
	2. Цифрландыруды жеделдету және жобалық оқыту сияқты инновациялық оқыту әдістерін енгізу.	2. Цифрландыруды жеделдету және жобалық оқыту сияқты инновациялық оқыту әдістерін енгізу.

Жүргізілген нормативтік-құқықтық өзгерістерді, институционалдық тетіктерді және анықталған құрылымдық шектеулерді талдау негізінде Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесін трансформациялаудың тұжырымдамалық моделін ұсыну орынды болып көрінеді. Осыған байланысты сапаны қамтамасыз ету жүйесін өзара байланысты контурлардың жиынтығы ретінде қарастырған жөн.

1) Бірінші контур (нормативтік) – жоғары білімнің құрылымы мен нәтижелеріне қойылатын базалық талаптарды айқындайтын мемлекеттік заңдармен, бағдарламалармен және стратегиялық құжаттармен қалыптасады.

2) Екінші контур (институционалдық) – нормативтік талаптарды түсіндіру мен іске асыруды қамтамасыз ететін аккредиттеу агенттіктерін, сыртқы бағалау тетіктерін, кәсіби бірлестіктер мен сарапшылық құрылымдарды қамтиды.

3) Үшінші контур (басқарушылық) – университеттер деңгейінде ішкі сапаны қамтамасыз ету жүйелері, стратегиялық жоспарлау, цифрлық мониторинг және білім беру бағдарламаларының тиімділігін бағалау арқылы іске асырылады.

4) Төртінші контур (нәтижелілік) – жүйе қызметінің түпкі көрсеткіштерін, соның ішінде түлектерді жұмысқа орналастыруды, білім беру бағдарламаларының бәсекеге қабілеттілігін, ғылыми өнімділікті және халықаралық интеграцияны көрсетеді.

Жүйенің тиімділігі барлық төрт контурдың келісімділігінен және олардың арасындағы кері байланыстың болуынан туындайды. Тепе-теңдіктің бұзылуы рәсімдердің формалдануына, сапаны жақсартуға деген уәждің төмендеуіне және ұлттық жоғары білім жүйесінің бәсекелік позицияларының әлсіреуіне алып келеді. Ұсынылып отырған модель жаңғырту бағыттарын жүйелеуге мүмкіндік береді және Қазақстандағы жоғары білім сапасын арттырудың стратегиялық тетіктерін әзірлеу үшін әдіснамалық негіз қызметін атқарады.

Жоғарыда баяндалғандарды түйіндей келе, Қазақстандағы жоғары білім жүйесі, әсіресе «жаңа буын» талаптарына сай келетін мамандарды даярлау сапасын қамтамасыз ету үшін, нормативтік-құқықтық және институционалдық базаны жетілдіруді қажет етеді. Халықаралық білім беру кеңістігіне интеграциялану және еңбек нарығының талаптарына бейімделу бағытында қабылданған шараларға қарамастан, елеулі сын-қатерлер сақталып отыр. Жоғары білімді реттеудің нормативтік-құқықтық актілері мен тетіктері әрдайым жеткілікті икемді бола бермейді және халықаралық стандарттарға толық сәйкес келмейді, бұл жоғары оқу орындарының өзгеріп отырған экономикалық жағдайлар мен еңбек нарығының талаптарына жедел бейімделу мүмкіндіктерін шектейді.

Жүйе сапасын арттыруда тәуелсіз аккредиттеу агенттіктері маңызды рөл атқарады, алайда олардың қызметі одан әрі дамытуды және қолдауды қажет етеді, бұл білім беру бағдарламаларын бағалаудың ашықтығы мен объективтілігін қамтамасыз етеді. Білім беру процестерін цифрландыру да ерекше маңызға ие, өйткені ол оқытудың қолжетімділігі мен сапасын арттыруға ықпал етеді. Сонымен қатар, әсіресе техникалық және ғылыми пәндер саласында білікті кадрлардың тапшылығы елеулі проблема болып отыр, бұл жоғары білім жүйесінің инновациялар мен ғылыми зерттеулерді дамытудағы әлеуетін төмендетеді.

Бұдан басқа, сапалы жоғары білімге қолжетімділікте елеулі өңірлік айырмашылықтар байқалады, бұл еңбек нарығындағы мүмкіндіктер теңдігі үшін кедергілер туғызады. Осы міндеттерді табысты шешу үшін заңнамалық тетіктерді жаңғырту, цифрлық инфрақұрылымды дамыту және оқытушылардың кәсіби өсуіне жағдай жасау қажет. Жүйелі мониторингті енгізу және жоғары оқу орындарының жұмыс берушілермен өзара іс-қимылын жақсарту икемді, инновациялық және бәсекеге қабілетті білім беру ортасын қалыптастыру жолындағы маңызды қадамдарға айналады. Осылайша, қазақстандық жоғары білім жүйесінің бәсекеге қабілеттілігі мен орнықты дамуын қамтамасыз ету үшін заңнаманы жаңғыртуға, институционалдық тетіктерді нығайтуға және цифрландыруға бағытталған терең реформалар қажет. Одан арғы даму өлшенетін білім беру нәтижелеріне және түлектердің ұзақ мерзімді бәсекеге қабілеттілігіне негізделген, тәуекелге бағдарланған әрі талдамалық қолдауы бар сапаны бағалау моделіне көшуді талап етеді.

2. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МЕН ҒЫЛЫМИ ҚЫЗМЕТТІҢ САПАСЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖӘНЕ НӘТИЖЕЛІЛІГІ ЖҮЙЕСІН ТАЛДАУ

2.1 Қазақстандағы жоғары білімнің қазіргі жай-күйі және дамуының өңірлік ерекшеліктері

Әлеуметтік-экономикалық жүйелерді жедел жаңғырту жағдайында Қазақстанның жоғары білім беру жүйесі барған сайын айқын кеңістіктік ерекшелікке ие болуда. Қазіргі кезеңде оның дамуы ірі қалаларда академиялық әлеуеттің жоғары деңгейде шоғырлануымен, жоғары оқу орындары арасындағы цифрлық сараланудың күшеюімен, сондай-ақ кадрлық, материалдық-техникалық және ғылыми ресурстардың теңгерімсіз бөлінуімен сипатталады. Мұндай үдерістер өңірлік асимметрияны күшейтіп, инклюзивті және орнықты білім беру өсімін қамтамасыз ету жөніндегі стратегиялық мақсаттарды іске асыруды қиындатады.

2010-жылдардың ортасынан бастап Қазақстанда академиялық автономияны кеңейту, мемлекеттік және институционалдық аккредиттеу тетіктерін енгізу, сондай-ақ жоғары білім беру жүйесіндегі жекелеген процестерді цифрландыру сияқты институционалдық реформалар жүзеге асырылғанына қарамастан, өңірлік диспропорциялар әлі де сақталуда. Елдің негізгі академиялық және ғылыми-зерттеу әлеуетін қаржыландырудың, білікті кадрлардың және халықаралық байланыстардың шоғырлануы есебінен жинақтап отырған жетекші агломерациялық орталықтар – Астана және Алматы қалалары – университет секторында орнықты даму көрсетіп отыр. Ал индустриялық және аграрлық өңірлердің жоғары оқу орындары жоғары білікті оқытушыларға, цифрлық білім беру ресурстарына және халықаралық серіктестіктерге қолжетімділіктің шектеулі жағдайында жұмыс істеуде. Мұндай ахуал білім беру теңсіздігінің күшею тәуекелін арттырады, өңірлік адами капиталды дамыту мүмкіндіктерін шектейді және талантты жастардың шеткері

аумақтардан мегаполистерге ағылуына («ақыл-ойдың жылыстауына») ықпал етеді.

Жұмыстың осы бөлімінде өңірлік бөлініс тұрғысынан жоғары білімнің қазіргі жай-күйіне кешенді талдау жүргізіледі. Оның мақсаты – орнықты модельдерді, жоғары оқу орындары арасындағы типтік айырмашылықтарды, сондай-ақ академиялық және қаржылық әлеуеттегі стратегиялық диспропорцияларды айқындау. Негізгі назар жоғары оқу орындарының даярлау бейіні, кадрлық қамтамасыз етілуі, қызмет ауқымы және өңірлік байланысы арасындағы айырмашылықтарға негізделген авторлық типологияны құруға аударылады. Ұсынылған тәсіл сипаттамалары ұқсас жоғары оқу орындарының топтарын бөліп көрсетуге және осы негізде аумақтардың ерекшелігі мен өңірлік даму жүйесіндегі университеттердің әлеуетін ескеретін білім беру саясатындағы сараланған шешімдердің қажеттілігін негіздеуге мүмкіндік береді.

Қазақстандағы жоғары білім дамуының өңірлік ерекшеліктерін талдау жоғары оқу орындарының сандық көрсеткіштерін, институционалдық ерекшеліктерін және кеңістіктік саралануын ұштастыратын жүйелі әдіснамалық базаға сүйенуді талап етеді. Осы жұмыста аумақтық-құрылымдық тәсіл қолданылады, ол өңірлер арасындағы біліммен қамту деңгейі, даярлау бейіні, ресурстық қамтамасыз етілуі және жоғары оқу орындарының өңірлік әлеуметтік-экономикалық жүйедегі рөлі бойынша орнықты айырмашылықтарды анықтауға мүмкіндік береді.

Ұсынылған жоғары оқу орындары типологиясының әдіснамалық негізі халықаралық талдау шеңберлерін де, ұлттық дереккөздерді де қамтиды. Теориялық бағдарлар ретінде университеттердің үштік миссиясы моделі (білім беру, ғылым, қоғамға үлес), «үйлестіру үшбұрышы» тұжырымдамасы, сондай-ақ жоғары оқу орындарының цифрлық трансформация мен өңірлердің орнықты дамуындағы рөліне баса назар аударылатын ЮНЕСКО мен ЭЫДҰ-ның 2021–2023 жылдардағы талдамалық баяндамалары алынды [70, 71, 72]. Ұлттық дереккөздерге Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды

дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы, Ұлттық статистика бюросының жыл сайынғы статистикалық бюллетеньдері және Ғылым және жоғары білім министрлігінің есептері жатады [73].

Талдау үшін 2000–2023 жылдар аралығындағы динамикада келесі көрсеткіштер топтары пайдаланылды (жекелеген бағыттар бойынша – 1991 және 2009 жылдардан бастап):

- өңірлер бөлінісіндегі жоғары оқу орындарының саны;
- студенттер саны және халықтың жоғары біліммен қамтылуы;
- профессорлық-оқытушылық құрамның құрылымы мен біліктілігі;
- магистранттар мен докторанттар шығару;
- жоғары білімге ағымдағы шығыстар.

Жоғары білім жүйесін өңірлік талдау контекстінде жоғары оқу орындарын типологиялау ерекше маңызға ие болады, өйткені бұл олардың мамандану бағыттарының орнықты бейіндерін, академиялық белсенділік ауқымын және өңірлік әлеуметтік-экономикалық құрылымдағы функционалдық рөлін анықтауға мүмкіндік береді. Мұндай типология академиялық сапа, қолжетімділік және кадрлар даярлау тиімділігі арасындағы теңгерімге бағдарланған кеңістіктік-сараланған білім беру саясатының негізін қалыптастырады.

Жоғары оқу орындарының типологиясы келесі параметрлер негізінде қалыптастырылды:

1. Академиялық мамандану – даярлаудың басым бағыттары (инженерлік, педагогикалық, медициналық, аграрлық, гуманитарлық);
2. Өңірдегі функционалдық рөлі – жұмыспен қамтуға, кадрлар даярлауға және экономикаға кірігуіне ықпалы;
3. Кадрлық әлеуеті – ғылыми дәрежесі бар оқытушылардың үлесі, профессорлық-оқытушылық құраммен қамтамасыз етілуі;
4. Жоғары оқу орнының мәртебесі мен ауқымы – филиалдарының болуы, мемлекеттік бағдарламаларға қатысуы және өңірлік экономикамен өзара іс-қимылы.

Әдіснамалық тұрғыдан алғанда, жоғары оқу орындарын жіктеу жоғарыда көрсетілген параметрлер жиынтығына сүйенеді, оған даярлаудың басым бағыттары, академиялық әлеует, халықаралық серіктестіктерге қатысу, сондай-ақ өңірдің кеңістіктік сипаттамалары (экономикалық мамандануы, халық саны, урбандалу деңгейі) кіреді. Эмпирикалық база ретінде Ұлттық статистика бюросының ресми статистикалық деректері (оның ішінде 2000–2023 жылдардағы «Қазақстан Республикасындағы білім беру» атты жыл сайынғы бюллетеньдер), Ғылым және жоғары білім министрлігінің ашық есептері, сондай-ақ университеттердің веб-сайттары (миссиясын, бағдарламалық құрылымын, халықаралық жобаларға қатысуын анықтау үшін) пайдаланылды. Жоғары оқу орындары олардың академиялық мамандануын ғана емес, сонымен бірге университеттердің өңірлік рөлін, ауқымын және жергілікті экономиканы дамытуға тартылу деңгейін де көрсететін функционалдық типтер бойынша топтастырылды, бұл 11-кестеде берілген.

Ұсынылған Қазақстан жоғары оқу орындарының типологиясы өңірлердің тарихи, экономикалық және демографиялық даму нәтижесінде қалыптасқан жоғары білім жүйесінің институционалдық және кеңістіктік алуандығын көрсетеді. Алматыдағы академиялық-гуманитарлық және зерттеу хабы ғылыми мектептердің, көпсалалы бағдарламалардың және халықаралық қатысудың жоғары шоғырлануымен сипатталады, бұл елдің академиялық ландшафтының өзегін қалыптастырады. Инновациялық-басқарушылық және цифрлық хаб типіне біріктірілген Астана жоғары оқу орындары цифрлық трансформацияға, басқаруға және қолданбалы STEM-бағыттарға бағдарлануымен ерекшеленеді, бұл астананың жаһандық интеграция орталығы ретіндегі институционалдық амбицияларын қолдайды.

Қарағанды, Павлодар, Ақтөбе, Өскемен, сондай-ақ Атырау мен Ақтауды қамтитын индустриялық-технологиялық кластерлер металлургия, машина жасау, энергетика және мұнай-газ кешені сияқты негізгі салалар үшін техникалық кадрлар даярлау функциясын атқарады. Бұл жоғары оқу орындары өндіріс-

Кесте 11 – Қазақстан жоғары оқу орындарының функционалдық типтері мен өңірлері бойынша жіктелуі

ЖОО типі	Сипаттамасы	Қалалар	ЖОО мысалдары	Академиялық мамандануы	Өңірлік жүйдегі функциялары
1	Академиялық-гуманитарлық және зерттеу хабы	Алматы	Тарихи ғылыми сабақтастығы және гуманитарлық мамандануы бар университеттер	ҚазҰУ, ҚазҰПУ, КИМЭП, ҚазҰМУ, ҚБТУ	Ғылыми білім өндіру, білім беру қызметтерін экспорттау
2	Инновациялық-басқарушылық және цифрлық хаб	Астана	Цифрлық трансформацияларға, басқаруға және жаһандық желілерге бағдарланған жана университет модельдері	Назарбаев Университеті, ЕҰУ, ҚазАТУ	Ұлттық және цифрлық бастамалар үшін кадрлар даярлау
3	Индустриялық-технологиялық кластер	Қарағанды, Павлодар, Ақтөбе, Атырау, Ақтау, Өскемен	Өнеркәсіптік орталықтарда орналасқан; нақты сектормен байланысы күшті, бірақ цифрлық ресурстарға қолжетімділігі шектеулі	ҚарТУ, Торайғыров университеті, Жұба-нов атындағы АӨУ, Серікбаев атындағы ШҚТУ	Өңірдің өнеркәсіп салалары үшін кадрлармен қамтамасыз ету

4	Аграрлық-педагогикалық жоғары оқу орындары	Аграрлық және шағын өңірлерде жұмыс істейді; негізгі басымдық өңірлік қажеттіліктер үшін кадрлар даярлауға беріледі	Тараз, Қызылорда, Көкшетау, Талдықорған, Петропавл, Түркістан	Тараз университеті, Қызылорда университеті, Көкшетау университеті, Қобыланды батыр атындағы ҚҰ	Педагогика, агрономия, экология	Аграрлық аудандарда әлеуметтік және кадрлық тұрақтандыру
5	Көпбейінді өңірлік орталықтар	Өртүрлі бағыттар бойынша даярлық жүргізетін, өңірлік білім берудің тұрақтылығын қамтамасыз ететін университеттер	Шымкент, Қостанай, Орал, Семей	Әуезов атындағы ОҚУ, Байтұрсынов атындағы ҚРҰ, Өтемісов атындағы БҚУ	Экономика, педагогика, құқық, IT	Өңірлік білім беру кеңістігінің өзегін қалыптастыру
6	Перифериялық жоғары оқу орындары	Ғылыми және цифрлық әлеуеті төмен, шалғай орналасқан, көбіне өз қалаларындағы жалғыз университеттер	Жезқазған	Байқоңыров атындағы университет	Жалпы бакалавриат бағдарламалары, шектеулі магистратура	Жастарды ұстап қалудың ең төмен деңгейі, ғылыми белсенділіктің әлсіздігі

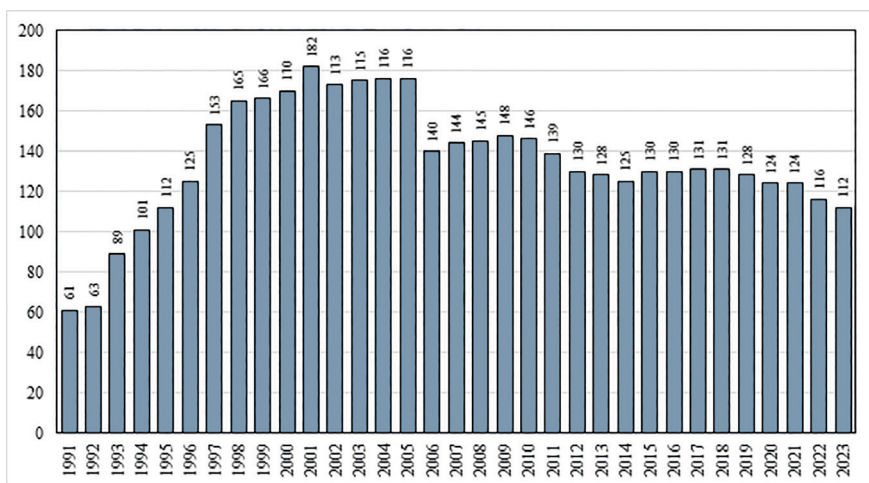
Ескерту: авторлар [74, 75, 76] дереккөздері негізінде құрастырған.

тік секторлармен тығыз байланыс көрсеткенімен, академиялық ұтқырлық пен ғылыми инфрақұрылым тұрғысынан шектеулі болып отыр. Тараз, Қызылорда, Көкшетау, Талдықорған, Петропавл және Түркістан сияқты қалаларда қызмет ететін аграрлық-педагогикалық жоғары оқу орындары ресурстардың шектеулілігіне және оқытушыларға түсетін жоғары жүктемеге қарамастан, аграрлық және шекаралық өңірлердегі әлеуметтік әрі кадрлық құрылымның тұрақтылығын қамтамасыз етеді.

Көпбейінді өңірлік орталықтар (Шымкент, Қостанай, Орал) жастарды өңірде ұстап қалу және өңірлік білім беру кеңістігін қалыптастыру функциясын орындайды, олар даярлаудың кең ауқымын орташа деңгейдегі зерттеу белсенділігімен ұштастырады. Ғылыми ресурстары шектеулі жоғары оқу орындары (Семей, Жезқазған, Қаратау) әлсіз инфрақұрылымымен, магистрлік және докторлық бағдарламалардың төмен үлесімен, сондай-ақ академиялық маргиналдану қаупімен сипатталады. Мұндай типология жоғары оқу орындарының қазіргі жай-күйін объективті түрде көрсетуге ғана емес, сонымен қатар сараланған білім беру саясатын қалыптастыруға және академиялық әлеуетті кеңістіктік теңестіруге негіз жасауға мүмкіндік береді.

Сонымен бірге, жоғары оқу орындарының ел аумағы бойынша бөліну құрылымының өзі аталған айырмашылықтарды күшейтіп, осындай саясаттың қажеттілігін алдын ала айқындайды. Қазақстанда жоғары білімнің тиімді өңірлік жүйесін қалыптастыру айқын демографиялық, экономикалық және инфрақұрылымдық диспропорциялармен сипатталатын елдің кеңістіктік дамуы контекстінде жүзеге асырылуда. 1991–2023 жылдар аралығында Қазақстандағы жоғары оқу орындарының жалпы саны елеулі өзгерістерге ұшырады. 1991 жылғы 61 жоғары оқу орнынан бастап, Қазақстандағы университеттер саны жедел өсіп, 2001 жылы ең жоғары шегіне – 182 университетке жетті, содан кейін оңтайландыру кезеңі басталып, 2023 жылға қарай олардың саны 112-ге дейін қысқарды. Бұл жоғары білімді ірілендіру және сапасын арттыру саясатын көрсетеді; сонымен бірге жоғары оқу орындарының 45%-дан астамы үш ірі қалада –

Алматы, Астана және Шымкентте шоғырланған, бұл 5-суретте және Г қосымшасында көрсетілген. Мұндай шоғырлану білім беру жүйесінің тарихи дамуымен, аталған орталықтардың жоғары урбандалу деңгейімен, сондай-ақ дамыған академиялық және ғылыми инфрақұрылымның болуымен түсіндіріледі. Осы контексте 2000–2023 жылдар аралығындағы Қазақстандағы жоғары біліммен жалпы қамту деңгейін талдау жалпымемлекеттік оң үрдістерді де, елеулі аумақтық айырмашылықтарды да анықтауға мүмкіндік береді.



Сурет 5 – Университеттер саны, 1991–2023 жж.

Ескерту: авторлар құрастырған

2000–2023 жылдар аралығындағы Қазақстандағы жоғары біліммен жалпы қамту деңгейін талдау жалпымемлекеттік оң үрдістерді де, айқын өңірлік айырмашылықтарды да анықтайды. Жалпы республика бойынша қамту деңгейі 2000 жылғы 37,76%-дан 2019 жылғы ең жоғары 66,98%-ға дейін өсті, содан кейін бірқалыпты төмендеу басталып, 2023 жылы 54,38%-ды құрады. Мұндай серпін елдегі жоғары білімнің қолжетімділігінің жалпы артуын көрсетеді, бұл демографиялық және институционалдық факторлармен, соның ішінде жоғары оқу орын-

дары желісінің кеңеюімен, қашықтан оқытудың дамуымен, сондай-ақ студенттерді статистикада есепке алу тәсілдерінің өзгеруімен байланысты, бұл Д қосымшасында егжей-тегжейлі берілген.

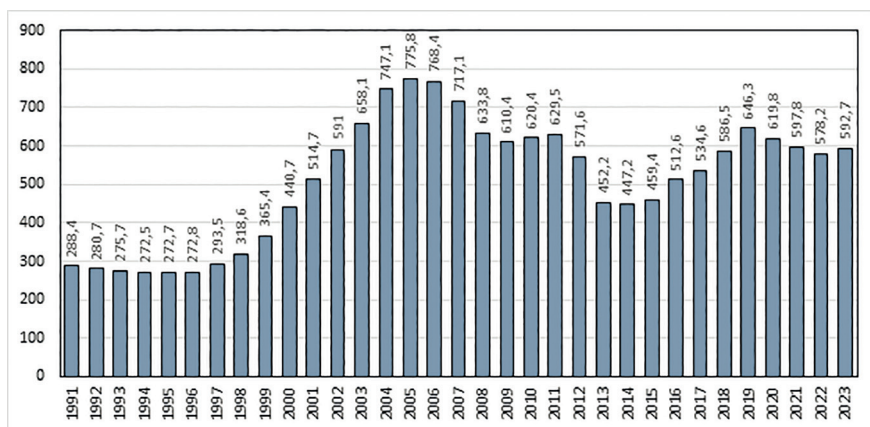
Жалпы қамтудың ең жоғары көрсеткіштерін елдің ең ірі қалалары – Алматы, Астана және Шымкент көрсетеді. Алматы 2021 жылғы 204,64% экстремумымен тұрақты түрде көшбасшы орында тұр, бұл университеттердің шоғырлануымен, өңірлерден келетін студенттер ағынымен және халықаралық білім беру бағдарламаларының болуымен түсіндіріледі. Астанада да елеулі өсім тіркелді – 2000 жылғы 48,98%-дан 2021 жылы 118,84%-ға дейін, бұл ретте 2023 жылы 90,84%-ға дейін бірқалыпты төмендеу байқалады. Статистикасы 2018 жылдан бастап жүргізілетін Шымкент 2019 жылы 152,57% деңгейінде әсерлі қамту көрсеткішін көрсетіп, кейіннен 2023 жылы 106,36%-ға дейін төмендеді. Мұндай мәндер 100%-дан асады, өйткені жалпы қамту көрсеткіші студенттер санының тиісті жас тобындағы халық санына қатынасын көрсетеді және жасы үлкен студенттер, қайтадан білім алу немесе басқа өңірлерден білім алушыларды тарту есебінен 100%-дан жоғары болуы мүмкін.

Бірқатар өңірлер қамту деңгейінің тұрақты өсуін көрсетеді, мысалы, Батыс Қазақстан облысында көрсеткіш 36,3%-дан 71,87%-ға дейін, Қарағанды облысында 49,67%-дан 66,16%-ға дейін, Шығыс Қазақстан облысында 31,89%-дан 50,74%-ға дейін өсті. Мұндай жағдай жергілікті білім беру инфрақұрылымының дамуын, халық мобильділігінің артуын және ауыл жастарын қамтудың кеңеюін білдіреді. Алайда бірқатар облыстарда ең жоғары жылдармен салыстырғанда қамту деңгейінің төмендеуі тіркелген: мысалы, Түркістан облысында 2006 жылғы 46,11%-дан 2023 жылы 10,35%-ға дейін қысқару байқалады, бұл әкімшілік-аумақтық бөліністің өзгеруімен және жоғары оқу орындарының қайта бөлінуімен байланысты. Осыған ұқсас жағдай Маңғыстау облысында да байқалады, мұнда қамту 59,15%-дан 20,98%-ға дейін төмендеді. Сондай-ақ 2023 жылы Солтүстік Қазақстан (26,46%), Жамбыл (29,56%), Алма-

ты (12,12%), Түркістан (10,35%) облыстары сияқты өңірлерде жалпы қамтудың төмен көрсеткіштері тіркелді, бұл жоғары білімнің қолжетімділігін арттыру және жоғары оқу орындары мен олардың филиалдарының желісін кеңейту бойынша шаралар қабылдауды талап етеді. Абай, Жетісу және Ұлытау сияқты жаңа облыстар салыстырмалы түрде төмен көрсеткіштермен сипатталады (16–18% аралығында). Осылайша, Қазақстан жалпы алғанда жоғары біліммен қамтуды кеңейтуде, әсіресе миллиондық қалалар мен ірі облыс орталықтарында, айтарлықтай прогреске қол жеткізді. Алайда өңірлік айырмашылықтарды теңестіру, шеткері және ауылдық аумақтарда жаңа білім беру мүмкіндіктерін құру, сондай-ақ жергілікті жерлерде білім беру сапасын арттыру қажеттілігі сақталып отыр.

Бірқатар өңірлердегі, соның ішінде жаңа әкімшілік бірліктердегі қамтудың төмен көрсеткіштері жоғары білімнің аумақтық қолжетімділігін одан әрі кеңейтудің маңыздылығын айқындайды. Бұл мәселе студенттер контингенті санының серпінімен тығыз байланысты, ол 1991–2023 жылдар аралығында институционалдық реформаларды, демографиялық өзгерістерді және макроэкономикалық факторлардың ықпалын бейнелейтін толқын тәрізді сипатта болды. 1990-жылдары шамамен 270–290 мың адам деңгейіндегі салыстырмалы тұрақтылықтан кейін, 2000 жылдан бастап күрт өсім байқалды: 1999 жылғы 365,4 мыңнан 2005 жылғы ең жоғары 775,8 мыңға дейін (+112%). Бұл серпіліс жоғары білімге қолжетімділіктің ырықтандырылуымен және жоғары оқу орындары желісінің, соның ішінде жекеменшік мекемелердің кеңеюімен байланысты болды. Алайда 2006 жылдан бастап студенттер саны төмендей бастады және 2015 жылы 447,2 мыңға жетті, бұл демографиялық құлдыраумен және білім сапасына қойылатын талаптардың күшеюімен байланысты. 2016 жылдан бастап өсімнің жаңа кезеңі басталып, 2020 жылы жергілікті максимумға (646,3 мың) жетті, содан кейін 2023 жылы қайтадан 592,7 мыңға дейін төмендеу тіркелді. Жалпы алғанда, білімнің қолжетімділігіндегі оң өзгерістерге қарамастан, елеулі құрылымдық ауытқулар сақталуда,

бұл 6-суретте көрсетілгендей, бейімделгіш білім беру саясатын талап етеді.



Сурет 6 – Студенттер саны, 1991–2023 жж., мың адам

Ескерту: авторлар құрастырған

Өңірлік деңгейде студенттердің неғұрлым айқын шоғырлануы Алматы, Астана және Шымкент қалаларында байқалады, соңғы жылдары олардың үлесіне студенттік контингенттің жалпы санының 60%-дан астамы тиесілі. Тарихи қалыптасқан академиялық орталық ретінде Алматы 2023 жылы 186 633 студентпен тұрақты түрде көш бастап отыр (2000 жылғы 122 955 адаммен салыстырғанда өсім 52%), дегенмен 2010-жылдар ішінде динамикада белгілі бір ауытқулар байқалды. Астана одан да қарқынды өсімді көрсетеді: 2000 жылғы 21 768 студенттен 2023 жылы 75 003 студентке дейін (өсім 244%), бұл академиялық инфрақұрылымға шоғырланған инвестициялармен және оның саяси-символдық мәртебесімен түсіндіріледі. Шымкент те осы кезеңде 36 561 студенттен 83 406 студентке дейін айтарлықтай ұлғаюды көрсетті (+128%). Келтірілген барлық деректер Е қосымшасында ұсынылған.

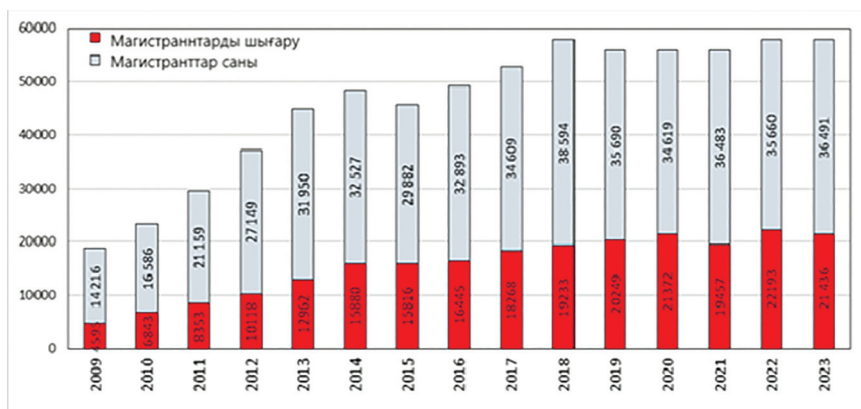
Мегаполистер білімге деген сұранысты өзіне жинақтап отырған кезде, елдің өзге өңірлеріндегі жағдай неғұрлым құ-

былмалы болып қалып отыр. Қарағанды, Шығыс Қазақстан және Түркістан облысы сияқты өнеркәсіптік және әкімшілік өңірлерде, сондай-ақ Шымкент қаласында 2000-жылдардың басында студенттер санының өсуі байқалып, кейіннен оның төмендеуі және ішінара қалпына келуі орын алды. Мысалы, Қарағанды облысында 2004 жылы 74 000-нан астам студент білім алса, 2023 жылға қарай бұл көрсеткіш 38 952 адамға дейін қысқарды. Керісінше, Атырау, Ақтөбе және Маңғыстау сияқты өңірлерде орнықты немесе бірқалыпты өсім тіркелген, бұл елдің батыс бөлігіндегі экономикалық өрлеу және урбандалу үдерістерімен өзара байланысты.

Жаңа әкімшілік бірліктердің қалыптасуы да студенттік контингенттің географиясына ықпал етеді. Мәселен, Абай, Жетісу және Ұлытау облыстары ресми статистикаға 2022 жылдан бастап енгізілді. Олардың қазіргі көрсеткіштері академиялық кеңістіктің бастапқы даму кезеңін сипаттайды: Абай облысында 2023 жылы 20 023 студент білім алса, Ұлытау облысында небәрі 1 368 студент тіркелген. Ал дәстүрлі аграрлық өңірлер, мысалы, Қызылорда және Солтүстік Қазақстан облыстары тұрақты, бірақ төмен көрсеткіштермен сипатталады – 15 000 студенттен аз, бұл олардың өңірлік адами капиталды қалыптастыруға қосатын үлесін шектейді.

Студенттер саны бойынша қалыптасқан диспропорциялар жоғары оқу орнынан кейінгі білімге қолжетімділік мүмкіндіктерінің теңдігіне тікелей әсер етеді. 2009 жылдан бастап Қазақстанда магистратура және PhD докторантура шеңберінде ғылыми және педагогикалық кадрларды жүйелі даярлау жүзеге асырылып келеді. 2009–2023 жылдар аралығында магистранттар контингенті 2,6 есеге – 4 595 адамнан 36 491 адамға дейін өсті, бұл академиялық траекторияны жалғастыруға қызығушылықтың артып отырғанын көрсетеді; тиісті динамика 3-суретте берілген. Ең серпінді өсім 2009–2013 жылдары байқалды, кейіннен жүйе тұрақтанып, реформалар және сыртқы факторлар, соның ішінде COVID-19 пандемиясы ықпал еткен жағдайда кадрлардың орнықты түрде қайта өндірілуін көрсетті.

Магистранттарды бітіру көрсеткіші де, 7-суреттен көрінгендей, оң траекторияны көрсетеді. Егер 2009 жылы 4 595 адам бітірсе, 2023 жылы бұл көрсеткіш 21 436 адамды құрады (+366%). 2015 жылдан кейін бітірушілер саны жылына 18–22 мың адам деңгейінде тұрақтанды. Контингент саны мен бітіру көрсеткіші арасындағы тұрақты арақатынас (55–60%) қазақстандық магистратура моделінің жетілгендігін және тиімділігін көрсетеді, бұл еңбек нарығына білікті кадрлардың тұрақты келуін қамтамасыз етеді.



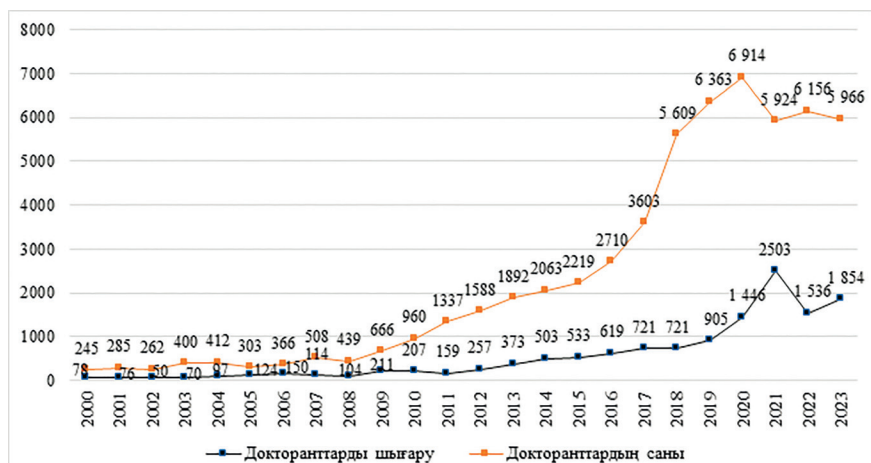
Сурет 7 – Магистранттар саны мен бітіру көрсеткіші, 2009–2023 жж., адам

Ескерту: авторлар құрастырған

Мегаполистердің көшбасшылығы жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру контексінде де сақталып отыр. Алматы магистрлер даярлаудың ең ірі орталығы болып қала береді: магистранттар саны 2009 жылғы 7 419 адамнан 2023 жылы 12 164 адамға дейін өсті, ал бітірушілер саны 2 367 адамнан 5 690 адамға дейін (+140%) артты. Астана одан да экспоненциалды өсімді көрсетеді: магистранттар саны 1 309 адамнан 7 498 адамға дейін, бітірушілер саны 333 адамнан 2 934 адамға дейін өсті (өсім 8 еседен астам). Шымкент осы кезеңде магистратура түлектерінің санын 253 адамнан 4 077 адамға дейін ұлғайтып, ең жоғары қарқынды (+16 есе) көрсетті.

Өңірлік бөліністе жағдай анағұрлым әрқелкі көрінеді. Павлодар, Шығыс Қазақстан, Жамбыл және Батыс Қазақстан облыстары магистранттар мен түлектер санының тұрақты өсуін көрсетсе, Қарағанды, Түркістан және Қызылорда облыстары, керісінше, төмендеу немесе тоқырау үдерісімен бетпе-бет келуде. Абай, Ұлытау және Жетісу сияқты жаңа облыстарда магистранттар контингенті өте төмен деңгейде қалып отыр, бұл Ж қосымшасында көрсетілген. Мұндай диспропорциялар аумақтық теңсіздікті күшейтіп, магистратура бағдарламаларына қолжетімділікті теңестіруге бағытталған өңірлік стратегия әзірлеуді талап етеді.

Осыған ұқсас үрдістер жоғары білімнің үшінші деңгейінің жетілуін көрсететін докторантурада да байқалады. Халықаралық PhD моделіне көшкеннен кейін (2010 жылдан бастап) докторанттар саны 960 адамнан 2023 жылы 5 966 адамға дейін өсті. Ең жоғары көрсеткіш 2020 жылы тіркелді (6 914 адам). 8-суретте көрсетілгендей, барлық докторанттардың 75%-дан астамы Алматы мен Астанада шоғырланған. Мұндай шоғырлану құрылымдық теңсіздікті растайды және өңірлік әлеуетті ынталандыру қажеттігін айқындайды.



Сурет 8 – Докторанттар саны мен бітіру көрсеткіші, 2000–2023 жж., адам

Ескерту: авторлар құрастырған

PhD кадрларын даярлаудағы өңірлік айырмашылықтарды талдау елеулі қарама-қайшылықтарды көрсетеді. 2023 жылы Алматыда 2 729 докторант, Астанада 1 797 докторант білім алды. Шымкентте де айтарлықтай өсім байқалады (255 адам). Бірқатар өңірлерде – Қарағанды, Шығыс Қазақстан, Павлодар, Жамбыл облыстарында – орнықты өсім байқалса, Ұлытау, Жетісу, Солтүстік Қазақстан және Қызылорда облыстарында бітіру көрсеткіштері өте төмен (8-ден 100 адамға дейін), бұл академиялық инфрақұрылымның жеткіліксіздігін көрсетеді. PhD кадрларын даярлаудағы өңірлік айырмашылықтарды талдау И қосымшасында көрсетілген елеулі контрасттарды айқындайды, бұл бірқатар артта қалған өңірлерде академиялық инфрақұрылымды күшейту қажеттігін атап көрсетеді.

Осылайша, ғылыми және педагогикалық кадрларды даярлау бакалавриатқа тән институционалдық заңдылықтарды қайта өндіреді: кеңістіктік орталықтанудың жоғары дәрежесі, шеткері өңірлердегі академиялық әлеуеттің шектеулілігі және жоғары оқу орындары инфрақұрылымының даму деңгейіне тікелей тәуелділік. Мұндай жағдайда бюджеттік гранттарды бөлу тетігін қайта қарау, өңірлік PhD докторларын даярлау бағдарламаларын қолдауды кеңейту, сондай-ақ үш ірі академиялық агломерациядан тыс жерлерде ғылыми мектептер мен зерттеу орталықтарын құру қажеттілігі туындайды.

Мұндай сын-қатерлер жоғары оқу орындарының кадрлық құрамында ерекше айқын көрінеді. Ресми деректер бойынша, 2023 жылы Алматы университеттеріндегі ғылыми дәрежесі бар оқытушылардың үлесі 60%-дан асты, ал өңірлік жоғары оқу орындарының көпшілігінде бұл көрсеткіш 35–40% шамасында болды [74]. Әсіресе Атырау, Солтүстік Қазақстан және Ұлытау облыстарында білікті кадрлар тапшылығы өткір байқалады. Ең үлкен кадрлық алшақтықтар техникалық, жаратылыстану-ғылыми және цифрлық пәндерде байқалады, бұл заманауи зерттеу бағыттарын дамытуға кедергі келтіріп, практикаға бағдарланған білім беру бағдарламаларын енгізуді тежейді. Бұл өз кезегінде өңірлік жоғары оқу орындарының магистратура мен

докторантураны дамытудағы институционалдық мүмкіндіктерін шектеп, олардың сыртқы академиялық ресурстарға тәуелділігін күшейтеді.

Қазақстандағы жоғары білім беру ұйымдарының профессорлық-оқытушылық құрамы (ПОҚ) саны соңғы екі онжылдықта бірқалыпты өсім мен кадрлардың кеңістіктік шоғырлану үрдістерін көрсетеді. 2000 жылы елдің жоғары оқу орындарында 29 577 оқытушы жұмыс істесе, 2023 жылға қарай олардың саны 37 391 адамға жетіп, шамамен 26%-ға өсті. Қарастырылып отырған кезеңде жедел өсім фазалары (2000–2007 жж.), тұрақтану кезеңі (2008–2015 жж.) және демографиялық әрі институционалдық факторлармен байланысты ауытқулар (2016 жылдан кейін) байқалды. ПОҚ санының серпініне жоғары білім саласындағы реформалар, қаржыландыру құрылымының өзгеруі, университеттерді басқарудың жаңа модельдерін енгізу және халықаралық аккредиттеу стандарттарына көшу елеулі ықпал етті.

Өңірлік құрылымды талдау елдің ірі қалаларында оқытушылық кадрлардың айқын шоғырланғанын көрсетеді. Алматы қаласы бүкіл бақылау кезеңі ішінде тұрақты көшбасшылығын сақтап келеді: 2000 жылғы 9 377 оқытушыдан 2023 жылы 13 710 оқытушыға дейін өсті. Мұндай басымдық жоғары оқу орындарының кең ауқымының, оның ішінде жетекші ұлттық университеттер мен жеке жоғары оқу орындарының болуымен түсіндіріледі. Елорда – Астана қаласы – одан да жедел серпінді көрсетеді: 2000 жылғы 1 865 оқытушыдан ПОҚ саны шамамен үш есеге өсіп, 2023 жылға қарай 5 190 адамға жетті, бұл академиялық инфрақұрылымның дамуымен және жаңа университеттердің құрылуымен байланысты. Шымкент қаласы да ірі академиялық орталықтардың бірі ретіндегі позициясын сақтап отыр, мұнда 2023 жылы ПОҚ саны 3 435 адамды құрады; тиісті деректер К қосымшасында берілген.

ПОҚ саны бойынша өңірлік айырмашылықтар әлі де елеулі күйінде қалып отыр. Қарағанды, Шығыс Қазақстан, Жамбыл және Павлодар облыстары дәстүрлі түрде оқытушылар құра-

мының жоғары санын көрсетеді, алайда бірқатар жағдайларда 2000-жылдардағы шекті мәндермен салыстырғанда төмендеу тіркеледі, бұл демографиялық құлдыраумен, кадрлардың ірі қалаларға көшуімен, сондай-ақ жоғары оқу орындары желісін оңтайландырумен байланысты болуы мүмкін. Керісінше, Ақтөбе және Түркістан облыстары сияқты өңірлерде бастапқы деңгейі төмен болып қалғанына қарамастан, ПОҚ санының орнықты өсуі байқалады. Жаңа әкімшілік-аумақтық бірліктер – Абай, Жетісу және Ұлытау облыстары – статистикалық деректерде тек 2022 жылдан бастап қалыптаса бастады, бұл толыққанды талдауды қиындатады, алайда қазірдің өзінде Абай облысының елеулі кадрлық әлеуетін (2023 жылы 1 205 адам) атап өтуге болады. Осылайша, Қазақстандағы жоғары мектептің профессорлық-оқытушылық құрамының кеңістіктік ұйымдасуы әлі де айқын орталықтанумен сипатталады, сонымен қатар бірқатар өңірлік орталықтарда академиялық кадрлардың біртіндеп нығаюы байқалады. Бұл үрдістер кадрлық қамтамасыз ету жағдайларын теңестіруге және жоғары білімнің өңірлік әлеуетін арттыруға бағытталған одан арғы стратегиялық жоспарлауды талап етеді.

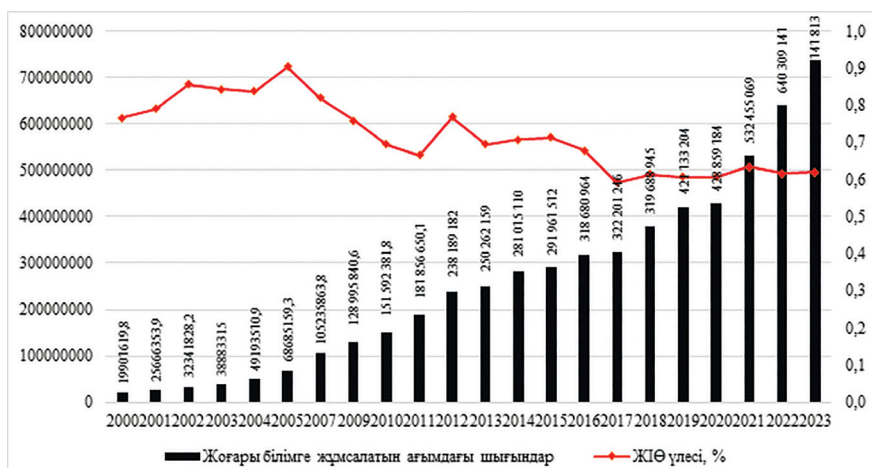
Жағдай оқытушылардың кәсіби өсуіне деген институционалдық уәждің әлсіздігімен, біліктілікті арттыру және академиялық ұтқырлық бағдарламаларының жеткіліксіздігімен қиындай түседі. Бірқатар бағдарламалардың («Болашақ», «500 ғалым» және т.б.) іске асырылуына қарамастан, өңірлік оқытушылардың халықаралық тағылымдамаларға қатысуы төмен деңгейде қалып отыр. Мұндай жағдай олардың бәсекеге қабілеттілігін төмендетіп, ел ішінде бірыңғай академиялық кеңістіктің қалыптасуына кедергі келтіреді.

Осылайша, сапалы білімге тең қолжетімділікті қамтамасыз ету өңірлер арасындағы кадрлық әлеуетті теңестірмей мүмкін емес. Басым шаралар ретінде мыналар ұсынылады: ауылдық және шалғай жоғары оқу орындарына басымдық бере отырып, өңірлік академиялық ұтқырлық бағдарламаларын енгізу; ПОҚ-тың біліктілігін арттыру бағдарламаларын онлайн-курстар,

тренингтер және халықаралық алмасулар арқылы қаржыландыру; жас ғалымдардың өңірлерге жұмысқа орналасуын гранттар, стипендиялар және қосымша әлеуметтік кепілдіктер беру арқылы ынталандыру. Алайда мұндай бастамалардың іске асырылу мүмкіндігі секторды қаржылық қамтамасыз ету деңгейіне және бюджеттік ресурстарды аумақтық бөлудің тиімділігіне тікелей байланысты. Осы контексте теңгерімді білім беру саясатын қалыптастырудың негізі ретінде жоғары білімге жұмсалатын мемлекеттік шығыстардың макроэкономикалық және кеңістіктік серпінін қарастыру аса маңызды.

Қазақстандағы жоғары білімді қаржыландыру 2000–2023 жылдар аралығында абсолюттік мәнде тұрақты өсіммен сипатталды, алайда сонымен бірге ЖІӨ құрылымындағы сектор басымдығының салыстырмалы түрде төмендеуі байқалады. Егер 2000 жылы жоғары білімге жұмсалған жиынтық ағымдағы шығыстар шамамен 19,9 млрд теңгені құрап, ЖІӨ-нің 0,8%-ына сәйкес келсе, 2023 жылға қарай қаржыландыру көлемі 738,7 млрд теңгеге дейін өсті, бұл ретте ЖІӨ-дегі үлесі 0,6%-ға дейін төмендеді, бұл 9-суретте көрнекі түрде көрсетілген. Мұндай серпін макроэкономикалық өсім мен жоғары білім секторына салынатын нақты инвестициялар арасындағы диспропорцияның ұлғайып келе жатқанын көрсетеді. Сонымен қатар бюджеттік ассигнованиелердің кеңістіктік талдауы ресурстардың жекелеген аумақтық аймақтарда тұрақты түрде шоғырлану үрдісін көрсетеді, бұл өңірлер арасындағы бұрыннан бар инсти-туционалдық және академиялық теңгерімсіздіктерді одан әрі күшейтеді.

Қаржылық асимметрияның ең айқын көрінісі – үш ірі қаланың: Алматы, Астана және Шымкенттің басым қаржыландырылуы. 2023 жылы жоғары білімге жұмсалатын барлық шығыстардың 31,5%-дан астамы Алматының үлесіне тиді, ал жекелеген жылдары бұл көрсеткіш 35–38%-ға дейін жетіп, студенттер санының үлесінен де, тиісті жастағы халық санының үлесінен де едәуір асып түсті. Мұндай жағдай тек жоғары оқу орындары мен студенттердің шоғырлануымен ғана емес,



Сурет 9 – Жоғары білімге жұмсалатын ағымдағы шығыстар және олардың 2000–2023 жылдардағы ЖІӨ-дегі үлесі

Ескерту: авторлар құрастырған

сонымен қатар тарихи қалыптасқан академиялық инфрақұрылыммен, жоғары ғылыми белсенділікпен және жетекші университеттердің автономиялық мәртебесімен түсіндіріледі. Астана академиялық орталық ретінде кейінірек қалыптасқанына қарамастан, тұрақты өсім көрсетуде: 2000-жылдардың басындағы 6,5%-дан 2023 жылы 12,6%-ға дейін өсті, бұл ұлттық университеттерді дамытуға салынған инвестициялармен және стратегиялық бастамаларды іске асыруға бағдарланумен байланысты. Республикалық маңызы бар қала мәртебесін алған Шымкент те осы кезеңде бюджетпен қамтамасыз етілу көлемінің 4–5%-дан 14%-ға дейін өсуін көрсетті, бұл жоғары оқу орындары желісінің іріленуімен және даярлау бағдарламаларының кеңеюімен түсіндіріледі.

Алайда ірі қалалардың басымдығы аясында өңірлердің елеулі бөлігі жүйелі түрде жеткіліксіз қаржыландыру жағдайында қалып отыр. Мысалы, 2023 жылы Қарағанды облысының жоғары оқу орындары 48,6 млрд теңге, Павлодар облысы – 18,0 млрд, Шығыс Қазақстан облысы – 17,8 млрд теңге алды, бұған қарамастан бұл өңірлерде өнеркәсіп салалары үшін кадр-

лар даярлауда шешуші рөл атқаратын техникалық және зерттеу университеттері бар. Қаржыландырудың едәуір төмен көлемі Солтүстік Қазақстан облысына (7,7 млрд теңге), Алматы облысына (10,1 млрд), Жетісу облысына (5,3 млрд), Ұлытау облысына (1,7 млрд) тән, бұл академиялық маргиналдану тәуекелдерін қалыптастырып, жас мамандарды аумақтарда бекіту мүмкіндігін шектейді. Тіпті ірі жоғары оқу орындары жұмыс істейтін және өңірлік экономикаға интеграциялану перспективалары бар Ақтөбе, Атырау және Қостанай облыстарында да қаржыландыру үлесі республикалық жоғары білім шығыстарының жалпы көлемінің 3–4%-ынан аспайды.

2000–2023 жылдар аралығындағы жоғары білімге жұмсалатын ағымдағы шығыстардың өңірлік құрылымы Л қосымшасында егжей-тегжейлі көрсетілген, бұл орнықты кеңістіктік асимметрияны анықтауға мүмкіндік береді. Бюджет ағында-рының мұндай шоғырлануы әр нақты жылдағы жоғары білімге жұмсалатын жиынтық шығыстардағы жетекші үш өңірдің үлесін көрсететін CR_3 шоғырлану индексін есептеу арқылы қосымша расталады. Формалды түрде бұл көрсеткіш келесі формуламен анықталады:

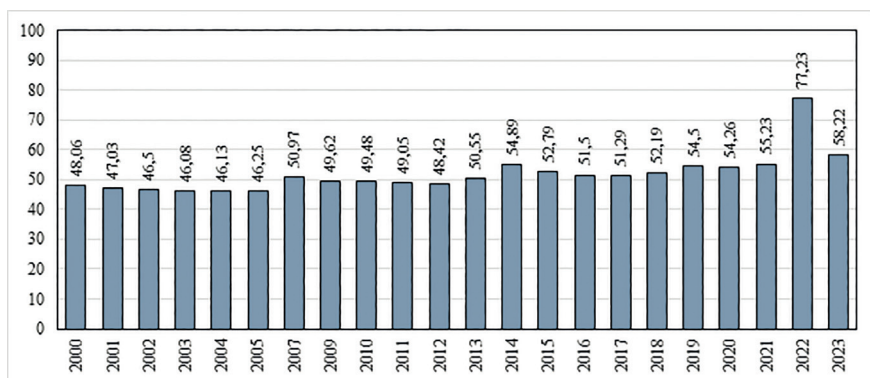
$$CR_3^t = \frac{R_{(1)}^t + R_{(2)}^t + R_{(3)}^t}{\sum_{i=1}^n R_i^t} * 100 \quad (1)$$

мұндағы: $R_{(1)}^t, R_{(2)}^t, R_{(3)}^t$ – көшбасшы үш өңірдің шығыстарының мәндері, ал $\sum_{i=1}^n R_i^t - t$ жылындағы барлық өңірлер шығыстарының жалпы сомасы.

Осылайша, CR_3 мәні неғұрлым жоғары болған сайын, бюджеттік қаражатты бөлу моделі соғұрлым орталықтандырылған болып саналады. Қазақстан бойынша 2000–2023 жылдарға арналған есептеулерге сәйкес, CR_3 индексі тұрақты түрде 60% шегінен асып отыр, ал жекелеген жылдары 64–67%-ға дейін жетеді, бұл қаржыландырудың астаналық орталықтарда жүйелі түрде шоғырланғанын көрсетеді және жоғары білім саласын-

да неғұрлым әділ әрі теңестіруші бюджеттік саясаттың қажеттігін айқындайды.

2000–2023 жылдардағы деректер бойынша CR₃ шоғырлану индекcін есептеу Қазақстанда жоғары білімге жұмсалатын шығыстардың орталықтану үрдісінің орнықты екенін растайды. Мәселен, 2023 жылы үш ірі қала – Алматы (232,6 млрд тг), Астана (93,5 млрд тг) және Шымкент (103,9 млрд тг) – жиынтығында шамамен 430 млрд теңгені шоғырландырды, бұл ел бойынша жоғары білімге жұмсалатын ағымдағы шығыстардың жалпы көлемінің (738,7 млрд тг) шамамен 58,2%-ын құрайды. Жекелеген жылдары шоғырлану деңгейі 64%-дан асып түсті, бұл 10-суретте көрсетілгендей, бюджеттік ағындардың айқын поляризациясын және өңірлік жоғары оқу орындарының институционалдық икемділігінің төмендеуін білдіреді. Бюджеттік бөлудің мұндай моделі кеңістіктік теңестірудің стратегиялық мақсаттарына қайшы келеді және шағын әрі шеткері аумақтарда орнықты академиялық инфрақұрылым қалыптастыруға кедергі жасайды.



Сурет 10 – Есептелген CR₃ шоғырлану индексі, %

Ескерту: авторлар құрастырған

Бюджеттік қаржыландырудың өңірлік құрылымын талдау өңірлердің төрт типологиялық тобын бөліп көрсетуге мүмкіндік береді. Бірінші топ – ресурстар жинақталатын орталықтар:

Алматы, Астана және Шымкент, олардың үлесіне орта есеппен шығыстардың 60%-дан астамы тиесілі. Екінші топ – тұрақты қаржы алушылар: Қарағанды облысы (48,6 млрд тг), Павлодар облысы (18,0 млрд тг) және Шығыс Қазақстан облысы (17,8 млрд тг), мұнда қаржыландыру білім беру инфрақұрылымы мен студенттер санына сәйкес келеді. Үшінші топ – білімге қолжетімділікті кеңейту қажеттілігіне қарамастан, Солтүстік Қазақстан облысы (7,7 млрд тг), Қызылорда облысы (19,2 млрд тг), Ұлытау облысы (1,7 млрд тг) сияқты созылмалы түрде жеткіліксіз қаржыландырылатын өңірлер. Төртінші топты құрылымдық диспропорциясы бар өңірлер құрайды, мұнда жоғары демографиялық әлеует (мысалы, Түркістан облысында – халықты қамту деңгейі орташадан жоғары болғанына қарамастан 13,4 млрд тг) тиісті бюджеттік қолдаумен сүйемелденбейді. Мұндай айырмашылықтар жүктеме мен жоғары оқу орындарының өңірлік маңызының объективті индикаторларына негізделген теңестіруші қаржыландыру тетіктерін енгізуді талап етеді.

Осылайша, 2000–2023 жылдар аралығындағы Қазақстандағы жоғары білімді қаржыландырудың кеңістіктік-уақыттық талдауы институционалдық поляризацияның орнықты сипатын және өңірлік жоғары оқу орындарының дамудың стратегиялық субъектілері ретіндегі рөлінің жүйелі түрде төмен бағаланатынын көрсетеді. Цифрлық трансформация және адами капитал үшін бәсекенің күшеюі жағдайында бюджеттік қаражатты бөлудің тарихи қалыптасқан инерциялық моделінен студенттер саны, ғылыми дәрежесі бар профессорлық-оқытушылық құрамның үлесі, басым білім беру және ғылыми бағдарламаларды іске асыруға қатысу сияқты көрсеткіштерді ескеретін нормативтік-ынталандырушы қаржыландыруға көшу қажет. Сонымен қатар, аумақтық айырмашылықтарды теңестіретін және өңірлік жоғары оқу орындарының елдің интеграцияланған академиялық экожүйесін құруға қатысуын ынталандыратын бюджеттік қамтамасыз етілу индикаторларын енгізу орынды.

2000–2023 жылдар аралығындағы Қазақстандағы жоғары білімнің өңірлік құрылымына жүргізілген кешенді талдау академиялық жүйенің барлық негізгі құрамдастарын – студенттер саны мен профессорлық-оқытушылық құрамнан бастап қаржыландыру деңгейі мен магистрлік және докторлық бағдарламалардың бөлінуіне дейін қамтитын орнықты әрі терең тамыр жайған аумақтық диспропорцияларды анықтады. Университеттер мен ресурстардың Алматы, Астана және Шымкентте шоғырлануы жоғары білімнің бүкіл архитектурасына айқындаушы ықпал етеді, бұл абсолюттік көрсеткіштерден де (мысалы, 2023 жылы осы қалаларға жоғары білімге жұмсалған барлық шығыстардың 58%-дан астамы тиесілі), сондай-ақ академиялық ортаның сапалық сипаттамаларынан – кадрлық әлеует, ғылыми белсенділік, халықаралық қатысу деңгейінен де көрінеді.

Нормативтік-құқықтық реттеу саласындағы оң өзгерістерге және институционалдық трансформацияға (соның ішінде аккредиттеу, академиялық автономия және цифрландыру) жасалған талпыныстарға қарамастан, қолданыстағы модель әлі де метрополияларға бағдарланған құрылымды қайта өндіруде, ал өңірлердің басым бөлігі білім беру және ғылыми ресурстарға шектеулі қолжетімділік жағдайында қалып отыр. Статистикалық деректер өңірлер арасындағы елеулі алшақтықты көрсетеді: мысалы, Ұлытау, Жетісу және Солтүстік Қазақстан сияқты жекелеген облыстарда студенттер саны мен қаржыландыру көлемі ірі академиялық орталықтармен салыстырғанда 5–10 есе төмен. Бұдан басқа, бұл өңірлердің жоғары оқу орындары қосымша қаржыландыру тартуға немесе ұлттық стратегиялық бастамаларға қатысуға мүмкіндік беретін институционалдық икемділікке ие емес.

Екі онжылдық бойы тұрақты түрде 60%-дан асып отырған шығыстардың шоғырлану индексі (CR₃) академиялық инфрақұрылымға негізгі инвестициялар шектеулі агломерациялар санына бағытталатын бюджеттік орталықтандырудың жүйелі саясатын растайды. Бұл ретте Түркістан, Атырау және Қызы-

лорда облыстары сияқты өңірлерде демографиялық әлеует пен мемлекеттік қаржыландыру деңгейі арасында сәйкессіздік байқалады. Мұндай сәйкессіздіктер жоғары білім жүйесіндегі ресурстарды әділ әрі тиімді бөлудің негіздерін әлсіретіп, жоғары оқу орындарының өңірлік даму мен әлеуметтік теңестірудің жүргізуші күштері ретіндегі ұстанымдарын әлсіретеді.

Болашақта білім беру саясатының жаңа моделін қалыптастыру қажет, оның негізінде академиялық жүктеме, кадрлық әлеует, жоғары оқу орындарының ғылыми және инновациялық белсенділік деңгейі, сондай-ақ олардың өңірлік экономикадағы функционалдық маңызының индикаторлары жатуға тиіс. Мұндай модель студенттер санын ғана емес, сонымен қатар жоғары оқу орындарының институционалдық ерекшеліктерін және аумақтардың қажеттіліктерін ескеруге мүмкіндік беретін нормативтік-ынталандырушы қаржыландыру тетіктерін көздеуі керек. Сонымен қатар, өңірлік диспропорцияларды азайтуға бағытталған аумақтық теңестіру құралдарын әзірлеу қажет. Оларға мыналар жатады: өңірлік гранттық бағдарламалар, жас оқытушыларды қолдау шаралары, шалғай жоғары оқу орындарында цифрлық инфрақұрылымды дамыту, сондай-ақ университеттердің жергілікті инновациялық және өндірістік экожүйелерге интеграциялануын ынталандыру.

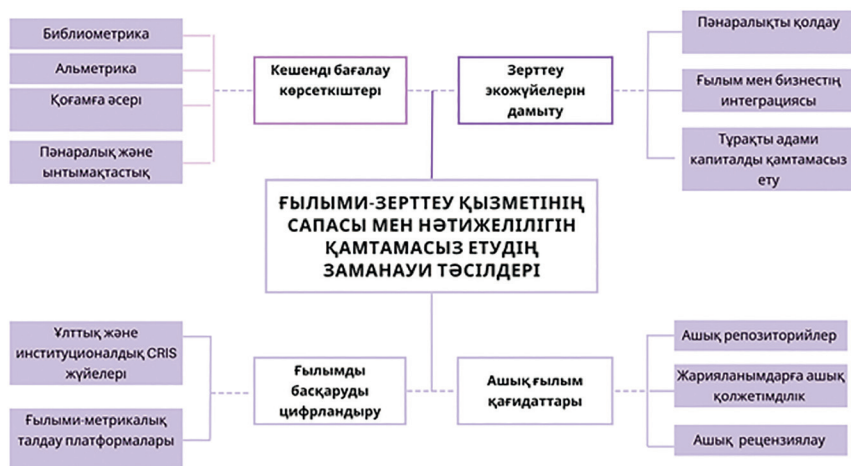
Жоғары оқу орындарына орнықты аумақтық дамудың катализаторлары рөлін бекіту тек ресурстық қолдауды ғана емес, сонымен бірге олардың стратегиялық маңызын институционалдық тұрғыдан қайта бағалауды да талап етеді. Құрылымдық поляризацияны еңсеру тек білім беру саясатын сандық өсуден сапалы әрі теңгерімді өсуге, яғни өңірлік ерекшелік пен адами капиталды дамытудың ұзақ мерзімді мақсаттарына негізделген үлгіге қайта бағдарлау жағдайында ғана мүмкін болады. Жоғары білім тек ұлттық және жаһандық еңбек нарығы үшін кадрлар даярлау құралы ғана емес, сонымен бірге цифрлық дәуірмен күшейіп келе жатқан бәсеке сын-қатерлеріне жауап бере алатын өңірлердің зияткерлік және кәсіби әлеуетін қалыптастырудың негізі болуы тиіс.

2.2 Жоғары білім жүйесіндегі ғылыми-зерттеу қызметінің сапасы мен нәтижелілігін қамтамасыз ету тәсілдері

Ғылыми зерттеулердің интернационалдануы және жоғары білікті кадрлар үшін бәсекенің артуы университеттер мен ұлттық ғылыми жүйелердің бәсекеге қабілеттілігі үшін ғылыми-зерттеу қызметінің (бұдан әрі – ҒЗҚ) сапасы мен нәтижелілігінің шешуші маңызын айқындайды. Қазақстан үшін бұл көрсеткіштердің стратегиялық маңызы зор, өйткені олар экономиканы әртараптандыру, технологиялық егемендікті қамтамасыз ету және адами капиталды дамыту міндеттерімен тікелей байланысты. 2023 жылы бекітілген 2023–2029 жылдарға арналған жоғары білім мен ғылымды дамыту тұжырымдамасы елдің ғылыми әлеуетін нығайтуға, зерттеу инфрақұрылымын жаңғыртуға және Қазақстанды жаһандық ғылыми кеңістікке кіріктіруге бағдарланған [77].

Негізінен жарияланымдар саны, дәйексөз келтіру индексі сияқты сандық көрсеткіштерге сүйенетін ғылыми қызметті бағалаудың дәстүрлі модельдері зерттеулердің нақты ғылыми үлесі мен әлеуметтік-экономикалық әсерін толық көрсету тұрғысынан шектеулі екенін аңғартады. «Leiden Manifesto», DORA, Фраскати нұсқаулығы және «ашық ғылым» қағидаттары сияқты халықаралық бастамалар ғылыми жұмыстың сапалық, пәнаралық және қоғамдық маңызы бар қырларын ескеретін кешенді тәсілдерді ұсынады [78,79,80,81]. Осы контексте ҒЗҚ сапасы мен нәтижелілігін қамтамасыз ету тәсілдерін халықаралық стандарттарды ғана емес, сонымен бірге қаржыландыру ерекшеліктерін, адами капитал құрамын, институционалдық мәдениетті және ғылыми-техникалық саясаттың басымдықтарын қамтитын ұлттық контексті ескере отырып қайта пайымдау қажетті болып табылады. Жаңа тәсілдерге көшу бағалау индикаторлары мен зерттеушілерді ынталандыру тетіктерін трансформациялауды, зерттеу экожүйелерін дамытуды, халықаралық ынтымақтастықты күшейтуді және ғылымды басқарудың цифрлық құралдарын енгізуді талап етеді.

11-суретте ҒЗҚ сапасы мен нәтижелілігін қамтамасыз етудің тұтас моделін қалыптастыратын негізгі бағыттар ұсынылған.



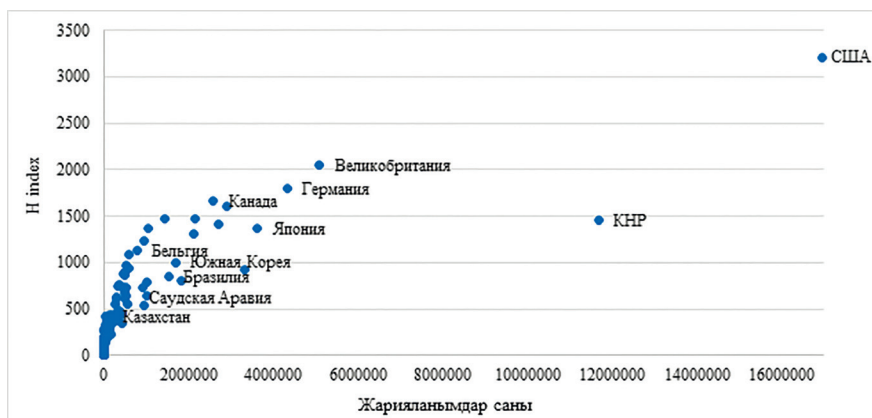
Сурет 11 – ҒЗҚ сапасы мен нәтижелілігін қамтамасыз етудің негізгі бағыттары

Ескерту: авторлар құрастырған

Сурет ғылыми-зерттеу қызметінің сапасы мен нәтижелілігін қамтамасыз етудің заманауи жүйесін қалыптастыратын төрт бағытты көрсетеді. Негізгі бағыттар ретінде мыналар айқындалады: (1) бағалаудың кешенді көрсеткіштері; (2) пәнаралықты қолдау, ғылым мен бизнесті ықпалдастыру және адами капиталды нығайту арқылы зерттеу экожүйелерін дамыту; (3) ұлттық және институционалдық CRIS-жүйелерін және ғылыми-метриялық талдау платформаларын енгізу арқылы ғылымды басқаруды цифрландыру; сондай-ақ (4) репозиторийлерді дамытуды, жарияланымдарға ашық қолжетімділікті қамтамасыз етуді және рецензиялаудың ашықтығын арттыруды көздейтін ашық ғылым қағидаттары. Осы бағыттардың жиынтығы бағалаудың дәстүрлі модельдерінен ҒЗҚ сапасы мен нәтижелілігін қамтамасыз етудің халықаралық тәжірибесіне сәйкес келетін, сандық және сапалық индикаторларды ықпалдастыруға негізделген кешенді тәсілге көшуді көрсетеді.

Бағалаудың кешенді көрсеткіштері дәстүрлі және жаңа метрикаларды ұштастырады, соның ішінде библиометриялық көрсеткіштерді (жарияланымдар саны, дәйексөз келтіру индексі, Хирш индексі), альтметрикаларды (әлеуметтік медиада, блогтарда, жаңалықтарда және т.б. аталымдар), сондай-ақ зерттеулердің әлеуметтік-экономикалық салаға, білім беруге, денсаулық сақтауға және саясатқа ықпалын сипаттайтын индикаторларды (*societal impact*) қамтиды. Қосымша түрде ғылыми белсенділікті жаһандық желілер контекстінде бағалауға мүмкіндік беретін пәнаралық және халықаралық коллаборация көрсеткіштері ескеріледі.

12-суретте елдердің ғылымиметриялық көрсеткіштер бойынша халықаралық салыстырмалы позициялары ұсынылған.



Сурет 12 – Scimago Journal & Country Rank деректері бойынша 1996–2024 жылдар аралығындағы ғылымиметриялық көрсеткіштер бойынша елдердің халықаралық рейтингі

Ескерту: авторлар құрастырған

Ұсынылған сызбаға сәйкес, жетекші орынды ең көп жарияланым көлемін жоғары Хирш индексімен ұштастыратын АҚШ иеленеді, бұл оның жаһандық ғылымдағы орнықты ықпалын көрсетеді. Өз кезегінде, Қытай жарияланымдар саны бойынша

екінші орынды алады, алайда H-index көрсеткіші төменірек, бұл зерттеулер ауқымы мен олардың дәйексөзделуі арасындағы теңгерімсіздікті білдіреді. 2020 жылдан бастап Қытай ғылыми жарияланымдар көлемі бойынша АҚШ-тан сандық тұрғыдан басымдық көрсете бастады, ал 2024 жылы бұл айырмашылық шамамен 1,6 есе болды. Ұлыбритания, Германия, Канада және Жапония жоғары өнімділікті жоғары дәйексөзделумен ұштастыратын теңгерімді көрсеткіштер көрсетеді. Қазақстанда жарияланымдар саны да, Хирш индексі де салыстырмалы түрде төмен деңгейде, бұл жарияланымдық белсенділікті және академиялық ықпалды стратегиялық тұрғыдан арттыру қажеттігін растайды.

Ғылыми-зерттеу қызметін қаржыландыру зерттеулер сапасын қамтамасыз етудің құралы болып табылады және ұлттық та, халықаралық та көздер есебінен қалыптасады. 12-кестеде абсолюттік мәндер мен тізбекті өсім қарқындарын көрсете отырып, қазақстандық жарияланымдарды қаржыландыратын негізгі ұйымдар бойынша деректер ұсынылған.

Кесте 12 – Қазақстандық жарияланымдарды қаржыландыратын топ-10 ұйым (Scopus базасының деректері бойынша)

Ұйым	2014	2019	2024
ҚР ҒЖБМ (бұрынғы ҚР БҒМ)	81	716 (784,0%)	2851 (298,2%)
Назарбаев Университеті	7	207 (2857,1%)	497 (140,1%)
Ресей ғылыми қоры	0	48	126 (162,5%)
Қытайдың Ұлттық жаратылыстану ғылымдары қоры	5	74 (1380,0%)	123 (66,2%)
Ресей Федерациясының Білім және ғылым министрлігі	8	54 (575,0%)	79 (46,3%)
Еуропалық комиссия	21	34 (61,9%)	69 (102,9%)
Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі	0	3	68 (2166,7%)
ЕО-ның «Horizon» негіздемелік бағдарламасы	17	43	63 (46,5%)

Ұлыбританияның Зерттеулер және инновациялар агенттігі (UK Research and Innovation)	4	11 (175,0%)	40 (263,6%)
Ресейдің іргелі зерттеулер қоры	20	86 (330,0%)	14 (-83,7%)
Қытайдың Ұлттық негізгі ғылыми зерттеулер және әзірлемелер бағдарламасы	5	10 (100,0%)	36 (260,0%)

Ұсынылған деректерге сәйкес, ҚР ҒЖБМ (бұрынғы ҚР БҒМ) қаржыландыратын жарияланымдар санының айтарлықтай өскені байқалады. Атап айтқанда, 2014 жылғы 81 жарияланымнан 2019 жылы 716 жарияланымға дейін өсіп, 2024 жылы көрсеткіш 2851 жарияланымға жетті. Бұл серпін ғылыми белсенділікті ынталандыруға, гранттық бағдарламаларды кеңейтуге және ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелілігіне қойылатын талаптарды халықаралық стандарттарға сәйкес арттыруға бағытталған мемлекеттік саясатты көрсетеді. Сонымен қатар, 2024 жылы ҚР ҒЖБМ қаржыландырған жарияланымдардың үлесі қазақстандық жарияланымдардың жалпы санының 53%-ын құрады. Бұдан бөлек, ҚР ҒЖБМ қаржыландырған жарияланымдар үлесі 2014 жылғы 21%-бен және 2019 жылғы 31%-бен салыстырғанда өсті, бұл ғылыми зерттеулерді қолдауда ұлттық қаржыландыру рөлінің күшейгенін және мемлекеттік ғылыми саясат айқындаған басым бағыттарда ресурстардың шоғырланғанын көрсетеді. Назарбаев Университеті де жарияланымдық белсенділіктің орнықты оң серпінін көрсетіп, 2014 жылғы 7 жарияланымнан 2019 жылы 207-ге және 2024 жылы 497-ге дейін арттырды. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі тарапынан қаржыландырылған жарияланымдардың 2014 жылы мүлде болмауы және 2019 жылы небәрі үш жарияланым ғана тіркелуі 2024 жылы 68 жарияланымға дейінгі елеулі өсіммен (+2166,7%) ауысты, бұл аграрлық ғылым мен ауыл шаруашылығы саласындағы басым бағыттардың дамуын көрсетеді.

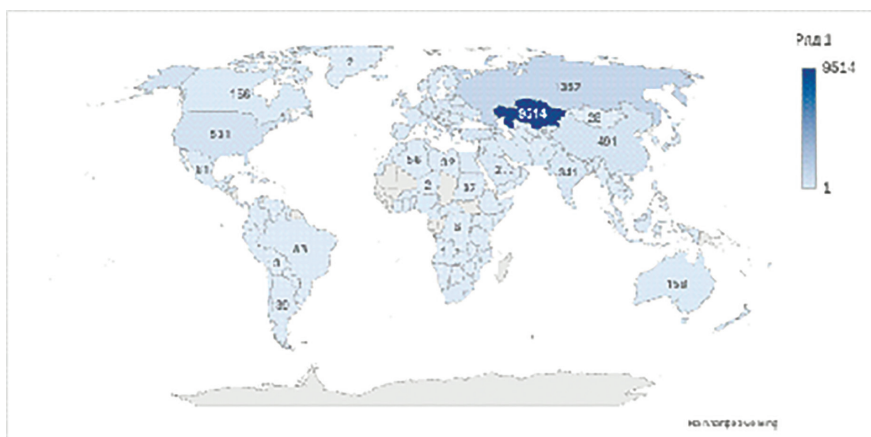
Халықаралық ынтымақтастықты дамыту контексінде қазақстандық ғалымдардың жарияланымдарын қаржыландыру-

дағы негізгі стратегиялық серіктестері Еуропалық одақ, Ресей Федерациясы, Қытай Халық Республикасы және Ұлыбритания бағдарламалары болып табылады. Шетелдік ұйымдардың қатысуы елдің халықаралық зерттеу портфелінің елеулі бөлігін қалыптастырып қана қоймай, сонымен бірге бірлескен жарияланымдар санының өсуіне және Қазақстанның жаһандық ғылыми кеңістіктегі позициясының нығаюына ықпал етеді. Қазақстандық ғалымдардың шетелдік қорлармен ынтымақтас-тығының оң серпіні олардың трансұлттық зерттеу желілеріне белсенді түрде кірігуін көрсетеді, бұл озық әдіснамаларға, за-манауи зертханаларға қолжетімділікті қамтамасыз етіп, жоға-ры рейтингті журналдарда жариялану мүмкіндіктерін кеңей-теді.

Осылайша, жарияланымдарды қаржыландыру құрылымы мен серпіні Қазақстандағы ғылыми дамудың ішкі басымдықта-рын ғана емес, сонымен бірге халықаралық тартылу деңгейімен де тығыз байланысты екенін көрсетеді. Қаржы қаражатының елеулі бөлігі шетелдік ұйымдар мен бірлескен бағдарламалар-дан түседі, бұл ғылыми байланыстардың кеңеюіне және қазақс-тандық зерттеушілердің жаһандық ғылыми кеңістікке интегра-циялануына тікелей ықпал етеді.

Халықаралық ынтымақтастық қазақстандық зерттеулердің ғылыми өнімділігі мен дәйексөзделуін арттырудың маңызды факторы болып табылады. Жарияланымдардың серіктес елдер бойынша бөлінуін талдау Қазақстанның қай мемлекеттермен неғұрлым белсенді зерттеу байланыстары бар екенін және ғы-лыми коллаборацияның қай бағыттарда қарқынды дамып жат-қанын анықтауға мүмкіндік береді. 13-суретте Қазақстанның ғылыми жарияланымдардағы халықаралық коллаборациясы-ның географиясы ұсынылған.

Қазақстанның халықаралық ғылыми ынтымақтастығы құ-рылымын талдау бірлескен авторлықтағы жарияланымдық белсенділіктің 130-дан астам елді қамтитынын көрсетеді, алай-да сонымен бірге коллаборациялардың шектеулі негізгі серік-тестер санына жоғары деңгейде шоғырланғаны байқалады.



Сурет 13 – Қазақстанның 2024 жылғы ғылыми жарияланымдар бойынша елдермен халықаралық коллаборациясы, Scopus базасының деректері бойынша

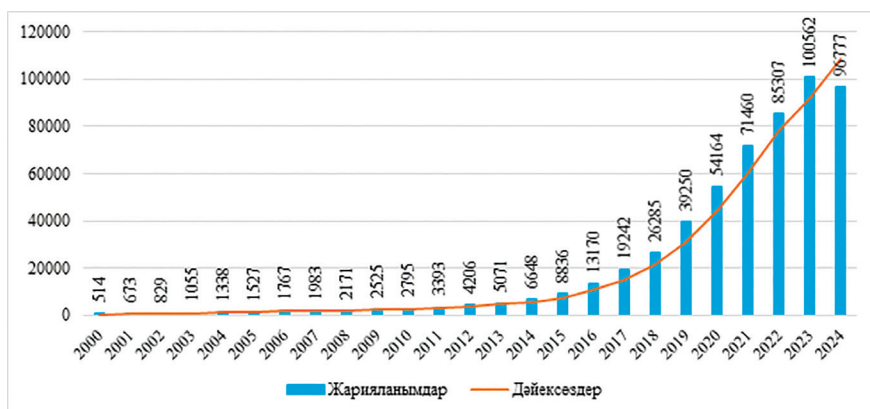
Ескерту: сызбада қою көк түс жарияланымдар санын көрсетеді (реңк неғұрлым қанық болса, жарияланымдар саны соғұрлым көп), ал сұр түс бірлескен жарияланымдардың жоқтығын білдіреді.

Бірлескен жарияланымдардың ең көп саны Ресей Федерациясы ғалымдарымен тіркелген (1357 жарияланым), бұл пост-кеңестік кеңістіктегі ғылыми байланыстардың тарихи және институционалдық сабақтастығын көрсетеді. Стратегиялық маңызы бар серіктестер қатарында АҚШ (531), Қытай (491), Түркия (414), Украина (362), Ұлыбритания (351), Үндістан (341) және Польша (310) ерекшеленеді, бұл ғылыми өзара іс-қимыл векторының әртараптандырылғанын және әртүрлі өңірлік ғылыми желілерге интеграцияны білдіреді.

Еуропалық бағыт Германияның (299), Италияның (261), Францияның (203) және Испанияның (175) ғылыми орталықтары мен университеттерімен орнықты ынтымақтастықпен сипатталады. Азиядағы серіктестер де, Қытайдан бөлек, маңызды орын алады: Өзбекстан (298), Сауд Арабиясы (239), Пәкістан (206), Иран (197), Малайзия (151) және Оңтүстік Корея (150), бұл Қазақстанның өңірлік ғылыми-зерттеу бастамаларындағы рө-

лінің артып келе жатқанын көрсетеді. Сонымен қатар, Африка, Латын Америкасы және Океания мемлекеттерімен өзара іс-қимыл әлі де эпизодтық сипатта қалып отыр (1–10 жарияланым), бұл ғылыми байланыстар географиясын кеңейту әлеуетінің бар екенін аңғартады. Жалпы алғанда, бұл Қазақстанның халықаралық коллаборациясы көпполярлы форматта дамып жатқанын растайды.

Осылайша, халықаралық ынтымақтастық ғылыми қызметтің сапалық көрсеткіштерімен тығыз байланысты, өйткені ол қосымша ресурстарға қолжетімділікті қамтамасыз етеді, жарияланымдар аудиториясын кеңейтеді және ғылыми ықпалдың артуына ықпал етеді. Алайда нәтижелілікті кешенді бағалау үшін серіктестіктер ауқымын ғана емес, сонымен бірге жарияланымдық белсенділік көлемі мен дәйексөзделу деңгейі сияқты сандық метрикаларды да ескеру қажет. Жарияланымдық белсенділік пен дәйексөзделу деңгейі халықаралық байланыстардың кеңеюі мен қаржыландыру көлемінің артуы ғылыми кеңістікке нақты үлеске қаншалықты айналып жатқанын анықтауға мүмкіндік береді. 14-суретте қазақстандық зерттеушілердің жарияланымдық белсенділігі мен дәйексөзделу динамикасы ұсынылған.



Сурет 14 – Scopus дереккөры бойынша 2000–2024 жылдардағы жарияланымдар мен дәйексөздер

Ескерту: авторлар құрастырған

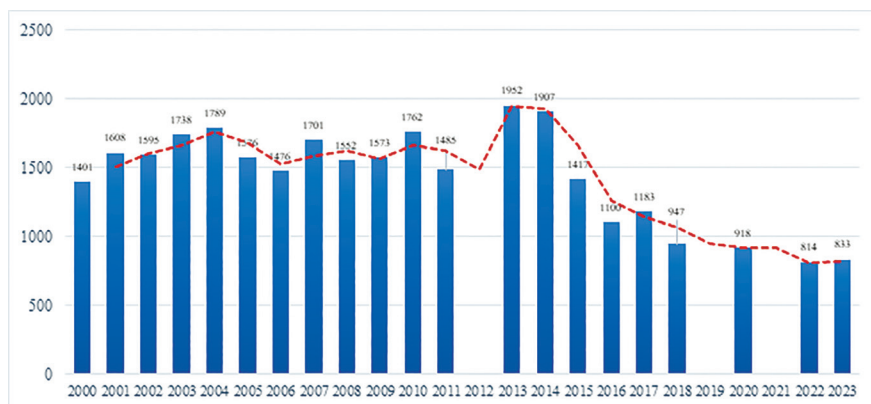
Ұсынылған деректер 2000–2024 жылдар кезеңінде қазақстандық жарияланымдардың ғылыми өнімділігі мен дәйексөзделуінің өскенін көрсетеді. Бірінші онжылдықта (2000–2010 жж.) жарияланымдық белсенділік те, дәйексөзделу де өте төмен және іс жүзінде өзгеріссіз деңгейде болды, бұл ұлттық ғылымның халықаралық зерттеу кеңістігіне тартылуының шектеулі болғанын білдіреді.

2015 жылдан бастап жарияланымдар санының тұрақты өсуі тіркеледі, бұл ғылым саласындағы мемлекеттік саясаттың жандануымен, гранттық тетіктердің енгізілуімен және Scopus пен Web of Science базаларында индекстелетін журналдардағы жарияланымдарға қойылатын талаптардың күшеюімен сәйкес келеді. 2018 жылдан бергі жарияланымдық белсенділік пен дәйексөзделудің қарқынды өсуі зерттеу базасының және халықаралық коллаборациялардың едәуір кеңейгенін көрсетеді. Барлық жарияланымдардың 38,5%-ы ашық қолжетімділікке ие, бұл ашық ғылым тұжырымдамасына сәйкес келеді.

Дәйексөзделу динамикасы жарияланымдық белсенділіктің жалпы үрдісін қайталайды, бірақ 2018 жылдан кейін айқын үдеумен байқалады, бұл жұмыстардың ғылыми көрінімділігі мен сапасының артқанын дәлелдейді. Бір қызығы, 2024 жылы жарияланымдар саны 2023 жылмен салыстырғанда аздап төмендегеніне қарамастан, дәйексөзделу өсуді жалғастыруда, бұл жинақтаушы әсерді және алдыңғы жылдардағы жарияланымдардың ұзақ мерзімді ғылыми ықпалын көрсетеді.

Жалпы алғанда, жарияланымдық белсенділік пен дәйексөзделуді талдау Қазақстанның ғылыми кеңістіктегі позицияларының тұрақты түрде нығайып келе жатқанын көрсетеді, бұған қаржыландыру көздерінің көбеюі де, халықаралық коллаборацияның кеңеюі де ықпал етуде. Алайда ғылыми зерттеулердің қолданбалы әлеуетінің маңызды көрсеткіші тек жарияланымдар саны ғана емес, сонымен қатар нәтижелерді зияткерлік меншіктің қорғалатын нысандарына айналдыру қабілеті болып табылады. Патенттік белсенділік технологиялық инновациялылық дәрежесін және ғылымның практикалық енгізілуге

бағдарлануын көрсетеді. 15-суретте Қазақстандағы 2000–2023 жылдар аралығындағы патенттік өтінімдер беру динамикасы ұсынылған, бұл ғылыми қызметтің инновациялық құрамдас бөлігінің дамуын бағалауға мүмкіндік береді.

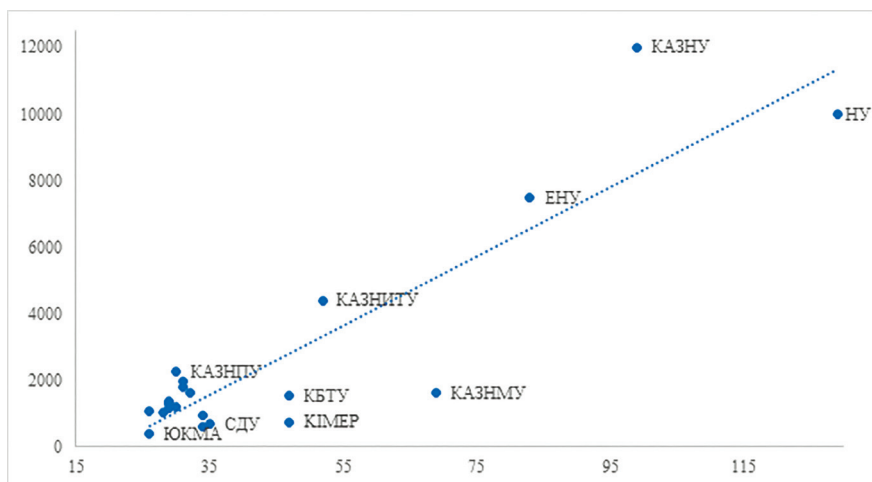


Сурет 15 – 2000–2023 жылдар аралығындағы патентке өтінімдер беру динамикасы

Ескерту: авторлар құрастырған

Деректер 2000–2023 жылдар аралығындағы патентке өтінімдер беру динамикасын көрсетеді. Талданып отырған кезеңнің бірінші жартысында (2000–2014 жж.) көрсеткіштер салыстырмалы түрде тұрақты болып, жылына 1400–2000 өтінім аралығында ауытқып отырды. 2013 және 2014 жылдары берілген өтінімдер саны бүкіл бақылау кезеңіндегі ең жоғары мәндерге жақындады. 2015 жылдан бастап айқын төмендеу үрдісі байқалады: өтінімдер саны ең жоғары мәндермен салыстырғанда екі еседен астам қысқарып, 2018 жылы 1000-нан төмен деңгейге жетті. 2020–2023 жылдары патенттік белсенділік қарастырылып отырған кезеңдегі ең төмен мәндерде тұрақтанып, жылына 800-ден аз өтінімді құрады. Мұндай төмендеу ұлттық инновациялық саясаттағы өзгерістермен, қолданбалы зерттеулерді қаржыландырудың қысқаруымен, сондай-ақ зерттеу нәтижелерін коммерцияландыруға қатысты институционалдық кедергілермен байланысты болуы мүмкін.

Анықталған үрдістерді ескере отырып, ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелілігін қарастыру аясын кеңейтіп, университеттер мен ғылыми ұйымдардың алынған нәтижелерді маңызды ғылыми ықпалға қаншалықты айналдыра алатынын талдауды енгізу орынды. Бұл үшін сандық және сапалық параметрлерді ұштастыратын кешенді бағалау қажет. Жоғары оқу орындарының жарияланымдық белсенділігі мен ғылыми ықпалын талдау көбінесе сандық және сапалық көрсеткіштерді салыстыруды талап етеді. Хирш индексі (H-index) бір мезгілде жұмыстардың өнімділігі мен дәйексөзделуін көрсетсе, мақалалардың жалпы саны зерттеу қызметінің көлемін сипаттайды. Осы көрсеткіштерді салыстыру жоғары ғылыми өнімділік деңгейін айқын академиялық ықпалмен ұштастыратын университеттерді анықтауға мүмкіндік береді. 16-суретте Scopus базасының деректері бойынша қазақстандық университеттердің H-index пен мақалалар саны арасындағы өзара байланысы ұсынылған.



Сурет 16 – Scopus дерекқоры негізінде Хирш индексі (H-index) мен мақалалар саны арасындағы өзара байланыс

Ескерту: авторлар құрастырған

Талдауға 2025 жылғы 11 тамыздағы жағдай бойынша Хирш индексі 26-дан жоғары 21 университет енгізілді. Деректер қазақстандық университеттердің Хирш индексі (H-index) мен ғылыми мақалалар саны арасында оң өзара байланысты көрсетеді, бұл жоғары корреляциямен ($r \approx 0,91$) расталады. Жарияланымдар көлемі ең жоғары университеттер, әдетте, неғұрлым жоғары H-index көрсеткішіне де ие, бұл жарияланымдық белсенділіктің қарқындылығы мен елеулі академиялық ықпалдың ұштасуын көрсетеді.

Университеттердің H-index және жарияланымдар саны көрсеткіштері бойынша бөлінуін талдау ғылыми өнімділік пен ықпалдың әртүрлі модельдерін анықтауға мүмкіндік береді. Ең жоғары Хирш индексі Назарбаев Университетінде тіркелген (H-index = 129; 9980 мақала), бұл дәйексөзделудің жоғары деңгейін ғана емес, сонымен қатар халықаралық көрінімділігі жоғары салалардағы зерттеулердің шоғырлануын да көрсетеді. Сонымен қатар, жарияланымдар көлемі бойынша бірінші орынды әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті иеленеді (12 013 мақала; H-index = 99), бұл бір жарияланымға шаққандағы орташа дәйексөздік әсері сәл төмендеу болғанымен, жоғары жарияланымдық белсенділікті көрсетеді.

Бір қызығы, медициналық жоғары оқу орындары салыстырмалы түрде аз жарияланым көлемінде анағұрлым жоғары H-index көрсеткішін көрсетеді (мысалы, С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті (1615 мақала; H-index = 69), Семей медицина университеті (610 мақала; H-index = 34), Астана медицина университеті (1155 мақала; H-index = 29), Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы (385 мақала; H-index = 26). Алынған деректер зерттеу белсенділігі негізінен қолданбалы және клиникалық жобаларға шоғырланғанын болжауға мүмкіндік береді, өйткені олар практикалық қолдандудың елеулі әлеуетімен және әлемдік ғылыми қауымдастық тарапынан жоғары қызығушылықпен сипатталады.

Талдау жарияланымдар көлемі H-index-ті айқындайтын маңызды, бірақ жалғыз фактор емес екенін растайды: оның өсуі

үшін тек көптеген зерттеулер ғана емес, сонымен қатар жоғары дәйексөзделетін зерттеулер де қажет. Осылайша, Қазақстанның жаһандық ғылыми кеңістіктегі позицияларын нығайту үшін сандық көрсеткіштердің өсуін зерттеу жұмыстарының сапасын жүйелі түрде арттырумен стратегиялық тұрғыдан ұштастыру маңызды.

Альтметрика ғылыми белсенділікті бағалаудың қосымша құралы ретінде әрекет етеді, ол зерттеу нәтижелеріне дәстүрлі емес ақпарат көздеріндегі қызығушылықты тіркейді (мысалы, X, Facebook, LinkedIn, Mendeley). Альтметрика ғылыми коммуникацияның жаңа арналарын, соның ішінде бейне форматтарды, білім беру платформаларын және кәсіби қауымдас-тықтардың форумдарын анықтауға мүмкіндік береді. Алайда альтметриялық көрсеткіштер автоматтандырылған белсенділік (боттар) немесе мақсатты ілгерілету есебінен мәндердің жа-санды түрде ұлғаю қаупімен байланысты, осыған байланысты олар дәстүрлі метрикалармен және тәуелсіз сараптамалық ба-ғалаумен үйлестіре отырып қолданылады. 13-кестеде альтмет-риялық платформаларға салыстырмалы шолу ұсынылған.

Кесте 13 – Альтметриялық платформаларға салыстырмалы шолу және оларды Қазақстанда ғылыми нәтижелілікті бағалау үшін қолдану

Құрал / Платформа	Сипаттамасы
Altmetric.com (Altmetric Attention Score)	Әлеуметтік желілердегі, БАҚ-тағы, блогтардағы, Wikipedia-дағы, саяси құжаттардағы аталымдарды есепке алады. Қамту ауқымы кең және деректерді визуализациялай алады. Сайтта ақылы жазылым бар және қолжетімділік шектеулі.
PlumX Metrics (Elsevier, Scopus)	Қолданылуын, қамтылуын (Mendeley), аталымдар-ды (БАҚ, блогтар, әлеуметтік желілер), дәйексөз-дерді есепке алады. Сайт Scopus жүйесіне интегра-цияланған және кешенді есеп қалыптастырады.
Dimensions (Digital Science)	Дәйексөздерді және альтметрикаларды (әлеумет-тік желілер, патенттер, хаттамалар) есепке алады. Сайтқа қолжетімділік ішінара ақылы.

ImpactStory / OurResearch	Әлеуметтік желілерді, блогтарды, Wikipedia-ны есепке алады (тегін альтметрика). Сайттың қамту ауқымы шектеулі.
Crossref Event Data	DOI бойынша әлеуметтік желілердегі, блогтардағы, Wikipedia-дағы аталымдарды есепке алады. Сайт техникалық интеграцияны талап етеді. Пайдалану тегін.

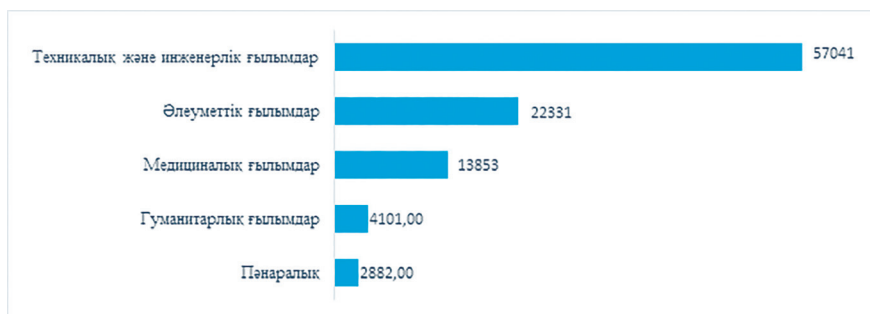
Альтметрикалар ғылымның қоғамдық және медиалық ке-
нiстiкте көрiнуiн мониторингтеудiң құралына айнала алады. Альтметрикаларды енгiзу дәстүрлi көрсеткiштердi (Scopus, WoS) неғұрлым икемдi бағалау жүйесiмен толықтыруға мүм-
кiндiк бередi. Мысалы, қандай зерттеулердiң бұқаралық ақ-
парат құралдарында, әлеуметтiк желiлерде немесе саяси құ-
жаттарда үн қататынын қадағалауға болады. Сонымен қатар,
альтметрикаларды қаржыландыру тиiмдiлiгiн бағалау үшiн,
яғни жарияланымдар санын ғана емес, олардың қоғамға ық-
палын да бақылау, әлеуметтiк және экономикалық қайтарымы
жоғары басым бағыттарды айқындау мақсатында пайдалануға
болады.

Зерттеу экожүйелерін дамыту

Жоғары сапалы зерттеулер үшiн зерттеу экожүйесi қажет,
ол пәнаралық жобаларды қолдауды, дамыған инфрақұрылымы
бар орнықты ғылыми мектептердi қалыптастыруды, ғылымды
өнеркәсiппен және бизнеспен ықпалдастыруды, сондай-ақ ғы-
лыми кадрларды жүйелi даярлауды қамтиды.

17-суретте осы iрiлендiрiлген санаттар бойынша жарияла-
нымдардың сандық бөлiнiсi ұсынылған.

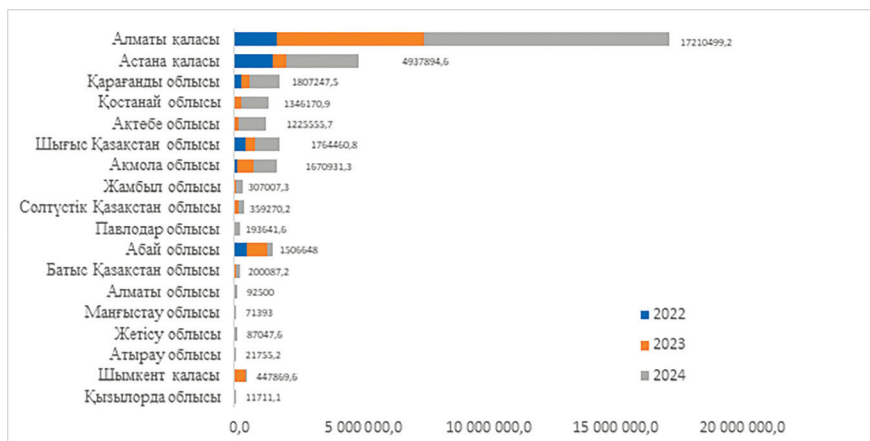
Пәнаралық жарияланымдар саны дәстүрлi салаларға қара-
ғанда төмен болып, жалпы көлемнiң шамамен 3%-ын құрайды,
бұл пәндiк тұрғыдан ұйымдастырылған зерттеулердiң пай-
дасына сақталып отырған құрылымдық ауытқуды көрсетедi.
Мұндай диспропорция пәнаралық бастамаларды институцио-
налдық қолдаудың жеткiлiксiздiгiн де, сондай-ақ оларды дәс-
түрлi ғылыми индекстер мен дерекқорлар шеңберiнде формал-
ды жiктеудiң қиындығын да бiлдiруi мүмкiн.



Сурет 17 – Scopus дерекқорының мәліметтері бойынша 2000–2024 жылдар аралығындағы білімнің ірілендірілген салалары бойынша ғылыми жарияланымдардың бөлінісі

Ескерту: авторлар құрастырған

Ұлттық ғылымды дамытудың маңызды индикаторы зерттеу ұйымдарының материалдық-техникалық базасына салынатын инвестициялар деңгейі болып табылады. 18-суретте Қазақстандағы 2022–2024 жылдар аралығындағы ғылыми жабдықтарды сатып алуға жұмсалған шығындар туралы деректер берілген (ертеректегі кезеңдер бойынша деректер жоқ).



Сурет 18 – 2022–2024 жылдар аралығындағы ғылыми жабдықтарды сатып алуға жұмсалған шығындар, мың теңге

Ескерту: авторлар құрастырған

Талдау көрсеткендей, инвестициялардың ең үлкен көлемі Алматы қаласына (2024 жылы 17,2 млрд ₸) және Астана қаласына (4,9 млрд ₸) тиесілі, бұл республикалық маңызы бар осы қалаларда ғылыми инфрақұрылымның жоғары деңгейде шоғырланғанын көрсетеді. Елеулі шығындар сондай-ақ Шығыс Қазақстан, Қарағанды, Қостанай, Ақмола облыстарында, сондай-ақ Абай облысында байқалады. Атырау, Қызылорда және Маңғыстау облыстарын қоса алғанда, бірқатар өңірлерде ғылыми жабдық сатып алуға жұмсалатын шығындар ең төмен деңгейде қалып отыр, ал Түркістан және Ұлытау облыстарында мұндай шығындар мүлде жоқ. Мұндай жағдай елдегі ғылымның материалдық-техникалық базасын дамытуда елеулі теңгерімсіздік бар екенін көрсетеді.

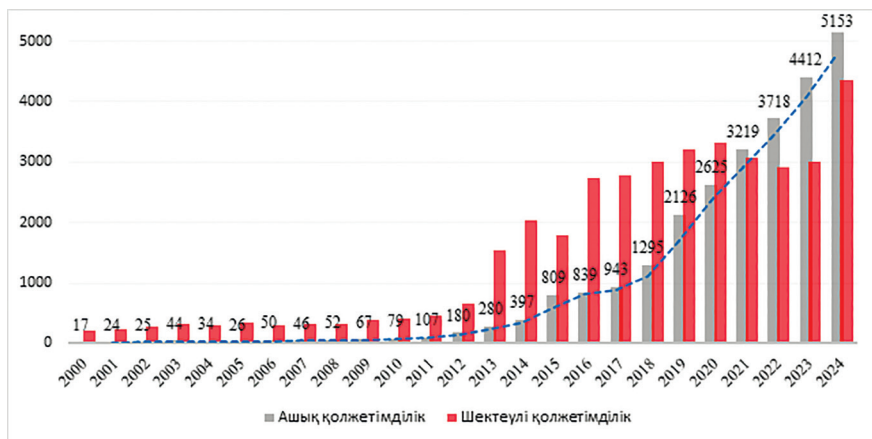
Ашық ғылым қағидаттары

Ашық ғылым қағидаттары ашық репозиторийлерді, ашық қолжетімді жарияланымдарды және ашық рецензиялауды қамтиды. Қазіргі уақытта OpenDOAR репозиторийлерінің әлемдік базасында Қазақстанның 9 университеті мен 2 академиясы тіркелген. Алғашқылардың бірі болып Гумилев атындағы ЕҰУ репозиторийі (2013 ж.), Алматы Менеджмент Университеті (2015), Назарбаев Университеті (2016) тіркелді. Сонымен қатар, кейбір университеттердің тіркелмеген репозиторийлері де бар (мысалы, Жәңгір хан университеті).

19-суретте 2000–2024 жылдар аралығындағы қазақстандық зерттеушілер жарияланымдарының ашық және шектеулі қолжетімділік форматтарындағы динамикасы ұсынылған.

Талдау 2000–2024 жылдар кезеңіндегі Қазақстандағы жарияланымдық белсенділіктің ашық және шектеулі қолжетімділік тұрғысынан трансформациясын көрсетеді. 2000 жылдан 2012 жылға дейінгі кезеңде жарияланымдық белсенділік төмен деңгейде қалып, шектеулі қолжетімді мақалар басым болды. 2013 жылдан бастап, негізінен шектеулі қолжетімді журналдардағы жарияланымдар санының елеулі өсуі байқалады, бұл халықаралық жарияланымдық белсенділікті ынталандыруға бағытталған мемлекеттік саясаттың жандануымен өзара бай-

ланысты. 2020 жылдан бастап шектеулі қолжетімді жарияланымдардың тоқырауы тіркеледі.



Сурет 19 – 2000–2024 жылдар аралығындағы қазақстандық зерттеушілер жарияланымдарының ашық және шектеулі қолжетімділіктегі динамикасы

Ескерту: авторлар құрастырған

Ашық қолжетімді жарияланымдарға қатысты айтсақ, 2012–2013 жылдардан бастап олар тұрақты өсім көрсетуде. 2022 жылы ашық қолжетімді жарияланымдар саны алғаш рет жабық жарияланымдар санынан асты. 2024 жылға қарай ашық қолжетімді мақалар үлесі 55%-ға жетеді. Бұл өзгерістер ғылыми қауымдастықтың «ашық ғылым» моделіне көшуінің жаһандық трендін көрсетеді.

Ашық ғылымды іске асыру цифрлық платформалар, репозиторийлер, дерекқорлар, талдамалық құралдар және ғылыми ресурстарды интеграциялау мен ұзақ мерзімді сақтауды қамтамасыз ететін идентификаторлар жүйесі (DOI, ORCID, ROR) сияқты инфрақұрылымсыз мүмкін емес. Осылайша, ашық ғылым жаңа парадигманы қалыптастырады, онда біліммен еркін алмасу тек этикалық норма ғана емес, сонымен қатар ғылым-техникалық прогресті жеделдетудің, зерттеулердің қайта өнді-

рілуін арттырудың және ғылым мен қоғам арасындағы сенімді нығайтудың факторы болып табылады.

Ғылымды басқаруды цифрландыру

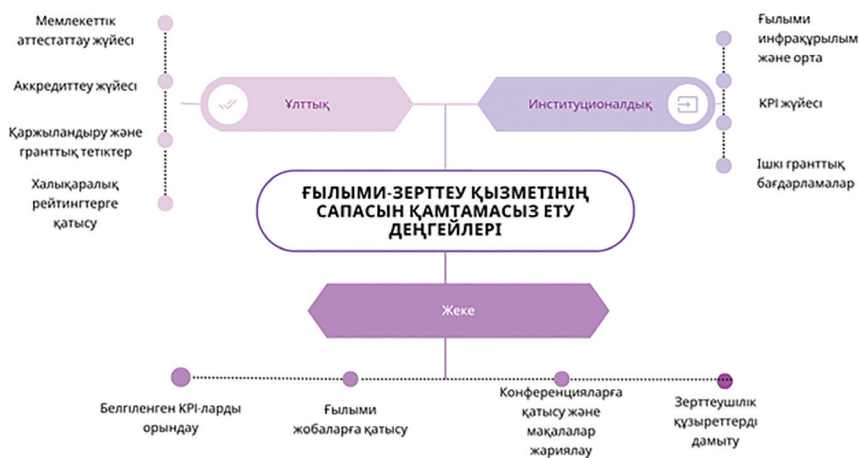
Ғылымды басқаруды цифрландыру ұлттық және институционалдық CRIS-жүйелерін (Current Research Information Systems), ғылымиметриялық платформаларды, деректерді талдау мен визуализациялау құралдарын, сондай-ақ PIDs (ORCID, DOI, ROR) арқылы жарияланымдар мен жобалар туралы ақпаратты автоматтандырылған жинауды енгізуді қамтиды. 2025 жылғы тамыздағы жағдай бойынша Қазақстанда 26635 белсенді ORCID есептік жазбасы тіркелген, бұл қазақстандық ғылыми қауымдастықтың зерттеушілерді сәйкестендірудің жаһандық жүйесіне жеткілікті жоғары деңгейде тартылғанын көрсетеді.

Цифрландырудың негізгі элементі ұлттық және институционалдық деңгейлерде қолданылатын CRIS-жүйелері (Current Research Information Systems) болып табылады. Бірыңғай цифрлық платформа құрылған жағдайда зерттеу нәтижелері, гранттар, жабдықтар, патенттер, ғылыми іс-шаралар және жоба қатысушылары туралы мәліметтер бір жерде жинақталуы мүмкін. Мұндай платформа ORCID (ғалымдар үшін), DOI (жарияланымдар мен деректер жиынтықтары үшін) және ROR (ұйымдар үшін) сияқты тұрақты идентификаторларды (PIDs) пайдалану арқылы деректердің өзара байланысын қамтамасыз етеді, бұл ақпарат жинауды автоматтандыруға және қайталану қаупін азайтуға мүмкіндік береді.

Жасанды интеллектіні ғылымды басқару үдерістеріне енгізу зерттеу экожүйесінің тиімділігін арттырудың жаңа мүмкіндіктерін ашатын заманауи трендке айналуда. Жасанды интеллект өтінімдер тақырыбына сәйкес рецензенттерді автоматты іріктеу, мүдделер қақтығысының ықтимал жағдайларын анықтау, жобалардың табыстылығын предиктивті талдау, сондай-ақ перспективалы ғылыми бағыттарды айқындау үшін қолданылуы мүмкін. Машиналық оқыту алгоритмдерін пайдалану жарияланымдар, гранттар және коллаборациялар ту-

ралы үлкен деректерді өңдеуге мүмкіндік береді, бұл ғылыми қызметті неғұрлым объективті және ашық бағалауға ықпал етеді. Сонымен бірге, ЖИ-ді пайдалану нормативтік-құқықтық базаны әзірлеуді, дербес деректерді қорғауды және зерттеушілер мен әкімшілердің цифрлық сауаттылығын арттыруды талап етеді.

Қазақстандағы ғылыми-зерттеу қызметінің сапасы мен нәтижелілігін қамтамасыз ету жүйесі ұлттық нормативтік-құқықтық талаптардың, университеттердің институционалдық стратегияларының және ғылымиметрия мен академиялық бедел саласындағы халықаралық бағдарлардың тоғысында қалыптасты. ҒЗҚ сапасын қамтамасыз ету құрылымы реттеудің ұлттық деңгейін, университеттер ішіндегі институционалдық тетіктерді және зерттеушілердің жеке стратегияларын қамтиды (20-суретті қараңыз).



Сурет 20 – Ғылыми-зерттеу қызметінің сапасын қамтамасыз ету деңгейлері

Ескерту: авторлар құрастырған

Жоғарыда келтірілген схема Қазақстандағы ғылыми-зерттеу қызметінің сапасын қамтамасыз етудің көпдеңгейлі тәсілін

көрсетеді. Модель үш деңгейді қамтиды: (1) ұлттық деңгей (нормативтік реттеу, қаржыландыру, халықаралық рейтингтер), (2) институционалдық деңгей (ғылыми инфрақұрылым, КРІ, ішкі гранттар) және (3) жеке деңгей (жеке КРІ, жобалар мен конференцияларға қатысу, зерттеушілік құзыреттерді дамыту), бұл ғылыми жұмыстың нәтижелілігін кешенді басқаруға және арттыруға мүмкіндік береді.

2.3 Қазақстандағы ғылыми-зерттеу қызметі нәтижелілігінің деңгейін бағалау

Бүгінгі таңда қазіргі университеттердегі профессорлық-оқытушылық құрамның (бұдан әрі – ПОҚ) ғылыми-зерттеу қызметі академиялық беделді қалыптастыруда, адами капиталды дамытуда және ғылыми білімді таратуды қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. ЮНЕСКО баяндамасына сәйкес, жасыл көшу мен цифрландыру жағдайында ғылыми қызметтің тиімділігі орнықты дамудың жүйекұраушы элементіне айналады, бұл өтпелі экономикасы бар елдер, соның ішінде Қазақстан үшін ерекше өзекті [82]. Бірқатар елдерде байқалып отырған ғылым мен инновациялар саласына инвестициялар көлемінің артуы жаһандық деңгейде ғылыми нәтижеліліктің саралануын күшейтуге алып келеді [82]. Ғылыми артықшылық үшін жаһандық бәсеке жағдайында Қазақстанда ғылыми-зерттеу қызметін бағалау мен ынталандырудың тиімді тетіктерінің болмауы ұлттық ғылымның бәсекеге қабілеттілігінің төмендеуіне әкелуі мүмкін.

Жоғары білім жүйесі адами капиталды қайта өндіруді, білім генерациясын және болашақ технологияларды дамытуды қамтамасыз ете отырып, ұлттық ғылыми және инновациялық экожүйенің маңызды элементі ретінде көрінеді. Алайда Қазақстанда оқытушылардың әртүрлі топтары мен жоғары оқу орындарының типтері арасында ғылыми белсенділік деңгейінде айырмашылықтар бар. Бұдан басқа, нәтижелілікті өлшеудің біріздендірілген тәсілдері жоқ, ал сыйақы беру тетіктері әрда-

йым оқытушылар атқарған ғылыми жұмыстың нақты көлемін көрсете бермейді. Тиісінше, ғылыми өнімділікті талдау сандық көрсеткіштерді (жарияланымдар, гранттар, патенттер) де, сапалық көрсеткіштерді де (қызмет түрі мен жұмсалған уақыт) ескеретін кешенді тәсілді талап етеді.

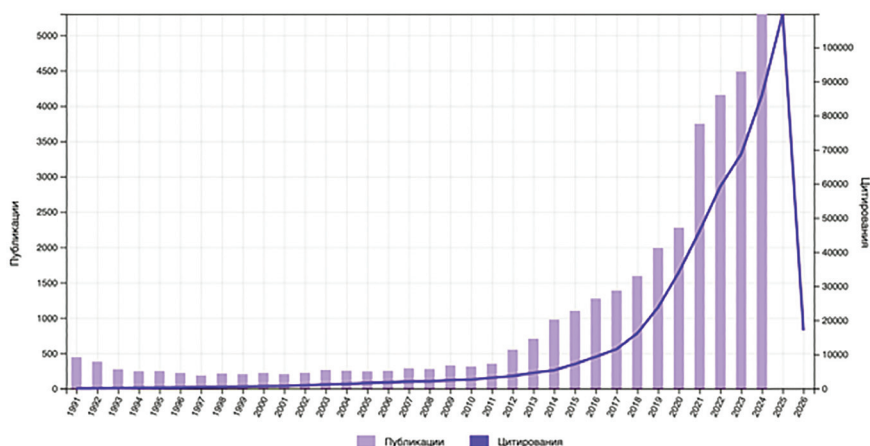
Алынған тұжырымдарды академиялық капитализм теориясы және «publish or perish» тұжырымдамасы контекстінде қарастырған орынды, олардың шеңберінде ғылыми өнімділік университеттердің институционалдық бәсекеге қабілеттілігінің негізгі ресурсы ретінде көрінеді. Ғылыми ресурстар мен рейтингтік позициялар үшін жаһандық бәсеке жағдайында жарияланымдық белсенділік жоғары оқу орындарының стратегиялық позициялану құралына, ал ынталандыру тетіктері ғылым мен білім беру саласындағы басқарушылық саясаттың аса маңызды элементіне айналады.

Бұл бөлім ғылыми-зерттеу қызметі нәтижелілігінің деңгейін жүйелі бағалауға бағытталған. Социологиялық сауалнама нәтижесінде алынған эмпирикалық деректерге, сондай-ақ ішкі институционалдық метрикаларды талдауға сүйене отырып, ғылыми белсенділіктің құрылымы, оқытушылардың ынталандыру жүйесіне тартылу дәрежесі және олардың ғылыми өнімділігіне әсер ететін факторлар зерттеледі. Сонымен қатар, макродеңгейлі контексті қамтамасыз ету және нәтижелерді жаһандық трендтермен салыстыру үшін жарияланымдық белсенділіктің библиометриялық талдауы қосымша пайдаланылады.

Осылайша, талдау өзара байланысты үш деңгейде құрылады: жаһандық және ұлттық библиометриялық үрдістерді көрсететін макродеңгейде; университеттердің халықаралық рейтингтердегі позицияларын сипаттайтын мезодеңгейде; және нақты оқытушылардың ғылыми белсенділігі мен уәждемесін бағалауға байланысты микродеңгейде.

Атап айтқанда, жарияланымдық белсенділік пен дәйексөзделу динамикасы жаңа білімді генерациялау қарқындылығын да, олардың академиялық қауымдастықтағы ықпалын да бағалауға мүмкіндік беретін ғылыми бағыттың дамуының негізгі

индикаторы болып табылады. 21-суретте жылдар бойынша жарияланымдар саны мен дәйексөздердің жалпы санының жиынтық динамикасы ұсынылған.



Сурет 21 – Қазақстандық авторлардың жарияланымдық белсенділігі мен дәйексөзделу динамикасы (1991–2026 жж.)

Ескерту: Web of Science деректері негізінде құрастырылған.

Диаграмма 1991–2026 жылдар аралығындағы зерттеліп отырған саладағы жарияланымдық белсенділік пен дәйексөзделудің ұзақ мерзімді серпінін көрсетеді. Бастапқы кезеңде (1991–2005 жж.) жарияланымдық белсенділіктің салыстырмалы түрде төмен және тұрақты деңгейі, сонымен бірге дәйексөздердің аз көлемі байқалады, бұл зерттеу бағытының қалыптасу кезеңін білдіреді. 2006–2013 жылдары жарияланымдар санының бірқалыпты өсуі тіркеледі, алайда дәйексөзделу серпіні тежелген күйінде қалады, бұл ғылыми іргетастың біртіндеп жинақталып жатқанын көрсетеді. 2014 жылдан кейін жарияланымдық белсенділіктің тұрақты өсуі басталып, 2018 жылдан соң жедел кеңею фазасына өтеді. 2020–2024 жылдары жарияланымдар санының қарқынды артуы байқалады, бұл ғылыми зерттеулердің жаһандық интеграциясының күшеюімен, ғылыми-білім беру ортасының белсенді цифрландырылуымен, сондай-ақ Қазақстанның жоғары оқу орындарында жарияла-

нымдық белсенділікке қойылатын талаптардың күшеюімен, оның ішінде халықаралық дерекқорларда индекстелетін басылымдарға бағдарланумен байланысты. Дәйексөзделу серпіні анағұрлым айқын экспоненциалды сипатқа ие және жарияланымдық белсенділікке қатысты елеулі уақыттық кешеуілдеуді көрсетеді. 2019–2025 жылдардағы дәйексөздердің күрт өсуі жинақтаушы әсерді және жарияланған жұмыстардың ғылыми маңыздылығының артуын көрсетеді.

Осылайша, анықталған үрдістер жарияланымдық белсенділіктің сандық өсуін ғана емес, сонымен қатар қазақстандық зерттеулердің халықаралық академиялық кеңістіктегі ғылыми ықпалының біртіндеп күшеюін де көрсетеді. Бұл ғылыми өнімділік серпінін талдаудан университеттердің қызмет етуінің анағұрлым кең әсерлерін, соның ішінде олардың қоғамдық және цифрлық кеңістіктегі көрінуін бағалауға көшу қажеттігін айқындайды.

Айта кету керек, анықталған үрдістер Қазақстанның жоғары білім жүйесінің институционалдық трансформациясы жағдайында қалыптасуда, оған ғылыми қызметті бағалаудың халықаралық стандарттарына көшу, жаһандық рейтингтік жүйелерге интеграциялану және Web of Science пен Scopus базаларында индекстелетін журналдардағы жарияланымдарға қойылатын талаптардың күшеюі жатады.

Осы контексте қазақстандық университеттердің халықаралық рейтингтердегі позицияларын талдау ерекше маңызға ие болады, өйткені олар тек ғылыми нәтижелілікті ғана емес, сонымен қатар қоғамдық ықпалды да көрсетеді. Осындай құралдардың бірі – университеттердің білімді таратуға қосқан үлесін және олардың жаһандық ақпараттық кеңістікке интеграциялануын кешенді бағалауға мүмкіндік беретін SCImago Institutions Rankings (SIR) рейтингі.

14-кестеде 2024 жылғы қоғамдық ықпал (Societal Impact) көрсеткіші бойынша SCImago Institutions Rankings (SIR) халықаралық рейтингіне енген қазақстандық университеттердің тізімі берілген. Бұл индикатор университеттердің қоғамдық әсе-

рін көрсетеді және цифрлық көрінімділік, интернеттегі бедел, ашық қолжетімділіктегі жарияланымдар үлесі және академиялық ортадан тыс білімді таратуға қосқан жалпы үлесі сияқты аспектілерді ескереді.

Кесте 14 – 2024 жылғы қоғамдық ықпал (Societal Impact) көрсеткіші бойынша SCImago Institutions Rankings (SIR) жаһандық рейтингіндегі қазақстандық университеттер

Жаһандық рейтинг	Атауы	Үздік квартиль
3142	әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті	1
4074	Назарбаев Университеті	1
4102	Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	1
5911	С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті	1
6287	Ә. Сағынов атындағы Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті	1
6630	С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті	1
6738	Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық зерттеу техникалық университеті	2
6861	Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті	2
7050	Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті	1
7121	Қазақстан-Британ техникалық университеті	1
7453	Ахмет Ясауи университеті	2
7477	Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік техникалық университеті	3
7687	Қазақ ұлттық педагогикалық университеті	1
7705	М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті	2
7796	Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті	1
7904	Ғ. Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті	2
SCImago-ның қоғамдық ықпал рейтингі (Societal Impact Rank) деректері негізінде.		

Деректерді талдау көрсеткендей, Қазақстанның жетекші университеттерінің едәуір бөлігі бірінші квартильдегі (Q1) журналдарда жарияланымдарға ие, бұл олардың академиялық өнімділігінің жоғары деңгейін ғана емес, сонымен қатар цифрлық көрінімділікті, ашықтықты және қоғамдық ықпалын дамытуға қосқан елеулі үлесін де көрсетеді. Сонымен қатар, бірқатар университеттер екінші және үшінші квартильдердегі жарияланымдармен ғана шектеледі, бұл жарияланымдық белсенділіктің сапасы мен беделіндегі, сондай-ақ қоғаммен өзара іс-қимыл стратегияларындағы айырмашылықтарды көрсетеді. Жалпы алғанда, квартильдер бойынша бөліну Қазақстанның жоғары білім беру секторында сараланудың бар екенін растайды: жетекші жоғары оқу орындарының тар тобы халықаралық ғылыми кеңістікке терең кірігуімен қатар, елеулі қоғамдық ықпал да көрсетеді, ал университеттердің бір бөлігі академиялық салада да, әлеуметтік салада да неғұрлым шектеулі ықпалын сақтап отыр. Тұтастай алғанда, көптеген жоғары оқу орындарының академиялық өнімділігінің цифрлық көрінімділігі әлі де шектеулі болып қалып отыр.

Осыған байланысты ғылыми нәтижелілікті бағалау жарияланымдарды квартильдер бойынша жай ғана бөлуден шығатын неғұрлым терең талдауды талап етеді. Жарияланымдық белсенділіктің тек сандық параметрлерін ғана емес, сонымен қатар оның сапасын, дәйексөзделуін және халықаралық ғылыми кеңістіктегі ықпалын көрсететін негізгі ғылымиметриялық көрсеткіштер арасындағы өзара байланыстарды ескеру қажет. Мұндай талдауды жүргізу ғылыми нәтижеліліктің қалыптасуындағы құрылымдық заңдылықтарды анықтауға, академиялық ықпалдың артуына ықпал ететін факторларды айқындауға, сондай-ақ университеттердегі ғылыми қызметті басқару тетіктерін жетілдіру бағыттарын негіздеуге мүмкіндік береді.

Университеттердегі ғылыми қызметті ынталандыру жүйесі тек өтемдік емес, сонымен қатар селективтік функция да атқарады, яғни академиялық мінез-құлықтың басым формаларын айқындайды. Критерийлер құрылымына байланысты ол не ха-

лықаралық жарияланымдық белсенділік пен жобалық тартылуды ынталандырады, не формалды түрде есепке алынатын, бірақ бәсекеге қабілеттілігі төмен ғылыми жұмыс түрлеріне бағдарды бекітеді.

Бұдан әрі 2024 жылға арналған Web of Science дерекқорындағы жалпы саны 17 938 журналды пайдалана отырып, SCImago Journal Rank (SJR) дерекқоры негізінде ғылымиметриялық көрсеткіштердің корреляциялық талдауы жүргізілді. Талдау нәтижелері 15-кестеде берілген.

Кесте 15 – Корреляциялық матрица

Код	SJR	DOC	H IND	CIT	APC	FEM	CNT	OA
SJR	1							
DOC	0,072	1						
H IND	0,480	0,373	1					
CIT	0,201	0,855	0,475	1				
APC	0,640	0,169	0,708	0,265	1			
FEM	-0,004	-0,015	0,011	-0,021	0,049	1		
CNT	0,116	0,041	0,191	0,047	0,235	0,101	1	
OA	0,082	0,050	0,156	0,054	0,209	0,007	0,094	1

Түсіндірме:
SJR – журналдың SCImago рейтингі
DOC – соңғы 3 жылда жарияланған құжаттар саны
H IND – журналдың Хирш индексі
CIT – соңғы 3 жылдағы дәйексөздердің жалпы саны
APC – жариялау ақысының бағасы (Article Processing Charge)
FEM – авторлар арасындағы әйелдердің үлесі (%)
CNT – журнал тиесілі ел
OA – журнал мәртебесі (ашық немесе жабық қолжетімділік)

Жүргізілген талдау негізінде келесі қорытындылар жасауға болады.

(1) Жарияланған мақалалар саны мен дәйексөздер саны арасындағы күшті оң тәуелділік ($r = 0,855$) жарияланымдық белсенділіктің ғылыми контенттің көрінімділігімен және сұранысқа ие болуымен тікелей байланысты екенін көрсетеді.

(2) h-индекс пен авторлық жарналар көлемі арасындағы өзара байланыс ($r = 0,708$) жоғары жинақталған ғылыми капиталы бар беделді журналдардың авторлар тарапынан едәуір көп қаржылық шығындарды талап ететінін көрсетеді. Ұқсас үрдіс журнал беделділігінің индексі (SJR) үшін де байқалады, ол APC-пен тығыз корреляцияланады ($r = 0,640$), бұл экономикалық кедергінің неғұрлым беделді басылымдарға қол жеткізудің негізгі факторларының бірі екенін растайды.

(3) SJR мен h-индекс арасындағы оң байланыс ($r = 0,480$) журнал беделінің едәуір дәрежеде оның жинақталған ғылыми беделімен нығайтылатынын көрсетеді, дегенмен бұл тәуелділік қаржылық корреляциялармен салыстырғанда әлсіздеу көрінеді.

Осылайша, алынған нәтижелер қазіргі жарияланымдық жүйе басылым беделі мен оның қаржылық қолжетімділігі арасындағы жоғары тәуелділікпен сипатталатынын, ал жарияланымдық белсенділіктің сандық көрсеткіштері дәйексөзделу арқылы жанама ықпал ететінін тұжырымдауға мүмкіндік береді.

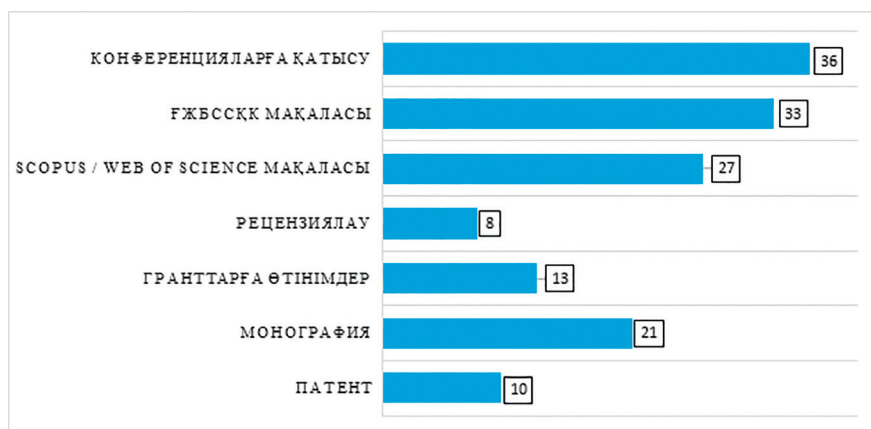
Сонымен бірге, ғылыми коммуникацияның макродеңгейде анықталған заңдылықтары жекелеген университеттер мен олардың академиялық персоналы деңгейіндегі ғылыми қызметтің ерекшеліктерімен салыстыруды талап етеді. Жаһандық ғылымиметриялық тәуелділіктерді талдаудан институционалдық және жеке деңгейлерге көшу Қазақстандағы профессорлық-оқытушылық құрамның (ПОҚ) ғылыми жұмыс тәжірибелерінде анықталған құрылымдық шектеулер мен ынталандырулардың қаншалықты көрініс табатынын бағалауға мүмкіндік береді.

ПОҚ-тың ғылыми-зерттеу қызметі нәтижелілігін бағалау үшін корреляциялық және кластерлік талдау қолданылды. 2025 жылғы 1 ақпан мен 30 наурыз аралығында қазақстандық жоғары оқу орындарының оқытушылары арасында ақпараттандырылған келісім алу арқылы сауалнама жүргізілді (М, Н қосымшалар). Сауалнамаға 373 респондент қатысты, олардың ішінде 21 ғылым докторы, 108 ғылым кандидаты, 40 PhD және

204 ғылыми дәрежесі жоқ оқытушы болды. Сауалнама үш бөлімнен тұрды: (1) респонденттердің ұйымдастырушылық-құрылымдық сипаттамалары; (2) ғылыми белсенділік; (3) ынталандыру жүйесін бағалау.

Алынған нәтижелердің сенімділігі мен валидтілігі сауалнаманың стандартталған құрылымы, құралдарды алдын ала тестілеу және деректерді шектен тыс мәндерден тазарту рәсімі арқылы қамтамасыз етілді. Субъективті бұрмалануларды барынша азайту үшін жауаптардың қисындық сәйкестігі тексерілді, сондай-ақ өзін-өзі бағалау көрсеткіштері ғылыми белсенділіктің институционалдық метрикаларымен салыстырылды.

Деректерді алдын ала өңдеуден кейін тек 93 респонденттің (жалпы іріктеменің 24,9%-ы) ғылыми қызметті ынталандыру жүйесіне қатысқаны және ғылыми қызметпен айналысқаны анықталды, бұл профессорлық-оқытушылық құрамның қолданыстағы ынталандыру тетіктеріне тартылу деңгейінің төмен екенін көрсетеді. 22-суретте оқытушылардың ғылыми белсенділігінің негізгі қызмет түрлері бойынша бөлінісі көрсетілген.



Сурет 22 – Оқытушылар орындаған ғылыми жұмыстардың белсенділік түрлері бойынша саны

Ескерту: авторлар құрастырған

Деректерге сәйкес, халықаралық дерекқорлардағы (Scopus, Web of Science) жарияланымдар саны конференцияларға қатысуға және уәкілетті орган (ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті) бекіткен тізімге енгізілген ұлттық ғылыми журналдардағы жарияланымдарға қарағанда едәуір аз. Патенттік белсенділік пен гранттық бағдарламаларға қатысу анағұрлым төмен деңгейде көрінеді, бұл ғылыми қызметтің интернационалдануының жеткіліксіздігін және білім трансферіне арналған мүмкіндіктердің шектеулі екенін көрсетуі мүмкін. Осылайша, халықаралық жарияланымдар мен жобалық қызметке бағдарланған оқытушылар азшылықты құрайды, ал көпшілік негізінен лауазымдық нұсқаулықтың базалық талаптарын орындаумен шектеледі. Жалпы алғанда, алынған деректер ПОҚ-тың ғылыми белсенділігінің фрагментарлық сипатын және ғылыми қызметті ынталандыру мен зерттеушілік құзыреттерді дамыту мүмкіндіктерін кеңейту бойынша жүйелі шаралардың қажеттігін көрсетеді.

Кластерлік талдау үш негізгі зерттеушілік бейінді бөліп көрсетуге мүмкіндік берді, олардың әрқайсысы 16-кестеге сәйкес кәсіби мінез-құлық пен уәждеменің өзіндік логикасына ие.

Кесте 16 – Кластерлік талдау негізінде оқытушылардың зерттеушілік бейіндерінің типологиясы

Кластер	Ерекшелік белгілері	Мүмкін интерпретация
1	Конференциялар $\approx 1,0$; ҒЖБМСҚК $\approx 0,9$; қалғаны ≈ 0	Жергілікті диссеминаторлар: баяндамалар мен ұлттық журналдарға бағдарланған
2	Scopus/WoS $\approx 1,3$; Конференциялар $\approx 1,2$; Монографиялар $\approx 0,9$; Патенттер $\approx 0,2$	Scopus-та жарияланады және монографиялар жазады; кейде патенттейді
3	Монографиялар $\approx 1,4$; Патенттер $\approx 1,0$; GrantApps $\approx 0,7$	Жобалық-патенттік топ: кітаптар, патенттер жасайды және гранттарға өтінім береді, бірақ мақалаларды аз жариялайды

Кластер 1 жергілікті жарияланымдарға бағдарлануымен сипатталады және орта есеппен конференция материалдарында немесе ГЖБМСҚК журналдарында 1 жарияланымға ие. Кластер 2 халықаралық белсенділіктің салыстырмалы түрде жоғары деңгейін көрсетеді: Scopus және/немесе Web of Science базаларында бірден астам жарияланым, түрлі конференциялар материалдарында бірден астам баяндама, сондай-ақ монографиялар жариялау және патент алуға өтінім беру тән. Кластер 3 монографияларға, патенттерге және гранттық өтінімдерге шоғырланған, алайда салыстырмалы түрде төмен жарияланымдық белсенділікпен сипатталады, бұл оның «жобалық-патенттік» бейінін көрсетеді. Осылайша, алынған типология ғылыми өнімділіктің үш стратегиясын көрсетеді: жергілікті диссеминация, халықаралық жарияланымдық белсенділік және жобалық-инновациялық бағдар.

Айта кету керек, сауалнамаға қатысушылардың ішінде ғылыми қызметпен айналысып, ынталандыру жүйесіне қатысқан респонденттердің шамамен 5%-ы ешқандай сыйақы алмаған, бұл келесі кедергілердің бар екенін көрсетеді: 1) растау критерийлерінің айқын еместігі; 2) ресурстарға қолжетімділіктің шектеулілігі (оның ішінде әдістемелік және әкімшілік қолдау); 3) ғылыми қызметтің жекелеген түрлерін институционалдық верификациялаудың қиындығы, сондай-ақ әкімшілік немесе жеке кедергілер ғалымдардың ілгерілеуі мен дамуына тосқауыл болатын жүйелі ашық еместік мәселесі.

Алынған зерттеушілік бейіндерді макродеңгейдегі библиометриялық үрдістермен салыстыру жергілікті бағдарланған стратегиялардың (кластер 1) басымдығы қазақстандық ғылымның халықаралық көрінімділігін шектей алатынын, ал халықаралық жарияланымдық және жобалық белсенділікке тән кластерлер практикасын кеңейту университеттердің жаһандық бәсекеге қабілеттілігін арттырудың негізгі шарты болып табылатынын көрсетеді.

Бөлініп көрсетілген зерттеушілік бейіндер бірыңғай ынталандыру моделінің ПОҚ-тың барлық топтары үшін бірдей тиімді бола алмайтынын көрсетеді. Жергілікті бағдарланған оқы-

тушылар үшін зерттеушілік дағдыларды дамыту және жарияланымдарды сүйемелдеу шаралары неғұрлым маңызды болуы мүмкін, ал халықаралық белсенді және жобалық-бағдарланған топтар үшін гранттық қолдауды кеңейту, академиялық ұтқырлық және жоғары рейтингті журналдарда жарияланымдарға институционалдық жәрдемдесу басымдыққа ие.

Келесі талдау үшін 17-кестеге сәйкес ПОҚ-тың ғылыми қызметі нәтижелілігін сипаттайтын негізгі сандық айнымалылар бөлініп көрсетілді.

Кесте 17 – Сипаттамалық кесте

Айнымалылар	Сипаттамасы	N	Минимум	Максимум	Орташа мәні	Стандарттық кате	Медиана	Сенімділік деңгейі (95,0%)
BONUS	Төленген сыйақы сомасы (теңге)	93	0	90200	20981,985	2088,261	17875	4147,468
AC_DEG	Академиялық біліктілік*	93	1	4	2,0430	0,104	2	0,208
ACT	Жұмсалған уақыт (минут)**	93	0	14469822	970427,28	248015,319	97180	492579,832
SCI	Ғылыми белсенділік көлемі	93	1	24	5,182	0,482	4	0,958
* AC_DEG (кодтау): 1 = ғылыми дәрежесі жоқ, 2 = PhD, 3 = ғылым кандидаты, 4 = ғылым докторы ** ACT: бір жыл ішінде барлық зерттеушілік белсенділікке жұмсалған уақыттың жалпы сомасы, минутпен есептелген.								

Статистикалық деректер ынталандыру жүйесіне қатысқан профессорлық-оқытушылық құрамның ғылыми нәтижелілік деңгейін көрсетеді (n = 93). BONUS айнымалысы бойынша стандарттық кате 2088-ді құрады, бұл төлемдер көлемінің жоғары дисперсиясын білдіреді. AC_DEG айнымалысының орташа мәні 2,04-ке тең, бұл PhD дәрежесі бар респонденттердің басым екенін көрсетеді. Жұмсалған уақыттың ауқымды шашырауы (0-ден 14 миллион минуттан астамға дейін) және жоғары

стандарттық қатесі (248 015) шеткі мәндердің бар екенін және деректердің жоғары гетерогенділігін көрсетеді.

Зерттеу аясында корреляциялық талдау жүргізілді, оның нәтижелері 18-кестеде ұсынылған.

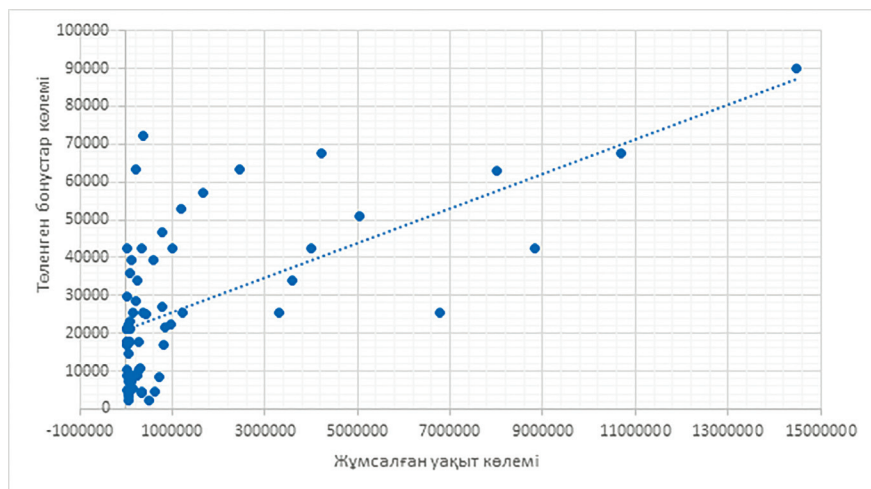
Кесте 18 – Корреляциялық матрица

	BONUS	AC_DEG	ACT	SCI
BONUS	1			
AC_DEG	0,201	1		
ACT	0,627	0,264	1	
SCI	0,502	0,274	0,634	1

Корреляциялық талдау негізінде келесі қорытындылар жасалды:

Жұмсалған уақыттың ықпалы

Оқытушының алған сыйақысы сомасы мен жұмсаған уақыты көлемі арасында күшті оң корреляция анықталды ($r = 0,63$), бұл 23-суретте көрсетілген.

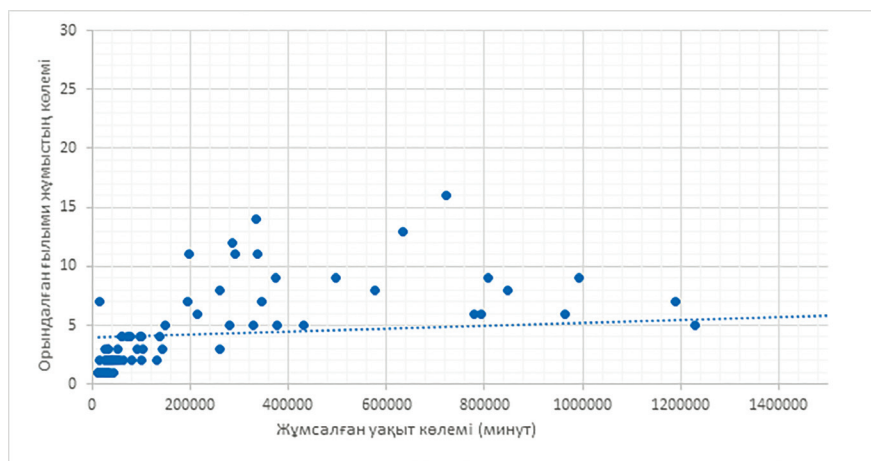


Сурет 23 – Зерттеуге жұмсалған уақыт пен материалдық ынталандыру арасындағы корреляция

Ескерту: авторлар құрастырған

Ғылыми қызметке көбірек уақыт бөлетін оқытушылар жоғары жарияланымдық белсенділікпен сипатталады. Сонымен қатар, суреттің сол жақ бөлігіндегі мәндердің шашырауы салыстырмалы түрде аз уақыт жұмсалған жағдайда да сыйақы деңгейінің әртүрлі болуы мүмкін екенін көрсетеді, бұл орындалған жұмыстың сапасына, оны растау нысанына немесе өзге де әкімшілік факторларға байланысты болуы ықтимал. Тренд сызығы уақыт бойынша тартылу деңгейі неғұрлым жоғары болса, бонус алу ықтималдығы да соғұрлым жоғары болатынын айқындайды, бұл материалдық ынталандыру жүйесінің зерттеу белсенділігі көрсеткіштерімен салыстырмалы түрде үйлесімді екенін растайды.

Сондай-ақ, 24-суретке сәйкес жұмсалған уақыт көлемі мен ғылыми белсенділік көлемі арасында жоғары оң корреляция анықталды ($r = 0,63$).



Сурет 24 – Жұмсалған уақыт көлемі мен орындалған ғылыми жұмыс көлемі арасындағы өзара байланыс

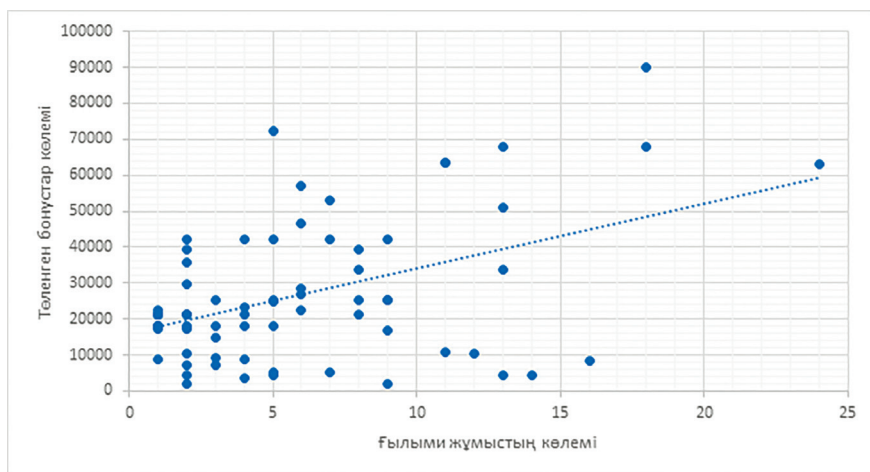
Ескерту: авторлар құрастырған

Зерттеу қызметіне едәуір уақыт жұмсайтын оқытушылар, әдетте, ғылыми белсенділік нәтижелілігінің жоғары деңгейімен сипатталады және ынталандырушы төлемдер алу ықтималдығы да жоғары болады. Осылайша, жұмсалған уақыт пен орындалған ғылыми жұмыс көлемі арасындағы күшті байла-

ныс бағалау жүйесінің нақты ғылыми белсенділікпен үйлесімділігінің индикаторы ретінде қарастырылуы мүмкін.

Ынталандыру жүйесіне қатысу

Ғылыми белсенділік көлемі мен есептелген бонус сомасы арасында мәнді оң корреляция байқалады ($r = 0,50$), бұл 25-суретке сәйкес нәтижеліліктің көтермелеу көлеміне ықпалын көрсетеді.



Сурет 25 – Ғылыми жұмыс көлемі мен төленген бонустар мөлшері арасындағы өзара байланыс

Ескерту: авторлар құрастырған

Соған қарамастан, орындалған ғылыми жұмыс көлемі мен сыйақы арасындағы корреляция күші жұмсалған уақыт пен сыйақы арасындағы байланысқа қарағанда біршама төмен болды, бұл сыйақы тағайындау процесінде қосымша факторлардың да рөл атқаратынын көрсетуі мүмкін. Біріншіден, ғылыми қызметтің кейбір түрлерін верификациялауда қиындықтар болуы ықтимал. Екіншіден, сыйақылардың бір бөлігі орындалған ғылыми жұмысқа тәуелсіз түрде есептелуі мүмкін, мысалы, әкімшілік жүктеме, білім беру бастамаларына қатысу, қоғамдық белсенділік немесе зерттеу қызметімен тікелей байланысты емес оқытушылық еңбегі үшін.

Ғылыми дәреженің ықпалы

Өнімділікпен дәстүрлі түрде байланыстырылатын факторлардың ішінде академиялық дәреже сыйақылармен ($r = 0,20$), белсенділікпен ($r = 0,26$) және ғылыми белсенділік көлемімен ($r = 0,27$) әлсіз, бірақ оң байланыс көрсетеді. Дәреженің болуы неғұрлым жоғары тартылуға ықпал етуі мүмкін болғанымен, ол ынталандыру жүйесіндегі шешуші фактор болып табылмайды. Ғылыми дәрежесі жоқ, бірақ жобалық белсенділігі жоғары оқытушылар кейбір жағдайларда салыстырмалы сыйақылар алады. Бір жағынан, бұл сыйақыларды бөлу жүйесінің объективтілігінің белгісі ретінде түсіндірілуі мүмкін, мұнда негізгі критерий мәртебе немесе біліктілік деңгейі емес, нақты ғылыми және жобалық өнімділік болып табылады. Екінші жағынан, ғылыми дәрежесі бар барлық оқытушылар бірдей жоғары ғылыми белсенділік көрсете бермейді.

Сонымен қатар, авторлар арасындағы әйелдер үлесін, журналдың елдік тиесілігін және ашық қолжетімділік мәртебесін сипаттайтын айнымалылар ғылыми ықпалдың негізгі көрсеткіштерімен әлсіз корреляциялық байланыстар көрсетеді, бұл олардың талданып отырған ғылымиметриялық тәуелділіктер құрылымындағы екінші дәрежелі рөлін болжауға мүмкіндік береді.

Анықталған тәуелділіктер қолданыстағы ынталандыру жүйесінің ішінара рационалды екенін көрсетеді, алайда асимметриялардың болуы ғылыми белсенділікті материалдық сыйақыға айналдыру тетіктерінің жетілмегенін аңғартады. Бұл жоғары өнімді зерттеушілердің уәждемесінің төмендеуіне және ең төменгі қажетті ғылыми белсенділік стратегияларының қалыптасуына алып келуі мүмкін.

Алынған нәтижелердің практикалық маңызы оларды университеттердің ғылыми өнімділікті арттыруға, ынталандыру тетіктерін жетілдіруге және жаһандық ғылыми кеңістікке интеграцияны күшейтуге бағытталған институционалдық стратегияларын әзірлеуде пайдалану мүмкіндігімен анықталады.

Зерттеу нәтижелері ғылыми қызметті ынталандыру жүйесін кешенді трансформациялау қажеттігін көрсетеді. Атап айтқанда, мыналар талап етіледі:

- қызметтің сапалық және сандық нысандарын қоса алғанда, бағалау критерийлерін кеңейту;
- біліктілік деңгейі мен пәндік ерекшелікке қарай қолдау тетіктерін саралау;
- растау рәсімдері мен сыйақы есептеу тәртібінің ашықтығын арттыру;
- тек формалды есептілікке емес, нақты үлестің құндылығына негізделген академиялық мәдениетті дамыту.

Зерттеудің шектеуі ретінде өзін-өзі бағалау деректерін пайдалану аталады, бұл ғылыми белсенділік көрсеткіштерін субъективті түрде асыра бағалау немесе төмендетіп көрсету әсерімен қатар жүруі мүмкін. Бұдан басқа, іріктеме университеттер мен оқытушылардың шектеулі шеңберін ғана қамтиды, бұл нәтижелерді Қазақстанның бүкіл жоғары білім жүйесіне жалпылау дәрежесін төмендетуі мүмкін.

Демек, ПОҚ-тың ғылыми-зерттеу қызметі нәтижелілігін арттыру жекелеген оқытушылардың жеке уәждемесі мәселесі ретінде емес, бағалаудың ашық критерийлерін, ресурстық қолдауды, әкімшілік кедергілерді азайтуды және бәсекеге қабілетті білім өндіруге бағдарланған академиялық ортаны дамытуды қамтитын кешенді институционалдық тетікті реттеу нәтижесі ретінде қарастырылуы тиіс.

Алынған нәтижелердің жиынтығы Қазақстан университеттеріндегі ғылыми қызметті ынталандырудың қолданыстағы жүйесі институционалдық қалыптасу сатысында екенін және ғылыми өнімділік көрсеткіштерімен ішінара үйлесімділік танытатынын тұжырымдауға мүмкіндік береді. Сонымен бірге, ПОҚ-тың тартылу деңгейінің төмендігі, ынталандыруларды бөлудегі асимметриялар және халықаралық жарияланымдық белсенділікке бағдардың жеткіліксіздігі сияқты анықталған құрылымдық теңгерімсіздіктер ғылыми зерттеулердің сапасы мен жаһандық бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған ғылыми қызметті басқарудың неғұрлым икемді, сараланған және ашық моделіне көшудің қажеттігін көрсетеді.

2.4 Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметіне қойылатын біліктілік талаптары

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің сапасын қамтамасыз ету күн тәртібіндегі негізгі мәселелердің бірі – ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке тұлғаның кәсіби қалыптасуы мен дамуына бағытталған білім беру бағдарламаларын меңгеру үшін қажетті жағдайлар жасай отырып, кадрлар даярлауды қамтамасыз ететін жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын айқындау болып табылады [83]. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйесін жаңғырту мәселесі ұлттық білім беру жүйесін жаһандық талаптар мен халықаралық стандарттарға сәйкестендіру қажеттілігі контекстінде ерекше өзектілікке ие болады. Дамып келе жатқан еңбек нарығымен айқындалатын заманауи сын-қатерлер білім беру бағдарламалары мен стандарттарын бейімдеуді талап етеді, бұл әлемдік деңгейде тиімді бәсекеге түсе алатын және жаңа буын құзыреттеріне деген өсіп келе жатқан сұранысты қанағаттандыра алатын жоғары білікті мамандар даярлауға мүмкіндік береді. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының нақты экономика секторымен байланысын күшейту қажеттілігі туындағандықтан, инновациялық саясатты ғылыми-технологиялық басымдықтармен үйлестіру қажеттілігі де туындайды, бұл салалық инновацияларды дамытуға серпін беріп, жоғары оқу орындарындағы қолданбалы ғылыми зерттеулердің әлеуетін ашуға мүмкіндік береді [84].

Жоғары оқу орындары мен ғылыми-зерттеу институттарының жоғары әлемдік стандарттарға сәйкес келмеуі және ғылыми зерттеулер сапасының қанағаттанарлықсыз болуы мәселесі бар, бұл өндірістік кәсіпорындармен орнықты байланыстардың болмауымен одан әрі күрделене түседі. Ал бұл, өз кезегінде, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру үдерісіне заманауи технологиялар мен инновациялық тәсілдерді енгізуге кедергі келтіреді. Сондай-ақ университеттер қызметті жүзеге

асырудың тиімсіз әдістері мен тетіктерін, атап айтқанда бюрократияны, ескірген тәсілдерді, цифрландыру деңгейінің төмендігін қолдануды жалғастырып отырғанын атап өткен жөн, бұл сапалы жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің заманауи халықаралық талаптарына сай жаңғырту мен бейімделу үдерісін баяулатады [85].

Нормативтік-құқықтық нормаларға сәйкес, жоғары оқу орындары білімге негізделген қоғамды дамыту мақсатында сапалы оқу жүктемесі бағдарламаларын қамтамасыз ету, ғылыми зерттеулер жүргізу және қоғамды тарту сияқты әртүрлі міндеттерді шешеді [86]. Университеттер білім алушы студенттер, ата-аналар, қоғам, жұмыс берушілер және үкімет сияқты мүдделі тараптарға қажетті теориялық және практикалық білім мен дағдыларды ұсынатын сарапшылық орталықтар ретінде айқындалған [87]. Білім алушылар, әдетте, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі біліммен қамтамасыз ету процесінің негізгі стейкхолдерлері ретінде қарастырылатындықтан, басым бағыт студенттердің қажеттіліктерін қанағаттандыру және жоғары білім сапасының стандарттарын қолдау үшін ұсынылатын қызметтердің сапасына үздіксіз мониторинг жүргізу болып табылады [88].

Әлемде жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын айқындаудың көптеген әдістемелері мен тетіктері бар, олар сапалы білім беруді қамтамасыз ету мақсатында сәйкестіктің әртүрлі метрикаларын белгілейді. Сонымен қатар, білім беру саласында маңызды функция атқаратын рейтингтер де бар, олар көптеген білім беру ұйымдары арасында стейкхолдерлердің бағдарлануына ықпал етеді. Өз кезегінде, рейтинг университеттің әлеуетін кешенді бағалау болып табылады, ол оның бәсекеге қабілеттілігін көрсетіп, белгілі бір сыныпқа немесе санатқа жататынын айқындайды. Мұндай бағалауды қалыптастыру үшін формалдандырылған сандық және сапалық әдістерге негізделген түрлі көрсеткіштердің жиынтығы қолданылады [89]. Обьективті деректер мен талдамалық шолулар ұсыну арқылы рей-

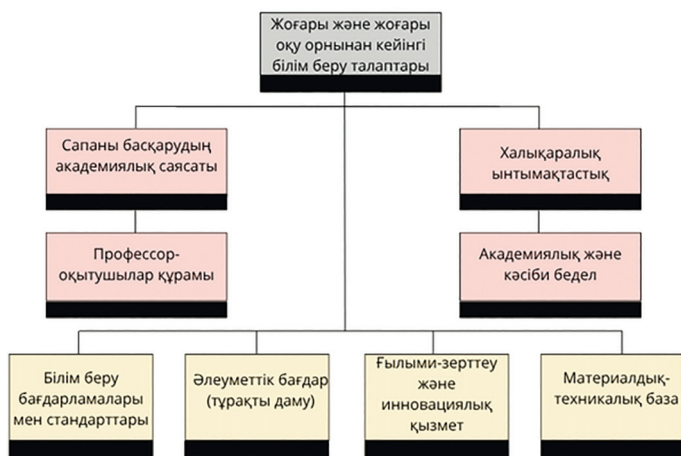
тингтік агенттіктер университеттерді салыстырмалы талдауға және сапалы білім беру қызметтерін ұсынудың әлемдік стандарттарына сәйкес келетін неғұрлым бәсекеге қабілеттілерін таңдауға мүмкіндік береді. Осылайша, университеттер қызметін бағалау кезінде әртүрлі параметрлердің қолданылуын ескере отырып, аталған рейтингтер жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын айқындауда негіз ретінде алынуы мүмкін.

Ең кең таралған халықаралық рейтинг – 2004 жылдан бері жыл сайын жарияланып келе жатқан және Quacquarelli Symonds рейтингтік компаниясы құрастыратын QS World University Rankings (QS WUR) рейтингі, ол метрикалардың ең көп санын қамтиды. Аталған рейтинг өз рейтингінде жариялау үшін талдауға енгізілетін оқу орындарына мынадай критерийлер қояды: өңірдің жетекші университеттерінің елу пайызының қатарына ену, академиялық беделі бойынша әлемнің үздік университеттерінің жиырма пайызының қатарына кіру және соңғы 5 жыл ішінде Scopus дерекқорына кіретін кемінде 100 мақаласы болуы; бұл ретте студенттер контингенті бес мыңнан аз университеттер агенттік ережелеріне сәйкес талданбайды. Осы зерттеуде аталған рейтингтің метрикалық көрсеткіштері қарастырылып, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын айқындаудың негізі ретінде алынды, өйткені олар университеттерге қойылатын жетекші әлемдік стандарттарға сәйкес келеді. QS WUR 3.0 әдіснамасы жоғары оқу орындарын бағалауда бес сала бойынша оқу орнының тиімділігін өлшейтін 18 мұқият сараланған көрсеткішті қамтиды: оқыту, зерттеу ортасы, зерттеулер сапасы, өнеркәсіппен байланыс және халықаралық перспективалар. Осылайша, аталған әдіснама келесі критерийлерден тұрады: академиялық бедел – 30%, бір оқытушыға шаққандағы дәйексөздер саны – 20%, жұмыс берушілер арасындағы бедел – 15%, оқытушылар мен студенттер санының арақатынасы – 10%, түлектердің жұмыспен қамтылуы, халықаралық ынтымақтастық, шетелдік студенттер, шетелдік оқытушылар, университеттер-

дің орнықты даму мақсаттарын орындауы – әрқайсысы 5% [90]. Рейтингтердің әдіснамалық жетілмегендігіне, атап айтқанда әртүрлі бағыттағы көрсеткіштерді агрегаттаудың күрделілігіне және индикаторлар үшін салмақ коэффициенттерін белгілеудің субъективтілігіне қарамастан, онда жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің әлемдік стандарттарына және барлық мүдделі тараптардың мүдделерін ескеруге сәйкес келетін көрсеткіштер қолданылады.

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметіне қойылатын біліктілік талаптары білім беру процестерінің жоғары сапа деңгейін қамтамасыз етуге және халықаралық әрі ұлттық стандарттарға сәйкестікке бағытталғандықтан, оларды рейтинг әдіснамасына сүйене отырып, университеттердің бәсекеге қабілеттілігі мен орнықты дамуын қамтамасыз ету тұрғысынан жіктеуге болады.

26-сурет жоғары оқу орындарының сапалы жұмыс істеуін айқындайтын маңызды аспектілерді көрсетеді, ал талаптардың әрбір блогы, өз кезегінде, университеттердің жаһандық деңгейдегі бәсекеге қабілеттілігі мен жұмыс сапасын қамтамасыз ететін негізгі факторлардан тұрады.



Сурет 26 – Жоғары оқу орындары қызметіне қойылатын біліктілік талаптарының жіктелімі

Әзірленген біліктілік талаптарының жіктемесі сегіз негізгі талаптар блогынан тұрады, олар жоғары оқу орындарына сапалы әрі практикаға бағдарланған білім беруді ғана емес, сонымен қатар орнықты даму жағдайында түлектердің халықаралық еңбек нарығында сұранысқа ие болуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Төменде жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметіне қойылатын біліктілік талаптарының әрбір блогына сипаттама берілген.

Осылайша, 19-кестеде жоғары білім сапасын қамтамасыз етуді басқарудың академиялық саясат блогы ұсынылған.

Кесте 19 – Жоғары білім сапасын қамтамасыз етуді басқарудың академиялық саясаты

№	Біліктілік талаптары	Сипаттамасы
1	Білім беру бағдарламалары	Ұлттық және халықаралық стандарттар талаптарына сәйкес келетін, құзыреттілік тәсілге негізделген білім беру бағдарламаларын әзірлеу және іске асыру.
2	Сапаны басқару жүйесі	Ұлттық және халықаралық стандарттар талаптарына сәйкес келетін, құзыреттілік тәсілге негізделген білім беру бағдарламаларын әзірлеу және іске асыру.
3	Білім беру бағдарламаларын аккредиттеу	Оқу бағдарламаларының сапасын және олардың жұмыс берушілер талаптарына сәйкестігін растайтын міндетті мемлекеттік немесе халықаралық және тәуелсіз аккредиттеуден өту.
4	Ағылшын тілінде оқытылатын білім беру бағдарламалары	Ағылшын тілін жоғары деңгейде меңгерген жоғары білікті оқытушыларды тарта отырып, ағылшын тілінде оқытылатын білім беру бағдарламаларын әзірлеу және іске асыру.

Академиялық саясат пен сапаны басқару жөніндегі талаптар блогы университеттердегі білім беру процесінің жоғары стандарттарын қамтамасыз етуге бағытталған негізгі біліктілік талаптарынан тұрады. Сапалы академиялық саясаттың негіз-

гі көрсеткіші ұлттық және халықаралық стандарттарға сәйкес, құзыреттілік тәсілге негізделіп әзірленген білім беру бағдарламаларының болуы болып табылады. Сапаны қамтамасыз ету мақсатында университеттер білім беру бағдарламаларының құрамдас бөліктерін мониторингтеуге және жетілдіруге бағытталған сапаны басқару жүйесін енгізіп, қолданады. Дәрежелер беру және дипломдар табыстау үшін университеттер білім беру бағдарламаларының міндетті аккредиттелуін қамтамасыз ететінін атап өткен жөн. Мемлекеттік және халықаралық аккредиттеудің бұл процесі білім беру және оқу бағдарламаларының жұмыс берушілердің де, студенттердің де талаптарына сәйкестігін растайды. Өз кезегінде, ағылшын тілінде оқытылатын білім беру бағдарламаларын әзірлеу және іске асыру ағылшын тілін жоғары деңгейде меңгерген жоғары білікті оқытушыларды тартуды талап етеді.

Осылайша, 20-кестеде профессорлық-оқытушылық құрамға қойылатын біліктілік талаптары блогы ұсынылған.

Кесте 20 – Профессорлық-оқытушылық құрамға қойылатын біліктілік талаптары

№	Біліктілік талаптары	Сипаттамасы
1	Оқытушылардың ғылыми дәрежелілігі және кәсіби біліктілігі	Оқытушылардың оқытылатын пәндерге сәйкес ғылыми дәрежелері мен кәсіби біліктіліктері болуы қажет.
2	Біліктілікті арттыру	Оқытушылардың кәсіби даму бағдарламаларына, тағылымдамаларға және ғылыми іс-шараларға қатысуы арқылы біліктілігін үнемі арттырып отыруы қажет.
3	Ағылшын тілінде оқытылатын білім беру бағдарламалары үшін ағылшын тілін меңгеру	Ағылшын тілінде оқытылатын пәндерге сәйкес кәсіби шет тілін меңгеру және оны халықаралық тілдік сертификатпен растау қажет.
4	Оқытушылардың қоса атқаратын практикалық кәсіби қызметі	Даярлау бағыты бойынша қызмет атқаратын практик-мамандар қатарындағы оқытушылардың болуы қажет.

Оқытушылар құрамы жоғары оқу орындарындағы педагогикалық қызметтің жоғары деңгейін қамтамасыз етуге бағытталған біліктілік талаптарын білдіреді. Оқытушылар оқытылатын пәндерге сәйкес ғылыми дәрежеге және кәсіби біліктілікке ие болуы тиіс. Маңызды аспектілердің бірі – кәсіби даму бағдарламалары мен ғылыми іс-шараларға қатысу арқылы біліктілікті үздіксіз арттыру. Ағылшын тілінде оқытылатын білім беру бағдарламалары үшін ағылшын тілін кәсіби деңгейде меңгеру халықаралық сертификаттармен расталуы қажет. Сонымен қатар, жоғары оқу орындары даярлау бағыты бойынша жұмыс істейтін практик-оқытушыларды тартуы тиіс, бұл оқытудың практикалық бағдарын күшейтіп, білім сапасын арттыруға ықпал етеді. Сондай-ақ студенттердің бітіру жұмыстарын ғылыми рецензияланатын журналдарда даярлау бағыты бойынша жарияланымдары бар, тиісті жарияланымдық талаптарға сәйкес келетін жоғары деңгейдегі оқытушылардың ғылыми жетекшілік етуі маңызды.

Бұдан әрі, 21-кестеде оқу бағдарламалары мен стандарттар блогы ұсынылған.

Кесте 21 – Оқу бағдарламалары мен стандарттар

№	Біліктілік талаптары	Сипаттамасы
1	Оқу бағдарламаларының нарық талаптары мен технологиялық даму талаптарына сәйкестігі	Оқу бағдарламалары икемді, өзекті және еңбек нарығының тез өзгеретін талаптары мен ғылыми-технологиялық прогреске бейімделген болуы тиіс.
2	Практикаға бағдарланған пәндер	Кәсіби құзыреттерді дамытуға бағытталған практикаға бағдарланған пәндерді, тағылымдамалар мен жобалық жұмыстарды міндетті түрде енгізу.
3	Білім беру бағдарламаларының бейімделгіштігі	Ерекше қажеттіліктері бар адамдар мен шетелдік студенттерді қоса алғанда, студенттердің әртүрлі санаттары үшін бағдарламаларды бейімдеу мүмкіндігі.

Оқу бағдарламалары мен стандарттар жоғары оқу орындарында білім беру бағдарламаларын әзірлеу мен іске асыруға

қойылатын біліктілік талаптарын қамтиды. Оқу бағдарламалары еңбек нарығының өзекті талаптарына және технологиялық прогреске сәйкес келуі, икемді және өзгермелі жағдайларға бейімделетін болуы тиіс. Маңызды элементтердің бірі – студенттердің кәсіби құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған практикаға бағдарланған пәндерді, тағылымдамалар мен жобалық жұмыстарды міндетті түрде енгізу. Сонымен қатар, білім беру бағдарламалары ерекше қажеттіліктері бар адамдарды және шетелдік студенттерді қоса алғанда, білім алушылардың әртүрлі санаттарына бейімделуі тиіс, бұл білімнің қолжетімділігі мен инклюзивтілігін қамтамасыз етуге ықпал етеді.

Бұдан әрі, ғылыми-зерттеу және инновациялық қызмет блогын қарастырайық (22-кесте).

Кесте 22 – Ғылыми-зерттеу және инновациялық қызмет

№	Біліктілік талаптары	Сипаттамасы
1	Студенттер мен ПОҚ зерттеулері	Оқытушылардың ғылыми зерттеулерге қатысуы, нәтижелерін ғылымиметриялық дерекқорларда нөлден жоғары импакт-факторы бар таңылған халықаралық және ұлттық журналдарда жариялауы.
2	Оқытушылар мақалаларының дәйексөзделуі	Ғылымиметриялық дерекқорларда бір оқытушыға шаққандағы дәйексөздер саны.
3	Шетелдік ғалымдармен бірлескен жарияланымдар	Дерекқорларда индекстелетін рейтингтік журналдарда жарияланған шетелдік ғалымдармен бірлескен жарияланымдардың болуы.
4	Гранттық қаржыландырудағы зерттеу жобалары	Гранттық және өзге де қаржыландыру аясында табысты іске асырылып жатқан зерттеу жобаларының болуы. Студенттерді олардың зерттеушілік және талдамалық дағдыларын дамыту мақсатында ғылыми жобаларға тарту.
5	Ғылыми нәтижелерді коммерцияландыру жобалары	Ғылыми зерттеулерді коммерцияландыруды ынталандыру және өзекті әлеуметтік-экономикалық мәселелерді шешуге бағытталған инновациялық жобаларды дамыту. Студенттер мен жас ғалымдардың стартап жобаларын іске асыру және қаржыландыру.

Ғылыми-зерттеу және инновациялық қызмет жоғары оқу орындарындағы ғылыми жұмысты жандандыруға бағытталған біліктілік талаптарын қамтиды. Бұл университеттің ғылыми және зерттеу жетістіктерінің маңызды көрсеткіштерінің бірі болып табылады және профессорлардың жетістіктері мен ғалымдардың жоғары ғылыми біліктілігін сипаттайды. Оқытушылар ғылыми зерттеулерге белсенді қатысып, нәтижелерін нөлден жоғары импакт-факторы бар танылған халықаралық және ұлттық журналдарда жариялауы тиіс. Маңызды көрсеткіштердің бірі – ғылыми метриялық дерекқорлардағы бір оқытушыға шаққандағы дәйексөздер саны, бұл ғылыми белсенділікті көрсетеді. Сонымен қатар, университеттерде шетелдік ғалымдармен бірлесіп жасалған жарияланымдар болуы, сондай-ақ студенттердің зерттеушілік дағдыларын дамыту үшін оларды ғылыми жобаларға тарта отырып, гранттық қаржыландырумен зерттеу жобаларын іске асыруы тиіс. Ғылыми нәтижелерді коммерцияландыруды ынталандыру және студенттер мен жас ғалымдардың стартаптарын қаржыландыру да әлеуметтік және экономикалық мәселелерді шешу үшін маңызды мәнге ие.

Енді халықаралық ынтымақтастық блогына көшейік (23-кесте).

Кесте 23 – Халықаралық ынтымақтастық

№	Біліктілік талаптары	Сипаттамасы
1	Халықаралық зерттеу желісінің IRN индексі (International Research Network)	Университеттердің жаһандық интеграциясы мен өзара іс-қимыл деңгейінің көрсеткіші – олардың мекемелермен халықаралық бірлескен жарияланымдарға алып келетін зерттеу серіктестіктерін құру және қолдау қабілеті. Рейтингтердің үздік қатарына кіретін жетекші университеттермен ынтымақтастық туралы меморандумдардың болуы.

2	Жетекші шетелдік университеттермен бірлескен білім беру бағдарламалары және студенттер мен ПОҚ-тың академиялық ұтқырлығы	Халықаралық стандарттар мен еңбек нарығы талаптарына сәйкес келетін аккредиттелген бірлескен білім беру бағдарламаларының болуы.
3	Қос диплом бағдарламалары	Халықаралық рейтингтердің жоғарғы орындарындағы шетелдік жоғары оқу орындарымен бірлесіп әзірленген оқытудың барлық деңгейлеріндегі қос диплом бағдарламаларының болуы.
4	Халықаралық қаржыландырылатын ғылыми-зерттеу жобалары	Әлемнің жетекші университеттерімен, оның ішінде SciVal funding аясында халықаралық гранттық (қаржыландырылатын) жобалардың болуы.
5	Шетелдік оқытушылар	Жоғары ғылымиметриялық көрсеткіштері бар, ғылыми дәрежесі бар шетелдік оқытушылардың жалпы ПОҚ құрамындағы үлесі, бұл университеттің тартымдылығы мен бағдарламалар мен зерттеулердің әртүрлілігін айқындайды.
6	Шетелдік студенттер	Университеттің жалпы контингентіндегі шетелдік студенттердің үлесі, бұл оның әлемдік деңгейдегі бәсекеге қабілеттілігі мен тартымдылығын айқындайды.

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының халықаралық ынтымақтастығы жоғары біліктілік талаптарының аса маңызды көрсеткіші ретінде айқындалады және жоғары оқу орындарының жаһандық интеграциясына ықпал ететін біліктілік талаптарын қамтиды. Осылайша, IRN индексі (International Research Network) университеттердің зерттеу серіктестіктерін құру және қолдау қабілетінің көрсеткіші ретінде қызмет етеді, бұл халықаралық бірлескен жарияланымдарға және рейтингтердің жоғары орындарындағы жетекші университеттермен ынтымақтастық туралы меморандумдардың болуына алып келеді. Маңызды аспектілердің

қатарына аккредиттелген бірлескен білім беру бағдарламалары мен академиялық ұтқырлық, сондай-ақ шетелдік жоғары оқу орындарымен әзірленген қос диплом бағдарламалары жатады. Халықаралық гранттық жобалардың, жоғары ғылымиметриялық көрсеткіштері бар шетелдік оқытушылардың және шетелдік студенттердің болуы университеттің әлемдік деңгейдегі бәсекеге қабілеттілігін айқындайды.

Бұдан әрі, 24-кестеде әлеуметтік бағдарлану және бедел блогы көрсетілген.

Кесте 24 – Әлеуметтік-кәсіби бағдарлану және кәсіби бедел

№	Біліктілік талаптары	Сипаттамасы
<i>Әлеуметтік бағдарлану (орнықты даму)</i>		
1	Әлеуметтік мәселелерді шешуге қатысу	Өмір сүру жағдайларын жақсартуға және орнықты дамуға бағытталған қоғамдық маңызы бар жобалар мен бастамаларды іске асыру арқылы әлеуметтік мәселелерді шешуге қатысу.
2	Мүмкіндігі шектеулі студенттер мен оқытушылар үшін тең мүмкіндіктер ұсыну	Білім алушылардың барлық санаттары үшін білім беру қызметтерінің кедергісіз қолжетімділігі, инклюзивті оқыту дағдылары бар оқытушылардың болуы.
3	Аз қамтылған, толық емес және көпбалалы отбасылардан шыққан студенттерді қолдау	Көмекке мұқтаж студенттерге жеңілдіктер, стипендиялар мен гранттар ұсынатын арнайы қолдау бағдарламаларының болуы.
4	Гендерлік теңдікті қамтамасыз ету	Студенттер үшін сапалы білімге тең қолжетімділікті және оқытушылар үшін тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ету.
<i>Академиялық және кәсіби бедел</i>		
1	Жұмыс берушілермен өзара іс-қимыл	Еңбек нарығы талаптарына сәйкес келетін білім беру бағдарламаларын әзірлеу үшін жұмыс берушілермен өзара іс-қимыл жасау.
2	Кәсіби бағдарлау	Студенттерді кәсіби бағдарлау және жұмысқа орналастыру процесінде мансаптық кеңес беру мен тағылымдама бағдарламалары арқылы қолдау. Университет түлектерінің жұмысқа орналасу нәтижелері индикаторын мониторингтеу және оны арттыру.

3	Жұмыс берушілер арасындағы бедел индексі	Индекс түлектердің жұмысқа орналасуының негізгі аспектісін ескеретіндіктен, түлектердің жоғары біліктілігі университеттің жұмыс берушілер арасындағы беделіне тікелей ықпал етеді.
4	Академиялық бедел индексі	Халықаралық академиялық сарапшылардың мекеменің ғылыми зерттеулер сапасын, академиялық серіктестікті дамыту тәсілін, стратегиялық ықпалын, білім беру қызметіндегі инновацияларын және тұтастай алғанда білім беру жүйесі мен қоғамға әсерін бағалауы.

Ақыр соңында, жетекші рейтингтің жалпы бағасының 50%-ын құрайтын маңызды көрсеткіштердің бірі – жоғары оқу орындарының беделін нығайтуға ықпал ететін біліктілік талаптарын қамтитын академиялық және кәсіби бедел. Жұмыс берушілермен өзара іс-қимыл еңбек нарығы талаптарына сәйкес келетін білім беру бағдарламаларын әзірлеуге бағытталған, бұл түлектердің бәсекеге қабілеттілігін арттырады. Студенттерді кәсіби бағдарлау процесінде қолдау мансаптық кеңес беру және тағылымдама бағдарламалары, сондай-ақ түлектердің жұмысқа орналасуын мониторингтеу арқылы жүзеге асырылады. Жұмыс берушілер арасындағы бедел индексі түлектердің біліктілігін ескереді және университеттің беделіне ықпал етеді. Академиялық бедел индексі халықаралық сарапшылардың ғылыми зерттеулер сапасын, академиялық серіктестікке көзқарасты, оқытудың инновациялық әдістерін және оның білім беру жүйесі мен қоғамға әсерін бағалауы негізінде қалыптасады.

Академиялық және кәсіби беделге қойылатын біліктілік талаптары білім сапасының жоғары деңгейіне және білім беру ұйымдарының орнықты дамуына кепілдік берудің қажетті негізін қамтамасыз етіп, бәсекеге қабілетті мамандар даярлауға жағдай жасайды. Сонымен қатар, университеттердің біліктілік талаптарын бақылаушы органдар алдында айқындау және растау жүйесін жетілдіру мәселесі туындайды. Өз кезегінде, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары заңнамалық негізде белгіленген талаптарға, сонымен бірге

мамандықтарға деген сұраныспен, технологиялық прогреспен және студенттердің таңдауымен айқындалатын нарық талабына сәйкес болуға ұмтылады.

Айта кету керек, негізгі стейкхолдерлер үшін университетті таңдау кезінде маңызды факторлардың бірі – студенттердің нәтижелі оқуына, ал оқытушылардың педагогикалық және зерттеушілік қызметіне инфрақұрылым қалыптастыратын университеттің материалдық-техникалық базасы. Жоғары оқу орындарының ғылыми зерттеулер жүргізуге арналған заманауи техникалық жабдықтармен қамтылған аккредиттелген зертханалары болуы қажет. Сонымен қатар, білім алушылардың қауіпсіздігі де маңызды, оған өткізу режимі мен бейнебақылау жүйесі кіреді. Кітапхана қоры оқу және әдістемелік материалдармен тұрақты жаңартылып отыруы, сондай-ақ электрондық ресурстар мен ғылымиметриялық дерекқорларға қолжетімділікке ие болуы тиіс. Бұдан басқа, сапалы интернетпен, компьютерлермен және лицензиялық бағдарламалармен, соның ішінде жұмыстардың түпнұсқалығын тексеру және архивтік деректерді сақтау жүйелерімен қамтамасыз ету қажет.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, жоғары оқу орындарының біліктілік талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ету мақсатында білім беру және ғылыми қызметті жүйелі түрде жетілдіруге бағытталған бірқатар ұсынымдарды орындау қажет. Ең алдымен, еңбек нарығының заманауи талаптарына сәйкес келетін және ғылыми зерттеулер нәтижелерін ескеретін білім беру бағдарламаларын әзірлеу мен іске асыруға назар аудару қажет, бұл олардың өзектілігі мен университеттердің және жалпы елдің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік береді.

Бұдан бөлек, білім беру процесінің барлық аспектілерін тұрақты мониторингтеуді және бағалауды қамтитын тиімді сапаны басқару жүйесін енгізу қажеттігі туындайды, бұл кемшіліктерді жедел анықтап, оларды жою бойынша шаралар қабылдауға мүмкіндік береді. Қажетті ғылыми дәрежелерге ие болып қана қоймай, кәсіби даму бағдарламаларына тұрақты қатысып, халықаралық индекстелетін жоғары рейтингті журналдарда

белсенді жарияланатын оқытушылар құрамының біліктілігін арттыруға ерекше назар аудару қажет, өйткені бұл білім беру қызметтерінің сапасы мен ғылыми нәтижелердің жоғарылауына ықпал етеді.

Жұмыс берушілермен белсенді өзара іс-қимыл жасауға жағдай жасау кәсіби стандарттар талаптарына жауап беретін бағдарламаларды әзірлеуге және студенттерге тағылымдамалар мен практикалардан өту мүмкіндігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде оқу аяқталғаннан кейін жұмысқа орналасу мүмкіндігін арттырады және сәйкесінше университеттің жұмыс берушілер арасындағы беделінің өсуіне ықпал етеді. Сондай-ақ халықаралық ынтымақтастықты кеңейту маңызды аспект болып табылады, өйткені ол шетелдік оқу орындарымен тәжірибе, білім және ресурстар алмасуға, сондай-ақ жоғары оқу орнының академиялық беделін арттыруға ықпал етеді. Бұған халықаралық жобаларға қатысу, бірлескен зерттеулер мен қос диплом бағдарламаларын ұйымдастыру арқылы қол жеткізуге болады.

Соңында, білім беруде инклюзивті тәсілдерді дамыту қажет, яғни мүмкіндігі шектеулі адамдарды қоса алғанда, барлық студенттерге тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ету керек. Бұл әлеуметтік жауапкершіліктің заманауи талаптарына сай келіп қана қоймай, неғұрлым әділ білім беру ортасын қалыптастыруға ықпал етеді. Бұдан бөлек, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының өңірлік бөлінісіндегі теңгерімсіздік ішкі көші-қонның біркелкі болмауына және жекелеген өңірлерде кадр тапшылығына әкелетінін ескере отырып, университеттерді дамыту фокусын өңірлерге қарай ығыстыру қажет, бұл ғылыми инновациялардың өсуіне және білім беру қызметтерінің экспортын кеңейтуге мүмкіндік береді.

3. ЖОҒАРЫ БІЛІМ САПАСЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖҮЙЕСІН ДАМУДЫҢ ТЕТІКТЕРІ, МОДЕЛЬДЕРІ МЕН СЦЕНАРИЙЛЕРІ

3.1 Цифрландыру жағдайында жоғары білім беру қызметтері нарығын дамыту сценарийлерін модельдеу

Нарықтық экономика жағдайында көптеген елдерде серпінді цифрлық технологиялардың ықпалы байқалады, бұл көптеген салалардың, соның ішінде жоғары білім беру секторының дамуы үшін жаңа жағдайлар қалыптастырады. Цифрлық технологияларды пайдалану білім беру қызметтерін ұсыну тәсілдерін едәуір өзгертті, білімнің қолжетімділігін кеңейтті, ақпаратты беру үдерісін жеделдетті және оқу орындары мен студенттер арасындағы қарым-қатынасты трансформациялады. Цифрлық технологияларды тиімді пайдаланудың мүмкіндіктері олардың неғұрлым қолжетімділігімен және білім беру форматтарының икемділігімен, сондай-ақ жаһандық білім беру кеңістігіне интеграциялануымен байланысты. Сонымен бірге, ТМД елдерінде, соның ішінде Қазақстанда, білім беру бағдарламаларының халықаралық стандарттар мен еңбек нарығының талаптарына сәйкестігі мәселесі өзекті болып қала береді.

Жалпы алғанда, білім беру үдерісін цифрландырудың орындылығы бірқатар маңызды жағдайлармен айқындалады. Біріншіден, университеттер арасындағы бәсеке жағдайында оқу орнының өзінің бәсекелестік артықшылығын сақтап, нығайта алу қабілеті цифрлық инновацияларды енгізу жылдамдығына және цифрлық құзыреттерді пайдалану деңгейіне барған сайын тәуелді болып келеді. Екіншіден, білім беру үдерістерін цифрлық трансформациялау өзара іс-қимыл тиімділігін арттыруға, басқару мен шешім қабылдау сапасын жақсартуға, сондай-ақ білім беру қызметтері нарығының қазіргі қажеттіліктеріне жауап бере алатын тұтас білім беру ортасын қалыптастыруға ықпал етеді.

Осылайша, цифрландыру тек серпінді технологияларды игеру қажеттілігімен ғана емес, сонымен қатар университеттің

жаңа типінің – цифрлық университеттің – пайда болуымен де байланыстырылады. Жоғары білім сапасын арттырудың маңыздылығы аясында жоғары білім беру қызметтері нарығының құрылымы да өзгеруде. Әсіресе, цифрлық университеттерге сұраныстың артуы және білім беру нарығына қатысушылардың өзара іс-қимылды күшейтуге дайындығы тұрғысынан өзгерістер байқалады. Нәтижесінде, цифрландыру жоғары білімнің бәсекеге қабілеттілігі мен тиімділігін арттыруға бағытталған стратегиялардың ажырамас бөлігіне айналып, оны қазіргі сын-қатерлер мен талаптарға бейімдеуді қамтамасыз етеді.

Осы зерттеудің мақсаты – цифрландыру жағдайында білім беру қызметтері нарығын дамыту сценарийлерін модельдеу, соның ішінде цифрлық университеттердің жаңа форматтарын талдауға және олардың білім беру қызметтері нарығының құрылымы мен орнықтылығына ықпалын бағалауға баса назар аудару. Зерттеуде қызметтер нарығының инновациялық акторлары бола отырып, өзара әрекеттесудің жаңа стандарттарын, икемді білім беру траекторияларын және оқытуға дараланған тәсілді ұсына алатын цифрлық университеттердің рөліне ерекше көңіл бөлінеді.

Жоғары білім беру қызметтері нарығының серпінді дамуы жағдайында сұранысты болжау университеттер мен басқа да білім беру мекемелері үшін маңызды міндетке айналады. Студенттердің таңдауына қандай көрсеткіштер әсер ететінін түсіну академиялық қауымдастыққа стратегиялар әзірлеуге және өзгеріп отыратын қажеттіліктерге бейімделуге көмектеседі. Осыған байланысты жасырын айнымалыларды талдауға негізделген сұраныс өзгерісін модельдеу неғұрлым дәл болжамдар жасауға және жоғары білімнің болашағына елеулі ықпал етуі мүмкін жасырын үрдістерді анықтауға мүмкіндік береді.

Цифрлық университеттер жасанды интеллект және оқытуды басқару жүйелері (learning management systems, LMS) сияқты озық технологияларды пайдаланудың және жоғары бейімделгіштіктің арқасында неғұрлым қолжетімді әрі сапалы білім беру өнімдерін қалыптастыра алады. Мұндай мекемелер білім алу-

шыларға олардың географиялық орналасуы мен әлеуметтік мәртебесіне қарамастан білім алуға мүмкіндік беріп, қазіргі цифрлық қоғамда сұранысқа ие білім мен дағдыларға қолжетімділікті кеңейтеді. Осылайша, «цифрлық университет» – жоғары оқу орындарының цифрлық кеңістігін ұйымдастыруға қойылатын нормативтік және технологиялық талаптардың жиынтығы [91].

Дәстүрлі модельден айырмашылығы, «цифрлық университет» өзінің қызметін үлкен деректерді интеграциялау мен пайдалануға, басқарушылық, қаржылық және әкімшілік үдерістерді толық автоматтандыруға, сондай-ақ «бір терезе» қағидаты бойынша жұмыс істейтін электрондық сервистерді енгізуге негіздейді [92]. Мұндай цифрлық білім беру құрылымдары барлық цифрлық ресурстар мен қызметтерге біріздендірілген қолжетімділікті қамтамасыз етіп, тек университет ішінде ғана емес, басқа ұйымдар мен тіпті әртүрлі елдердегі ғалымдармен және мамандармен де жедел өзара әрекеттесуді қолдайды. Бұл ретте «цифрлық университеттегі» білім беру үдерісі тек онлайн дәрістер мен оқу материалдарына қолжетімділікті қамтамасыз етіп қана қоймай, сонымен қатар студенттердің білімді меңгеру деңгейін өлшеу мен бақылауға белсенді ықпал ететін заманауи электрондық платформалар арқылы жүзеге асырылады [93].

Айта кету керек, цифрландыру білім беру контентін ұсыну моделінің өзін, оқу орнының студенттермен өзара әрекеттесуін, сондай-ақ еңбек нарығының қажеттіліктерін ескеру тәсілдерін өзгертеді. Цифрлық жүйелерді енгізе отырып, университеттер өздерінің операциялық тиімділігін арттырып қана қоймай, сонымен бірге «жаңа буын» біліктілік талаптарына сәйкес келетін бірегей мүмкіндіктер ұсына отырып, бәсекеге қабілетті бола түседі. Осылайша, цифрландыру білімнің қолжетімділігі мен икемділігін арттырады және университеттерге оқу тиімділігін жоғарылату және білім алу процесіне қатысуды кеңейту арқылы білім алушылардың әртүрлі топтарын қамтуға мүмкіндік береді [94].

Бейтстің пікірінше, өтпелі кезең жасанды интеллект пен онлайн-оқыту сияқты технологиялардың көмегімен «цифрлық

университеттің» қалыптасуына алып келді, бұл студенттерге өздерінің оқу жолдарын таңдауға мүмкіндік беріп, сол арқылы икемділікті қамтамасыз етеді [95]. Цифрлық университеттер технологиялар саласындағы өзгермелі талаптар мен жетістіктерге жылдам жауап бере алу қабілетінің арқасында жоғары білім беру қызметтері нарығының маңызды қатысушыларына айналуда. Сондықтан жоғары оқу орындарына, әсіресе қатаң бәсеке жағдайында, нарықтағы позицияларын нығайту және студенттердің үлгерімін арттыру үшін цифрлық инновацияларды енгізу қажет [96]. Нарық серпіні білім беру ұйымдары цифрлық құралдарды енгізіп, әкімшілік операцияларды жетілдіріп, саланың өзгеріп отырған талаптарына сәйкес дағдыларды дамытқан сайын өзгереді.

Зерттеу мақсатына қол жеткізудің келесі қадамы ретінде цифрландыру жағдайында білім беру қызметтері нарығының дамуын талдауға мүмкіндік беретін әртүрлі модельдер ұсынылады. Даму сценарийлерін модельдеу шеңберінде сандықта, сапалық та параметрлер ескерілетін болады, бұл білім беру қызметтері нарығының құрылымы мен орнықтылығындағы ықтимал өзгерістерді неғұрлым дәл бағалауға мүмкіндік береді.

Біздің зерттеуіміз аясында сұранысқа әсер етуі мүмкін көптеген сипаттамалар мен факторларды пайдалану ерекше маңызға ие. Мысалы, жоғары білім беру саласында мұндай факторларға экономикалық жағдайлар, университеттер арасындағы бәсеке деңгейі, еңбек нарығының қажеттіліктері, студенттердің қалаулары (мысалы, онлайн-оқытудың танымалдығы), цифрлық сауаттылық және т.б. жатады. Білім сапасын бақылау тетіктерінің тиімділігін талдауға, әсіресе олардың үнемі өзгеріп отыратын технологиялық шындықтар мен жаһандық үрдістерге бейімделуіне арналған зерттеулер саны айтарлықтай көп [96, 97]. Сонымен қатар, қолданыстағы көптеген модельдер мен ынталандыру жүйелері оқытушылар жұмысының сапасын ескермейді, ал олардың кейбір университеттерде іске асырылуы лайықты өмір сүру деңгейін қамтамасыз етпейді [98, 99].

Бұл жоғары білім беру саласынан кәсіби мамандардың кетуіне және білім беру қызметтері сапасының төмендеуіне алып келеді [100].

Цифрландыру білім беру үдерісінің құрылымын және оны ұйымдастыру тәсілдерін өзгертеді, бұл университеттерден жаңа жағдайларға бейімделуді талап етеді. Цифрландырудың білім беру қызметтерінің қолжетімділігіне ықпалын, соның ішінде жоғары білімге қолжетімділіктегі теңдік пен әділеттілік аспектілерін түсіну үшін кешенді бағалау қажет. Цифрлық теңсіздік контекстінде әртүрлі әлеуметтік-экономикалық топтардан шыққан студенттердің білім беру үдерісіне қатысу мүмкіндіктері тең болмауы ықтимал екенін ескеру маңызды, бұл білім беру жүйелері үшін қосымша сын-қатерлер туғызады [99].

Білім беру қызметтері нарығындағы бар өзгерістерді тереңірек талдау үшін тек айқын факторлардың ғана емес, сонымен бірге тікелей байқалмайтын, бірақ сұранысқа жанама әсер ететін жасырын факторлардың – латентті айнымалылардың да ықпалын қарастыру маңызды. Жоғары білім беру контекстінде латентті факторларға мыналар жатқызылуы мүмкін:

1. Білім беру ұйымының беделі мен абыройы – бұл айнымалыны сапалық көрсеткіштерді пайдалану арқылы бағалауға болады. Аталған фактор, әсіресе жоғары оқу орындары арасындағы бәсеке деңгейі жоғары болған жағдайда, талапкерлердің таңдауына елеулі ықпал етеді. Цифрландыру жағдайында бедел университеттің онлайн-белсенділігі мен ұсынылатын цифрлық құралдардың сапасы арқылы да қалыптасуы мүмкін, бұл оны инновациялық білім беру ұйымы (цифрлық университет деңгейіне сәйкес) ретінде қабылдауға әсер етеді.

2. Оқу бағдарламаларының инновациялылық деңгейі – бұл айнымалы да сапалық көрсеткіштер арқылы бағалануы мүмкін. Онлайн-курстар, аралас оқыту модельдері және цифрлық құзыреттер бойынша бағдарламалар сияқты жаңа форматтарды белсенді енгізетін университеттер еңбек нарығына және «жаңа буын» біліктілік талаптарына бағдарланған талапкерлер үшін неғұрлым тартымды бола түседі.

3. Білім алушылардың қанағаттану деңгейі – бұл университетпен өзара әрекеттесу, оқыту сапасына қанағаттану, цифрлық ресурстар мен қолдау сервистерінің қолжетімділігі сияқты аспектілерді қамтитын көрсеткіш.

4. ПОҚ-тың біліктілігі мен академиялық жетістіктері – бұл ғылыми дәрежелері, ғылыми атақтары немесе құзыреттер деңгейін көрсететін кәсіби сертификаттары бар оқытушылардың сандық көрсеткіші. Аталған көрсеткіш халықаралық журналдардағы (рейтингтік базалардағы) ғылыми жарияланымдар санын, дәйексөз индексі және конференцияларға қатысуды қамтуы мүмкін.

5. ПОҚ-тың зерттеу қызметіне тартылу деңгейі – бұл оқытушылар қатысатын ғылыми зерттеулердің сандық көрсеткіші немесе саны (гранттық қаржыландыру және бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру жобалары). Ғылыми белсенділіктің жоғары деңгейі ғылыми жетістіктерге бағдарланған студенттер үшін университеттің тартымдылығын арттыруы мүмкін.

6. Цифрлық инфрақұрылыммен жаратандырылу деңгейі – бұл жоғары оқу орындары мен кампус аймақтарының жоғары жылдамдықтағы интернетпен, мультимедиялық проекторлармен, интерактивті тақталармен және заманауи оқу үдерісін қолдайтын басқа да технологиялармен жабдықталу үлесі.

7. Кітапхана ресурстары мен электрондық дерекқорлардың қолжетімділігі – бұл студенттер мен оқытушылар үшін қолжетімді физикалық және электрондық оқу материалдарының, сондай-ақ ғылыми дерекқорларға қолжетімділіктің болуын көрсететін сандық көрсеткіш. Бұл көрсеткіш инфрақұрылымның университеттің ғылыми және зерттеу қызметін қаншалықты қолдайтынын көрсетеді.

Жоғары білім секторындағы сұранысқа ықпал ететін латентті факторлардың әсерін бағалау үшін әртүрлі талдамалық әдістерді қолдануға болады. Бұл әдістер жасырын айнымалыларды және олардың цифрландыру жағдайында білім беру ұйымдарының тартымдылығына ықпалын бағалауға мүмкіндік бере-

ді. Ғылыми әдебиетке жүргізілген талдамалық шолу негізінде мұндай талдауға қолайлы негізгі құралдарға мыналар жатады: құрылымдық теңдеулерді модельдеу әдісі (SEM), агентке-бағдарланған модельдеу (AOM), Монте-Карло әдісімен модельдеу (MCS), жүйелік динамика (SD) (П қосымшасы).

Бұдан әрі аталған әдістерді толығырақ қарастырайық.

Құрылымдық теңдеулерді модельдеу әдісі (SEM). Құрылымдық теңдеулерді модельдеу – бақыланатын және жасырын айнымалылар арасындағы күрделі өзара байланыстарды зерттеу үшін факторлық талдауды көптік регрессиямен ұштастыратын статистикалық әдіснама. Осылайша, тұжырымдамалық тұрғыдан алғанда, SEM цифрлық трансформацияның жоғары білім беру секторындағы сұраныс серпініне қалай әсер ететінін түсінуге қажетті негіз ұсынады. Сипаттамаларды жан-жақты талдауды жасырын айнымалыларды модельдеумен біріктіре отырып, SEM университеттердің студенттердің өзгеріп отыратын қалауларына, бәсекеге және еңбек нарығы талаптарына қалай жауап бере алатынын түсіндіре алады, бұл зерттеу нәтижелерімен де расталады [96]. Бұл тәсіл жоғары білім беру саласындағы өзгерістерді болжау үшін бақыланатын да, жасырын да айнымалыларды талдаудың аса пайдалы екенін мойындайды.

SEM-нің жасырын айнымалылары тікелей бақылауға келмейтін, бірақ нарықтық үдерістерге елеулі әсер ететін факторларды есепке алуда өте пайдалы. Цифрлық жетілу, яғни оқу орнының өз қызметіне цифрлық технологияларды енгізу деңгейі, оны болашақ студент үшін беделдірек әрі тартымды ете алады. Керісінше, оқу орнының абыройы мен беделі – нақты түрде көрінбейтін, алайда оқуға түсу орнын таңдауда аса құнды болып табылатын ұғымдар. Мұндай көзге көрінбейтін тұжырымдамалар халықаралық рейтингтер, студенттік бағалаулар және түлектер желісінің табыстылығы сияқты белгілі бір көрсеткіштер арқылы жанама түрде көрініс табады. Бұдан басқа, SEM онлайн-білім беруді енгізуге әсер ететін ең ықпалды факторлардың бірі студенттердің цифрлық оқуға дайындығы

екеніне сүйенеді: бұл дайындық айқын цифрлық құзыреттермен, сондай-ақ студенттердің технологияларды қабылдауымен және цифрлық оқу ортасында өз бетінше жұмыс істеуге деген жайлылық деңгейімен айқындалады. Болашақта цифрлық білім беру дамыған сайын, жоғары оқу орындары онлайн-бағдарламаларға деген сұранысты жақсырақ болжау үшін осы іргелі элементтерді ескеруі тиіс.

SEM моделі бақыланатын айнымалылар (X_1, X_2, X_3) мен жасырын конструкциялар (η_1, η_2) арасындағы қатынастарды (1) формуладағы теңдеу арқылы зерттейді:

$$\eta_1 = \lambda_{11}X_1 + \lambda_{12}X_2 + \lambda_{13}X_3 + \zeta_1 \quad (1)$$

мұндағы: η_1 – жасырын айнымалы, мысалы, цифрлық жетілу, ал λ_{11} – факторлық жүктеме, яғни бақыланатын айнымалылардың – бұл жағдайда бәсеке мен экономикалық жағдайлардың – жасырын конструкциямен байланыс күшін көрсететін шама. ζ_1 қатесі осы жасырын айнымалымен байланысты түсіндірілмеген дисперсияны көрсетеді.

SEM-нің тұжырымдамалық негізін түсіну цифрландыру жағдайында жоғары білім беру қызметтеріне деген сұранысқа әсер ететін айнымалыларды сыни тұрғыдан ұғыну үшін маңызды. STEAM тәсілі арқылы алынған ұсынымдар университеттер үшін цифрлық трансформация мен қызметтерді жетілдіруге, сондай-ақ стратегиялық маркетингтік стратегияны әзірлеуге өте пайдалы болуы мүмкін, бұл студенттердің өзгеріп отыратын қажеттіліктеріне неғұрлым тиімді жауап беруге мүмкіндік береді.

Агентке бағдарланған модельдеу (АБМ). Агентке бағдарланған модельдеу – цифрландыру контексіндегі жоғары білім беру қызметтері секторының дамуын талдау мен болжау құралы. Осы тұжырымдама аясында университеттер, студенттер, қызметкерлер және мемлекеттік мекемелер өз мақсаттарына сәйкес әрекет ететін және сыртқы ортадағы өзгерістерге бейімделе жауап қайтаратын автономды агент-объектілер ретін-

де қарастырылады. Агенттік модельдеу әртүрлі агенттердің өзара әрекеттесуін нақты көрсетеді, осылайша жеке шешім қабылдау үдерістерінің нәтижесінде пайда болатын нарықтардың күрделі мінез-құлқын егжей-тегжейлі зерттеуге мүмкіндік береді.

АБМ моделі білім беруге цифрландырудың ықпалын зерттеуде кеңінен қолданылады, өйткені бұл салада технологияларды енгізу, саясатты әзірлеу және нарық қажеттіліктерін қанағаттандыру бағытында елеулі әрі жылдам өзгерістер орын алды. Жоғары оқу орындарының өздері студенттерді тарту үшін онлайн-платформаларды көбірек қолдана бастаған кезде, студенттердің де икемді әрі жоғары технологиялы білімге деген талғамы өзгерді. АОМ осындай күрделі өзара әрекеттесулерді модельдей алатындықтан, жоғары білім беру қызметтерінің болашағына әртүрлі стратегиялардың қалай әсер ететінін терең түсінуге мүмкіндік береді.

АБМ моделі айнымалылар арасындағы өзара әрекеттесуді (2) формула арқылы келесідей көрсетеді:

$$A_i(t+1) = f(A_i(t), E(t), P_i) \quad (2)$$

мұндағы: $A_i(t)$ – t уақыт мезетіндегі i агенттің күйі, $E(t)$ – цифрландыруды қолдауға бағытталған экономикалық жағдайлар мен мемлекеттік бастамаларды қамтитын сыртқы орта, P_i – агенттің мінез-құлқын айқындайтын параметрлер, мысалы цифрлық сауаттылық деңгейі мен ресурстарға қолжетімділік.

Агентке бағдарланған модельдеу тұжырымдамасының тағы бір маңызды қолданылу саласы – цифрлық ресурстарға қолжетімділіктегі өңірлік айырмашылықтарды талдау. Мысалы, интернет инфрақұрылымы төмен дамыған өңірде орналасқан университеттер онлайн-білім беруді тиімді ұсына алмауы мүмкін. Жалпы алғанда, модель белгілер арасындағы корреляциялар мен тәуелділіктерді талдайды, мысалы, студенттердің цифрлық дайындығының жоғары болуы онлайн-курстарға деген сұранысты арттыра алатынын түсінуге көмектеседі.

Монте-Карло әдісімен модельдеу. Монте-Карло әдісімен модельдеу – белгісіздікке ұшырайтын үдерістердегі әртүрлі нәтижелер ықтималдығын модельдеу үшін кездейсоқ іріктеуді пайдаланатын талдау әдісі. Бұл – кездейсоқ іріктеуге негізделген және белгісіздікпен байланысты үдерістердің әртүрлі нәтижелерінің ықтималдығын модельдеу құралы ретінде қолданылатын тәуекелдерді талдаудың жалпы әдісі. Осылайша, бұл модель білім беру ұйымдарына цифрлық технологиялар мен оқу үдерістерін цифрландыруды енгізуге байланысты мүмкіндіктер мен кейбір тәуекелдерді түсінуге мүмкіндік береді. Монте-Карло әдісін сценарийлік жоспарлауға енгізу арқылы университеттер ықтимал қиындықтарды жақсырақ болжай алады және өздерінің цифрлық стратегияларын оңтайландыру үшін деректерге негізделген шешімдер қабылдай алады.

MCS-те осы жүйенің нәтижесі ықтималдық үлестірімдерінен таңдалатын бірнеше белгісіз айнымалылардың $x_1, x_2, \dots, x_n$ функциясы ретінде (3) формулаға сәйкес модельденеді:

$$O = f(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (3)$$

мұндағы: x_i айнымалысы білім беру қызметтерін цифрландыру үдерісіне әсер ететін белгілі бір белгісіз факторды білдіреді. Мысалы, қаржыландыру көлемі, АКТ енгізу қарқыны, білім беру саясатындағы өзгерістер немесе технологияларға қолжетімділіктегі өңірлік айырмашылықтар.

Қаржыландыру көлемі ауытқып отырады, бұл оқу орнының цифрлық инфрақұрылым, онлайн-платформалар және ПОҚ даярлығы сияқты салаларға қаншалықты инвестиция сала алатынына әсер етеді. Бұдан басқа, цифрлық технологияларды білім беру практикасына енгізу жылдамдығы оқу орындарының өз ішінде де, олардың арасында да әртүрлі болады, бұл, өзге факторлармен қатар, оқу орнының дайындығына, персоналдың цифрлық технологиялармен жұмыс істеу дағдыларына

және қолданыстағы технологиялық әлеуетке тәуелді. Сондай-ақ, мемлекеттік органдар қабылдайтын бастамалар мен нормативтік актілердегі өзгерістер университеттердің цифрлық трансформацияға ұмтылуындағы стратегияларына елеулі ықпал етуі мүмкін.

Жүйелік динамика (SD). Жүйелік динамика – ішкі кері байланыс контурлары бар, өзара байланысты компоненттерден тұратын күрделі әрі дамып отыратын жүйелерді талдаудың кешенді әдіснамасы. Осылайша, бұл модель жоғары оқу орындарындағы цифрлық трансформация үдерістеріне стратегиялардың ұзақ мерзімді ықпалын түсіндірудің тұжырымдамалық негізі болып табылады. Жүйелік динамиканы жоғары оқу орнына қолдану арқылы осы өзара әрекеттесулердің сызықтық емес әсерін және студенттердің оқу нәтижелері мен оқу орнының ұзақ мерзімді тиімділігіне қол жеткізу үшін қандай ынталандыру стратегияларын әзірлеуге болатынын түсінуге болады [101].

Жүйелік динамикаға негізделген әдіснаманың басым бөлігі уақыт ішіндегі жинақталу, қорлар және олардың өзгерістерін ағындармен бірге көрсететін қорлар мен ағындар диаграммасын пайдалануға негізделеді. Мысалы, цифрлық трансформация жағдайында «қор» ПОҚ-тың цифрлық сауаттылық деңгейін білдіруі мүмкін, ал «ағын» білім беру бағдарламалары аясындағы оқытудың осы сауаттылық деңгейін арттыру жылдамдығымен анықталады. Форрестер атап өткендей, мұндай диаграммалар бірқатар айнымалылардың өзгерістерін және олардың уақыт бойынша өзара әрекеттесуін көрнекі түрде көрсетеді, сондықтан олар стратегия әзірлеу үшін, сәйкесінше цифрлық трансформацияны стратегиялық жоспарлау үшін өте пайдалы [102].

SD модельдерінің негізгі сипаттамасы – олар модельді құрайтын айнымалылардың өзгеру жылдамдығын сипаттайтын дифференциалдық теңдеулерге негізделеді. SD моделі және оның себеп-салдарлық байланысы (4) формула бойынша келесі дифференциалдық теңдеумен өрнектелуі мүмкін:

$$\frac{dC(t)}{dt} = \beta I(t) - \delta C(t) \quad (4)$$

мұнда: $\frac{dC(t)}{dt}$ – уақыт бойынша цифрлық технологияларды меңгеру деңгейінің өзгеруі, β – біліктілікті арттыруға салынған инвестициялардың тиімділік коэффициенті, $I(t)$ – t уақыт мезетіндегі цифрлық инфрақұрылымға салынған инвестициялар деңгейі, δ – цифрлық құзыреттердің не ескірген дағдылар салдарынан, не үздіксіз оқытудың жеткіліксіздігінен төмендеу жылдамдығы.

Осы жүйені уақыт бойынша модельдеу университеттерге цифрлық технологияларға салған инвестицияларының ұзақ мерзімді салдары қандай болатынын болжауға және соның нәтижесінде қандай инвестициялар мен олардың қандай көлемі білім беру сапасының оңтайлы әрі орнықты артуына алып келуі мүмкін екендігі туралы негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, модельдің кері байланыс құрылымы қаржыландыру жағдайының өзгеруінен бастап жаңа технологияларды енгізуге дейінгі кең ауқымды сценарийлерді олардың ағымдағы тиімділікке және мекеменің ұзақ мерзімді орнықтылығына ықпалы тұрғысынан сынауға мүмкіндік береді. Осылайша, АКТ жоғары оқу орындары үшін цифрлық трансформация жағдайында өз қызметін тиімді басқаруда шешуші рөл атқара алады. Университет ресурстар, құзыреттер мен нәтижелер арасындағы кері байланыстар мен өзара тәуелділіктерді тереңірек түсінуге, осы қарқынды өзгеріп отырған цифрлық ортада білім беру ұсынысын жақсарту үшін ресурстарды пайдалану тәсілдері жөнінде ғылыми негізделген шешімдер қабылдауға неғұрлым қолайлы жағдайда болады.

Жоғарыда баяндалғандардың негізінде келесі қорытындылар жасауға болады. SEM әдісі университет беделі мен студенттердің қанағаттануы сияқты жасырын айнымалыларды және олардың білім беру қызметтеріне сұранысқа ықпалын

талдауға мүмкіндік береді. АОМ әдісі студенттер, университеттер және мемлекеттік мекемелер арасындағы өзара әрекеттесуді зерттеуге баса назар аударады, күрделі байланыстар мен цифрлық өзгерістерге бейімделуді көрсетеді. Монте-Карло әдісі білім беру ұйымдарына қаржыландырудың ауытқуы мен білім беру саясатының өзгеруі сияқты белгісіздіктерді ескеруге және олардың болашаққа ықтимал салдарын болжауға мүмкіндік береді. Ақырында, SD әдісі цифрландыру салдарының ұзақ мерзімді талдауына бағдарланып, цифрлық инфрақұрылымға салынған инвестициялар мен қызметкерлердің құзыреттерін дамыту университет тұрақтылығына қалай әсер етуі мүмкін екенін анықтайды. Осы модельдеу әдістерінің әрқайсысы, әсіресе цифрландыру жағдайында, жоғары білім беру секторын талдау мен болжау үшін бірегей мүмкіндіктер береді.

Мұндай талдамалық тәсілдерді табысты қолдану академиялық персоналды белсенді тартусыз мүмкін еместігін атап өткен жөн. Оқытушылардың уәждемесі мен кәсіби дамуы цифрландыру стратегияларын іске асыруда және білім беру процесінің сапасын арттыруда шешуші рөл атқарады.

Бүгінде академиялық персонал, әсіресе университет оқытушылары, уәждемемен байланысты бірқатар ерекше мәселелерге тап болады. Олардың қатарына жоғары білімді қаржыландырудың жеткіліксіздігі, сертификаттау процестерінің шамадан тыс бюрократиялануы және өңірлік жоғары оқу орындарында кәсіби өсу мүмкіндіктерінің шектеулілігі жатады. Тағы бір маңызды мәселе – кәсіби даму бағдарламаларындағы икемділіктің жетіспеушілігі. Оқытушылар көбіне өздерінің нақты қажеттіліктеріне жауап бермейтін немесе заманауи білім беру сын-қатерлерін ескермейтін курстарға тап болады, бұл мұндай бағдарламалардың тиімділігі мен уәждемелік әсерін төмендетеді.

Академиялық персоналды ынталандырудың тиімді жүйесін әзірлеу үшін олардың жеке ерекшеліктері мен кәсіби қызметінің ерекше қырларын ескеру қажет. Академиялық персо-

нал еңбек өтілі, ғылыми біліктілік, ғылыми жобаларға қатысу, сондай-ақ оқу және әкімшілік жүктеме сияқты бірқатар параметрлер бойынша жоғары деңгейдегі әркелкілікпен сипатталады. Бұл факторлар уәждемеге деген тәсілді қалыптастыруда шешуші рөл атқарады, өйткені олар қызметкерлердің алуан түрлі қажеттіліктері мен ынталандырушы факторларын ескеретін дараланған стратегияларды талап етеді [100].

Төменде 27-суретте осы зерттеу аясында әзірленген жоғары оқу орны оқытушыларын ынталандыру схемасы ұсынылған.



Сурет 27 – ePORTAL моделі арқылы ПОҚ нәтижелілігі мен уәждemesін басқару жүйесінің схемасы

Келесі кезеңде деректер мамандандырылған құралдардың көмегімен жүйелендіріліп, өңделеді, соның ішінде оқытушылар қызметінің көрсеткіштері негізінде жалақыға үстемақыларды айқындайтын сыйақыны есептеу құралы пайдаланылады. Бұдан әрі ePORTAL жүйесі келесі көрсеткіштерді талдайды: қызметкерлер қызметі туралы жинақталған деректер, ғылыми жұмыстағы жетістіктер, кәсіби даму жоспарлары және білім

беру процесіне тартылу дәрежесі. Талдаудан кейін нәтижелер верификациядан өтеді, оның барысында деректер бірнеше деңгейде тексеріледі. Персонал қызметі деректердің дәлдігі мен дұрыстығын қамтамасыз етеді, сапаны бақылау қызметі жұмыс стандарттарының сақталуын қадағалайды, ал ішкі аудиттер бағалаудың барлық рәсімдерінің объективтілігін қамтамасыз етеді. Қорытынды кезең – тексерілген және талданған деректерге негізделген сыйақы жүйесі.

Бұдан әрі жоғарыда аталған модельдеу әдістерін ePORTAL жүйесімен интеграциялау талап етіледі. Модельдеу әдістері ПОҚ тиімділігіне және олардың ғылыми қызметіне әсер ететін негізгі факторларды неғұрлым терең түсінуге ғана емес, сонымен қатар басқарушылық шешімдердің салдарын болжауға мүмкіндік береді, осылайша цифрландыру жағдайында жоғары білім беру қызметтері нарығын дамыту сценарийлерін әзірлеуді қамтамасыз етеді.

Төменде 25-кесте ұсынылған, онда әдістердің ПОҚ туралы деректерді талдау және білім беру процесінің сапасын жақсартуға бағытталған стратегиялық шешімдер қабылдау үшін ePORTAL жүйесінде қалай қолданылуы мүмкін екені сипатталған.

Кесте 25 – ePORTAL жүйесінде модельдеу әдістерін қолдану

Талдау әдісі	ePORTAL жүйесіндегі қолданылуы	ПОҚ-ты басқару үшін артықшылықтары
Құрылымдық теңдеулерді модельдеу әдісі (SEM)	Жасырын факторлар (мысалы, бедел, студенттердің қанағаттануы, бағдарламалардың инновациялылығы) мен олардың ПОҚ нәтижелілігі көрсеткіштеріне ықпалы арасындағы күрделі өзара байланыстарды талдау	Табыстың негізгі факторларын анықтауға және ПОҚ қызметін университеттің жалпы стратегиялық мақсаттарымен байланыстыратын модель құруға көмектеседі. Оқыту сапасы мен ПОҚ уәждемесін жақсарту шараларын әзірлеуді жеңілдетеді

Агентке бағдарланған модельдеу (АОМ)	Акторлар арасындағы өзара әрекеттесуді модельдеу (оқытушылар, студенттер, әкімшілік персонал, жұмыс берушілер). Көтермелеу жүйесін түзету және цифрлық инфрақұрылымды жақсарту сияқты өзгерістердің ықпалын бағалауға мүмкіндік береді	Мінез-құлық сценарийлерін бағалау ПОҚ-тың уәждемесі мен тартылуын басқаруға көмектеседі, бұл білім беру процесінің сапасын арттыруға ықпал етеді. Университет беделін нығайтудың тиімді тәсілдерін анықтауға мүмкіндік береді
Монте-Карло әдісі (MCS)	Белгісіздіктерді модельдеу және сценарийлерді талдау. ПОҚ белсенділігінің өзгермелілігін немесе еңбек нарығындағы сыртқы өзгерістерді ескере отырып, басқарушылық шешімдердің әртүрлі нәтижелерін симуляциялауға мүмкіндік береді	Ықтимал сценарийлерді бағалау ПОҚ-ты басқарудың бейімделгіштігін арттырады және неғұрлым орнықты шешімдерді таңдауға көмектеседі. Кадр саясатын жоспарлау кезінде тәуекелдерді азайтуға ықпал етеді
Жүйелік динамика (SD)	ePORTAL жүйесіндегі ұзақ мерзімді процестерді және олардың өзара байланыстарын талдау, мысалы, ПОҚ тәжірибесінің жинақталуы, студенттердің қанағаттануы, университет беделі	Шешімдердің оқыту сапасына, университет тартымдылығына және оның нарықтағы бәсекелік позицияларына ықпалын болжауға мүмкіндік береді

Қорытындылай келе, цифрландыру жоғары білім беру қызметтері нарығына елеулі ықпал етіп, оқыту тәсілдерін өзгертіп, білімге кең қолжетімділікті қамтамасыз етіп және өзара әрекеттесу үдерістерін жеделдетті. Білім беру қызметтері нарығының дамуын модельдеу тәсілдері, мысалы SEM әдісі, АБМ әдісі, Монте-Карло әдісі және жүйелік динамика цифрлық өзгерістердің білім беру процестеріне ықпалын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. ПОҚ туралы, ғылыми белсенділік пен студенттердің қанағаттануы туралы деректерге ие ePORTAL жүйесі жиналған деректер негізінде стратегиялар қалыптастырудың тиімді құралына айналады. Өз кезегінде, ePORTAL жүйесін

модельдеу әдістерімен интеграциялау цифрландыру жағдайында білім беру процесін басқаруды едәуір жақсартуға мүмкіндік береді. Ұсынылып отырған модель жоғары білім беру ұйымдарының ғылыми-зерттеу әлеуетін объективті бағалауға және білім беру қызметтері нарығын одан әрі дамыту үшін негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

3.2 Жоғары білім беру ұйымдарында цифрлық технологияларды пайдалану: сын-қатерлер мен мүмкіндіктер

Білім беру ортасындағы жаңа технологияларды зерттеу заманауи педагогикалық зерттеудің маңызды аспектісі болып табылады. Жаңа технологиялардың дамуы және олардың білім беру процесіне интеграциялануы жағдайында әлемнің түкпір-түкпіріндегі оқу орындары оқыту мен басқарудың жаңа әдістеріне бейімделуге мәжбүр. Білім беруде цифрлық технологияларды пайдалану оқыту мен оқу әдістерін трансформациялап, білім беру процестерін басқаруға жаңа тәсілдер ұсынады. Жоғары оқу орындарында қолданылатын онлайн-платформалар мен коммуникациялық құралдар сияқты цифрлық технологиялар оқу процесін жақсартуға ықпал етеді. Цифрлық технологияларды қолдану мен дамыту зерттеу тәсілдерін түбегейлі өзгерте алады, алайда сонымен бірге ықтимал проблемалар мен кедергілерді түсінуді де талап етеді. Цифрлық технологиялардың ауқымды артықшылықтарына қарамастан, олар цифрлық теңсіздікке байланысты сын-қатерлерді де туындатады. Сенімді интернетке және цифрлық құрылғыларға қолжетімділік, әсіресе шалғай немесе әлеуметтік тұрғыдан аз қамтылған өңірлерден шыққан студенттер үшін, әлі де өзекті мәселе болып қалып отыр. Сондықтан университеттердің тиімді дамуы үшін цифрлық технологиялардың білім беру процесіне ықпалын зерттеу аса маңызды.

Цифрлық технологиялардың қарқынды даму кезеңінде көптеген оқытушылар білім беру процесін жеңілдету үшін оқы-

тудың жаңа әдістерін кеңінен қолданды. Алайда ерекше назар тек бағдарламалық қамтамасыз етуге ғана емес, сонымен қатар білім беру ұйымдарын басқару тәсілдеріне және оқытуда цифрлық технологияларды пайдалануға да аударылуы тиіс. Білім беру ортасындағы жаңа үрдістер Instagram және TikTok сияқты медиаресурстарды пайдалануды қамтиды. Сонымен қатар, жоғары оқу орындарындағы әкімшілік және басқарушылық қызметкерлер дәрістер мен практикалық сабақтарды дайындау үшін Herro Study және Moodle Platform сияқты цифрлық платформаларды пайдаланады. Цифрлық технологиялар тек студенттермен сабақ өткізу үшін ғана емес, сондай-ақ бақылау, қадағалау және мониторинг сияқты функцияларды орындай отырып, оқу процесін ұйымдастыру үшін де қолданылады. Бұл өзгерістер әсіресе Қазақстан сияқты өтпелі экономикасы бар елдер үшін өзекті, себебі жаңа технологияларды білім беру процесіне интеграциялау адами әлеует пен жалпы экономиканы дамытудың шешуші факторына айналып отыр. Алдыңғы нәтижелердің әртүрлілігін ескере отырып, жоғары оқу орындарында цифрлық технологияларды тиімді пайдалану мен басқару білім сапасын жақсарту үшін қаншалықты маңызды екенін анықтау қажет.

Технологиялық өзгерістер қарқынды жүріп жатқан дәуірде жоғары білімдегі цифрлық технологиялардың рөлі ғылыми қауымдастықтың назарын аударды. Цифрлық технологиялардың білімді басқаруға қалай әсер ететінін және білім беру парадигмаларын қалай өзгертетінін түсіну қажет. Жоғары оқу орындарында цифрлық технологияларды пайдалану барған сайын байқалатын әрі ықпалды сипатқа ие болып, білім беру ортасының әртүрлі қырларын түбегейлі өзгертуде. Онлайн-оқыту платформалары мен интерактивті бағдарламалық қамтамасыз етудің пайда болуы дәстүрлі оқытудың шекарасын кеңейтті. Зерттеулер көрсеткендей, бұл құралдар оқу процесін жақсартып қана қоймай, аралас оқыту модельдері сияқты жаңа мүмкіндіктерді де ұсынады. Білім берудегі цифрлық технологиялар білім беру процесін трансформациялау және қолжетім-

ділікті арттыру құралы ретінде көрінеді. Осылайша, цифрлық технологиялар жоғары білімге қолжетімділікті кеңейтіп, университеттерді өз құрылымдарын қайта қарауға және оларды жетілдіру үшін түбегейлі шешімдер қабылдауға итермеледі.

Цифрлық білім беру ресурстарының жаппай қолданылуы білім беру процесінің икемділігін айтарлықтай арттырды, бұл инновациялық әлеуметтік құралдар мен мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану арқылы, әсіресе шалғай өңірлерде, сапалы білімге қолжетімділікті арттыруға ықпал етті. Ғылыми зерттеулердің нәтижелері цифрлық технологияларды оқу процесіне бейімдеу жоғары оқу орындары студенттерінің әртүрлі білім беру қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін қажет екенін көрсетеді [103, 104, 105]. Бұл жерде негізгі аспект – оқытушылардың цифрлық технологияларды қолдануы, себебі оның студенттердің тартылу және өзара әрекеттесу деңгейіне елеулі ықпал ететіні анықталған. Жүргізілген зерттеулерге сәйкес, құндылықтар, нормалар және рөлдер сияқты әлеуметтік факторлар оқытушылардың аралас оқыту әдістерін қабылдауына және олардың білім беру процесіндегі цифрлық инновацияларды игеруге дайындығына елеулі әсер етеді [106]. Студенттердің де осы технологияларды пайдалану мүмкіндігіне ие болуы маңызды, өйткені бұл олардың кооперациясына және орнықты байланыстар қалыптастыруына ықпал етеді.

Көптеген білім беру ұйымдары АКТ-ны пайдалану тұрғысынан оқу бағдарламаларын жаңғыртты, бұл дәстүрлі де, дәстүрлі емес студенттер мен оқытушылар топтарының білім беру мақсаттарына қол жеткізуі үшін қолайлы жағдайлар жасады [107]. Нәтижелер цифрлық технологияларды интеграциялау жай ғана балама емес, білім беру процесінің қажетті құрамдас бөлігі екенін және оның оқыту мен оқу процесін басқару тәсілдеріне елеулі ықпал ететінін де растайды [108]. АКТ-ны тиімді енгізу оқытушылардың цифрлық сауаттылығы мен құзыреттілігіне байланысты. Студенттердің білім сапасына қанағаттануы таңдалған оқыту әдістерімен тікелей байланысты. Дәстүрлі және онлайн форматтарды ұштастыратын аралас оқыту әдісіне ерек-

ше назар аударылып, оның оқу процесінің тиімділігіне ықпалы, сондай-ақ оқытушылардың қабылдауына әсер ететін факторлар көрсетілді [109].

Цифрлық технологиялардың пайдасына қатысты қарама-қайшы дәлелдерге қарамастан, олардың студенттердің білім беру тәжірибесі мен оқу нәтижелеріне оң әсері барған сайын мойындалуда. Технологиялық-педагогикалық білім тұжырымдамасы аясында студенттердің цифрлық технологияларды пайдалану сенімділігінің едәуір артқаны және олардың білім беру процесіне табысты интеграцияланғаны анықталды. Цифрлық құралдарды пайдалану оқу процесін оңтайландырады, контент жасауға ықпал етеді және оқытуды анағұрлым мағыналы етеді. Білім беру әдістерін жетілдіру құралы рөлін атқаратын цифрлық білім беру технологиялары жоғары оқу орындарында барған сайын маңызды бола түсуде. Білім беру ұйымдарында цифрлық технологияларды кеңінен пайдалану оқу процесін ұйымдастыруды жеңілдетіп, бақылау мен қадағалау сияқты функцияларды орындауға мүмкіндік береді.

Айта кету керек, цифрлық технологиялардың ықпалы туралы пікірлерде қайшылықтар болғанымен, олардың білім беру әлеуеті мен академиялық нәтижелерге оң әсері барған сайын мойындалуда [110]. Технологиялық-педагогикалық білім тұжырымдамасына сәйкес, студенттердің көпшілігі цифрлық технологияларды пайдаланудың пайдасын көреді, әсіресе оларды білім беру процесіне интеграциялау жағдайында [111]. Нәтижесінде, цифрлық құралдарды қолдану білім беру процесін оңтайландыруға, сондай-ақ студенттердің оқуын жеңілдетуге ықпал етеді. Жоғары оқу орындарында цифрлық білім беру технологиялары педагогикалық тәсілдерді жетілдірудің маңызды құралына айналууда. Бұдан бөлек, цифрлық технологияларды білім беру ұйымдарына белсенді енгізу оқу процесін ұйымдастыруды жеңілдетуге, сондай-ақ бақылау мен қадағалау функцияларын қолдауға ықпал етеді [112].

Алайда онлайн-оқытуға көшу бірқатар шектеулермен қатар жүреді, олардың ішінде қолжетімділіктегі теңсіздік, техни-

калық және практикалық дайындықтың жеткіліксіздігі, тұлғааралық өзара әрекеттесудегі қиындықтар және оқу жетістігін бағалаудың күрделілігі бар [113]. Кемшіліктерге технологиялар мен контент саласындағы білім өсімінің шектеулілігі, техникалық ресурстарға қолжетімділіктегі айырмашылықтар және оқу материалын студенттердің қажеттіліктеріне бейімдеудегі қиындықтар да жатады. Ресурстардың шектеулілігі тиісті қаржыландыру қажеттілігінде, жоғары білім беру ұйымдарын тиімді пайдалану мен басқару қажеттілігінде көрініс табады. Өлсіз интернет байланысы және техникалық дайындықтың жеткіліксіздігі сияқты технологиялық кедергілер білім беру процесінің сапасына елеулі әсер етеді [107, 108]. Соған қарамастан, онлайн-білімге көшу жоғары білім беру ұйымдары үшін белгілі бір мүмкіндіктер мен артықшылықтарды да береді.

Цифрлық құралдар білім беру процесінің тиімділігін арттыруға бағытталған және педагогикалық практикалар мен академиялық үлгерімге белсенді әсер етеді [105, 106]. Бұл ретте цифрлық технологиялар тек сабақ өткізу үшін ғана емес, сонымен қатар бақылау, басқару және өзге де әкімшілік рәсімдер сияқты функциялар арқылы оқу процесінің тиімділігін арттыру үшін де қолданылады. Бұған қоса, АКТ жоғары оқу орындарындағы әкімшілік жұмысты жақсартуда және оқыту тәсілдерін трансформациялауда маңызды рөл атқарады [113]. Деректерді басқаруға арналған цифрлық шешімдерді пайдалану университеттердегі әкімшілік және басқарушылық процестерге елеулі ықпал етеді. Оқытушылар мен әкімшілік персонал арасында жүргізілген зерттеулер цифрлық технологиялардың білім беру ортасында оң қабылданатынын көрсетеді [110, 111].

Жоғары білімді цифрлық трансформациялаудың қазіргі кезеңі үдерістерді жай автоматтандырудан білім беру қызметін басқаруда үлкен деректер мен талдамалық құралдарды пайдалануға көшумен сипатталады. Осы дамудың негізгі бағыттарының бірі білім алушылардың цифрлық іздерін талдауға негізделген Learning Analytics жүйелерін енгізу болып табылады. Цифрлық іздер деп студенттердің цифрлық білім беру платформаларымен

өзара әрекеттесуінің нәтижесінде қалыптасатын деректер түсініледі: жүйеге кіру жиілігі, LMS-тегі белсенділік, онлайн-талқылауларға қатысу, тапсырмаларды орындау, материалдарды меңгеруге жұмсалған уақыт, аралық тестілеу нәтижелері және басқа да параметрлер. Бұл деректерді агрегаттау және талдау студенттердің академиялық белсенділігінің объективті көрінісін қалыптастыруға және олардың білім беру мінез-құлқының заңдылықтарын анықтауға мүмкіндік береді. Жоғары білімде Big Data технологияларын қолдану құрылымдалған және құрылымдалмаған деректердің үлкен массивтерін өңдеуге мүмкіндік береді, бұл университеттерді стратегиялық басқарудың жаңа перспективаларын ашады. Цифрлық деректерді талдау негізінде академиялық үлгерімді болжау модельдері қалыптастырылады, бұл оқудың ерте кезеңдерінде тәуекел тобындағы студенттерді анықтауға мүмкіндік береді. Мұндай модельдер тартылу деңгейі, тапсырмаларды орындау жүйелілігі, аралық бақылау нәтижелері мен қорытынды академиялық табыстылық арасындағы корреляциялық тәуелділіктерге негізделеді.

Университеттердің цифрлық жетілуінің тұжырымдамалық моделі тұрғысынан алғанда, Learning Analytics пен Big Data технологияларын енгізу цифрлық дамудың аналитикалық (III) деңгейіне көшуге сәйкес келеді. Егер базалық және интеграциялық кезеңдерде цифрландыру платформаларды пайдаланумен және жекелеген үдерістерді автоматтандырумен шектелсе, аналитикалық деңгей басқарушылық шешімдерді қолдау үшін білім беру деректерін жүйелі түрде жинаумен, өңдеумен және интерпретациялаумен сипатталады. Дәл үшінші цифрлық жетілу деңгейінде университет деректерді тек есептілік үшін ғана емес, сонымен қатар болжау, стратегиялық жоспарлау және академиялық үдерістерді оңтайландыру үшін де пайдалана бастайды. Предиктивті аналитиканың, оқудан шығып қалу тәуекелдерінің модельдерінің, дербестендірілген ұсынымдардың және мониторингтің талдамалық панельдерінің болуы жоғары білім жүйесінде data-driven governance қалыптасып келе жатқанын көрсетеді.

Трансформациялық деңгейге (IV деңгей) көшу жасанды интеллектіні, шешім қабылдаудың автоматтандырылған жүйелерін және бейімделгіш білім беру алгоритмдерін одан әрі интеграциялауды көздейді. Алайда үшінші деңгейге тән қалыптасқан талдамалық инфрақұрылымсыз университеттің толыққанды цифрлық трансформациясына қол жеткізу мүмкін емес. Нәтижесінде, қазақстандық университеттерде Learning Analytics енгізілу дәрежесін бағалау олардың цифрлық жетілу құрылымындағы орнын неғұрлым дәл анықтауға және цифрлық дамудың неғұрлым жоғары кезеңдеріне өтуге кедергі келтіретін институционалдық шектеулерді айқындауға мүмкіндік береді.

Learning Analytics-ті интеграциялау білім беру үдерісін дербестендіруге ықпал етеді. Оқу белсенділігін талдау негізінде пәндерді таңдау, оқу қарқынын түзету, жүктемені бөлу және қосымша білім беру ресурстарын пайдалану бойынша бейімделгіш ұсынымдар қалыптастырылады. Дербестендірілген білім беру траекториялары студенттердің тартылу деңгейін арттырады және академиялық нәтижелерді жақсартуға ықпал етеді. Бұдан басқа, оқытушылар мен әкімшілік персоналға арналған талдамалық панельдерді (dashboards) пайдалану үлгерімнің, қатысымның және тартылудың негізгі көрсеткіштерін визуализациялауды қамтамасыз етеді. Бұл білім беру үдерісінің ашықтығын арттырады және деректерге негізделген басқарушылық шешімдерді (data-driven governance) қабылдауға ықпал етеді. Осылайша, Learning Analytics пен Big Data технологияларын енгізу жоғары білімді басқаруды трансформациялап, оның талдамалық құрамдасын күшейтеді және ресурстарды бөлудің тиімділігін арттырады. Университеттер арасындағы жаһандық бәсеке жағдайында деректерді стратегиялық болжау мен білім беру үдерістерін оңтайландыру үшін пайдалану қабілеті институционалдық орнықтылық пен бәсекеге қабілеттіліктің маңызды факторына айналады.

Цифрлық оқыту оқу материалдарын әртүрлі форматта ұсынуға кең мүмкіндіктер ашады. Цифрлық білім беру платформалары арқылы алынған көптеген білім студенттердің оқу проце-

сіне белсенді қатысуына ықпал етеді және құнды кері байланысты қамтамасыз етеді [111]. Цифрлық платформалар Google Classroom, Zoom, Google Meet, Skype және басқа да ресурстарды белсенді пайдалану жағдайында студенттер үшін де, оқытушылар үшін де жаңа норматив жағдайында онлайн-оқытуды дамытудың құралы ретінде барған сайын көбірек қарастырылады. Барлық деңгейлердегі, соның ішінде жоғары білімдегі білім беру процесінде негізгі мәселелер интернет байланысының өткізу қабілетінің шектеулілігімен және қолжетімділік квоталарының болуымен байланысты.

Қазақстан тәжірибесі цифрландыру контекстінде білім беру жүйесін реформалау жолындағы негізгі кедергілер ретінде инфрақұрылымның жеткіліксіз дамуын, оқытушылар құрамының даярлық деңгейінің төмендігін және интернетке қолжетімділіктің біркелкі бөлінбеуін анықтады [114]. Онлайн-оқытуға жаппай көшу салдарынан жүктеменің күрт өсуіне интернет-жүйелердің төтеп бере алмауы қашықтан оқытуды толыққанды енгізуді қиындатты және білім беруді цифрлық трансформациялау кезінде туындайтын техникалық проблемаларды айқындады. Бұдан бөлек, дәстүрлі университеттерді цифрлық білім беру ұйымдарына трансформациялаудың және жоғары білім жүйесіне инновацияларды белсенді енгізудің маңыздылығы атап көрсетіледі. Осылайша, оқытушылар мен студенттердің өзара әрекеттесуін және білім беру ресурстарына қолжетімділікті қамтамасыз ететін интеграцияланған цифрлық платформаларды пайдалануды білдіретін цифрлық университетті құруға ерекше назар аударылады. Осылайша, «цифрлық университет» – жоғары оқу орындарының цифрлық кеңістігін ұйымдастыруға қойылатын нормативтік және технологиялық талаптардың жиынтығы [115]. Дәстүрлі модельден айырмашылығы, «цифрлық университет» өз қызметін үлкен деректерді интеграциялау мен пайдалануға, басқарушылық, қаржылық және әкімшілік үдерістерді толық автоматтандыруға, сондай-ақ «бір терезе» қағидаты бойынша жұмыс істейтін электрондық сервистерді енгізуге негіздейді [116].

Университеттердің цифрлық трансформациясы жекелеген АКТ құралдарын бір реттік енгізу ретінде емес, институционалдық өзгерістердің жүйелі үдерісі ретінде қарастырылады. Осы өзгерістердің тереңдігі мен сапасын бағалау үшін жоғары оқу орындарының басқарушылық, білім беру және талдамалық үдерістеріне цифрлық технологиялардың интеграция деңгейін анықтауға мүмкіндік беретін цифрлық жетілу (digital maturity) тұжырымдамасы пайдаланылады.

Ең кең таралған әдіснамалық негіздердің бірі – ұйымдардың цифрлық даму дәрежесін диагностикалау үшін қолданылатын Цифрлық жетілу моделі (Digital Maturity Model, DMM). Жоғары білім контекстінде бұл модель университеттік ортаның ерекшелігіне бейімделеді және бірнеше негізгі құрамдасты бағалауды көздейді: цифрлық инфрақұрылым, үдерістерді автоматтандыру деңгейі, персоналдың құзыреттілігі, деректер аналитикасын пайдалану және цифрлық шешімдердің стратегиялық басқаруға кірігу дәрежесі. Бұл тәсілді Жоғары білімді цифрлық трансформациялау тұжырымдамасы (Digital Transformation Framework in Higher Education, DTFHE) толықтырады, оған сәйкес цифрлық трансформация өзара байланысты үш деңгейді қамтиды: операциялық (үдерістерді автоматтандыру және цифрландыру), педагогикалық (оқыту мен оқу модельдерін өзгерту) және стратегиялық (деректерге негізделген басқаруға көшу). Осы тәсіл аясында цифрландыру қолдау құралы болудан қалып, институционалдық жаңғыртудың факторына айналады.

Дамудың жеке бағыты Индустрия 4.0 қағидаттарының ықпалымен қалыптасқан University 4.0 тұжырымдамасымен ұсынылады. Бұл модельде университет цифрлық платформаларды, үлкен деректерді, жасанды интеллектіні, бұлтты технологияларды және автоматтандырылған басқару жүйелерін біріктіретін зияткерлік экожүйе ретінде қарастырылады. University 4.0 икемді білім беру ортасын қалыптастыруға, оқытуды дербестендіруге және цифрлық экономикамен тығыз ықпалдасуға бағдарланған. Қолданыстағы теориялық тәсілдерді ескере отырып, университеттердің цифрлық жетілуінің төрт деңгейін бөліп көрсету орынды:

(1) Бірінші деңгей – базалық (аспаптық). Басқару жүйесіне терең кіріктіріусіз жекелеген цифрлық платформаларды (LMS, бейнеконференцбайланыс, электрондық құжат айналымы) пайдаланумен сипатталады.

(2) Екінші деңгей – интеграциялық. Әкімшілік және білім беру үдерістерін ішінара автоматтандыруды, корпоративтік ақпараттық жүйелер мен орталықтандырылған цифрлық сервис-тердің болуын көздейді.

(3) Үшінші деңгей – аналитикалық. Деректерді өңдеу және талдау жүйелерін енгізуімен, learning analytics, мониторингтің цифрлық панельдері мен болжау элементтерін пайдалануымен ерекшеленеді.

(4) Төртінші деңгей – трансформациялық. Цифрлық университет қағидаттарының толық іске асуымен сипатталады: деректерге негізделген басқару, жасанды интеллектіні интеграциялау, үдерістерді толық автоматтандыру және икемді бейімделгіш білім беру модельдері.

Халықаралық тәжірибені талдау Еуропа мен Азияның жетекші университеттері біртіндеп цифрлық жетілудің үшінші және төртінші деңгейлеріне өтіп жатқанын көрсетеді, ал өтпелі экономикасы бар елдерде цифрлық трансформация үдерісі біркелкі емес сипатқа ие. Осы контексте қазақстандық университеттердің цифрлық жетілу деңгейін бағалау олардың жаһандық жоғары білім жүйесіндегі орнын анықтауға және стратегиялық даму бағыттарын айқындауға мүмкіндік береді. Осылайша, цифрлық жетілу модельдерін қолдану жоғары оқу орындарының цифрлану дәрежесін одан әрі талдаудың әдіснамалық негізін қалыптастырады және цифрлық құралдарды сипаттамалық тұрғыдан қарастырудан институционалдық өзгерістерді жүйелі бағалауға көшуге мүмкіндік береді.

Әрбір цифрлық жетілу деңгейінің негізгі сипаттамаларын жүйелеу 26-кестеде ұсынылған, бұл университеттердің цифрлық трансформация кезеңдері арасындағы айырмашылықтарды көрнекі түрде көрсетуге мүмкіндік береді.

Кесте 26 – Университеттердің цифрлық жетілу деңгейлері

Инфрақұрылым сипатта-масы	Білім беру үдерісі	Басқару және аналитика	Стратегиялық бағдар
<i>I. Базалық (аспаптық)</i>			
Жекелеген цифрлық плат-формаларды (LMS, Zoom, Teams), базалық электрон-дық құжат айналымын пай-далану	Дәстүрлі курстарды әдісна-маны өзгертпестен онлайн форматқа көшіру	Жүйелі аналитиканың бол-мауы, деректерді қолмен өңдеу	Цифрландыру көмекші құрал ретінде қарастыры-лады
<i>II. Интеграциялық</i>			
Үдерістерді ішінара авто-маттандыру, корпоративтік ақпараттық жүйелерді енгізу	Аралас оқыту (<i>blended learning</i>), цифрлық ресур-старды пайдалану	Орталықтандырылған дерекқорлар, базалық есептілік	Цифрландыру стратегиялық құжаттарға енгізілген
<i>III. Аналитикалық</i>			
Интеграцияланған циф-рлық платформалар, бірыңғай ақпараттық орта	Оқытуды дербестендіру, <i>learning analytics</i> пайда-лану	<i>Data-driven</i> мониторинг, академиялық тәуекелдерді болжау	Басқарушылық шешімдер деректер негізінде қабыл-данады
<i>IV. Трансформациялық (University 4.0)</i>			
Толық цифрлық экожүйе, AI мен Big Data интегра-циясы	Бейімделгіш білім беру модельдері, цифрлық оқу траекториялары	Предиктивті аналитика, ресурстарды автоматтан-дырылған басқару	Цифрлық трансформация институционалдық страте-гияның өзегі ретінде қара-стырылады

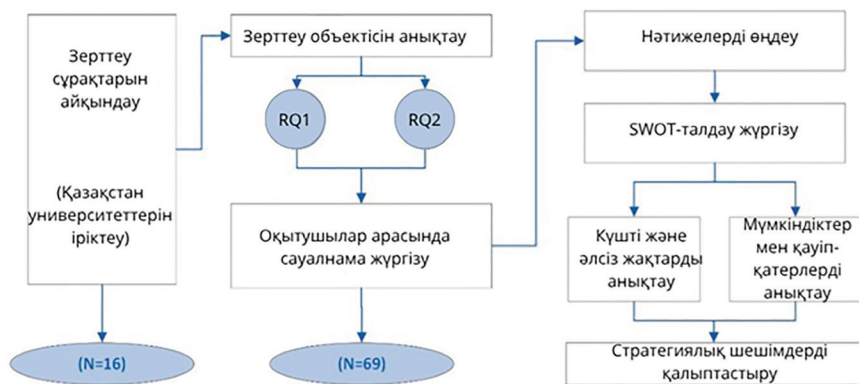
Цифрлық технологиялар білім беру ортасына елеулі ықпал етеді. Оларды интеграциялау білім сапасын арттыруға ғана емес, сонымен қатар білім беру жүйесін дамытудың жаңа перспективаларын ашуға уәде береді. Цифрлық технологиялардың жоғары білімге қалай және қаншалықты дәрежеде әсер ететіні, сондай-ақ бұл технологиялардың білім беру процесін басқару тиімділігін қалай арттыра алатыны туралы мәселе әлі де жеткілікті зерттелмеген сала болып қалып отыр. Осы зерттеудің мақсаты – Қазақстанның жоғары оқу орындарында цифрлық технологияларды (әлеуметтік медиа құралдарын, цифрлық онлайн-платформаларды және цифрлық оқыту платформаларын) пайдалануға байланысты университеттер үшін туындайтын сын-қатерлер мен мүмкіндіктерді анықтау.

Зерттеу мақсатына қол жеткізу және неғұрлым терең талдау жүргізу үшін Қазақстанның әртүрлі жоғары оқу орындары зерттелді, бұл оқу процесі мен әкімшілік қызметте цифрлық технологияларды енгізу және пайдалану деңгейін бағалауға мүмкіндік берді. Зерттеуге ірі ұлттық университеттер де, өңірлік жоғары оқу орындары да енгізілді, бұл жоғары білім беру секторындағы цифрландырудың қазіргі жай-күйінің репрезентативті көрінісін алуға мүмкіндік берді.

Талдаудың бастапқы кезеңінде зерттеудің негізгі мақсаты айқындалып, әрі қарайғы талдауды бағыттауға негізгі зерттеу сұрақтары тұжырымдалды. Содан кейін зерттеушілер қолда бар ресурстар мен шектеулерді анықтауға бағытталған құрылымдық зерттеу жүргізіп, кейіннен SWOT-талдау жасады. Бұл тәсіл жоғары оқу орындарындағы цифрландыру үдерісіне әсер ететін ішкі және сыртқы факторларды, соның ішінде күшті және әлсіз жақтарды, мүмкіндіктер мен қауіптерді егжей-тегжейлі бағалауға мүмкіндік берді, бұл бірінші сызбада ұсынылған. Осы талдау негізінде білім беру процестерінің тиімділігі мен орнықтылығын арттыруға арналған стратегиялық шешімдер тұжырымдалып, олар 28-суретте берілген.

Бұдан әрі зерттеу қазақстандық университеттердің ішкі ұйымдық құрылымын талдауға, атап айтқанда цифрлық техно-

логияларды стратегиялық жоспарлау мен енгізудегі басқарушы персоналдың рөліне шоғырланды. Басқарушы құрамның негізгі әкімшілік лауазымдары – ректорлар, проректорлар, декандар, бөлім басшылары бөлініп көрсетілді, бұл олардың цифрлық трансформация үдерісіне қосқан үлесін талдауға мүмкіндік берді. Басқарушы құрам құрылымында басқару мен оқытушылық қызметті қатар атқаратын басшыларға ерекше назар аударылды, бұл олардың цифрландыру стратегияларын қалыптастырудағы рөлін күшейтеді.

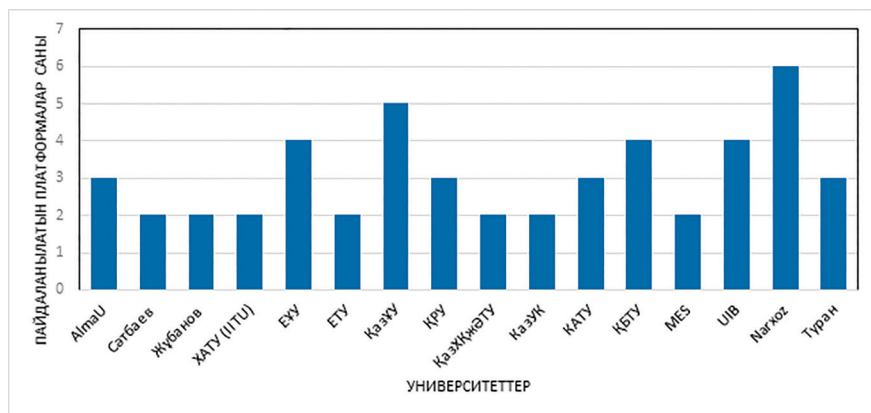


Сурет 28 – Зерттеу құрылымы және SWOT-талдауды жүргізу кезеңдері

Зерттеу барысында Парето теориясының классикалық моделі қолданылды, оған сәйкес қатысушылардың 20%-ы нәтижелердің 80%-ын қалыптастыра алады. Осы контексте бұл университет әкімшілігін білдіретін респонденттердің шамамен 20%-ы жоғары оқу орындарында цифрлық технологияларды қолдану туралы неғұрлым терең түсінікке ие екенін білдіреді, өйткені олардың рөлі басқарушылық та, педагогикалық та процестерге қатысуды көздейді. Мұндай өкілдердің респонденттер арасындағы үлесі жалпы санның 41%-ын құрайды, әрі дәл осы топ білім беру процесін цифрландыруға қатысты неғұрлым толық және мазмұнды жауаптар береді. Жалпы сауалнамаға 379 адам қатысты, олардың 69 сауалнамасы жиналды, бұл 18/82

арақатынасына сәйкес келеді және Парето теориясы тұрғысынан іріктеменің репрезентативтілігін растайды.

Зерттеу қатысушыларының ішінде 10%-ы профессорлар, 12%-ы доцент лауазымын атқарады, 27%-ының қауымдастырылған профессор атағы бар, ал ең үлкен үлесті – 51%-ды аға оқытушылар құрайды (29-сурет).



Сурет 29 – Қазақстандық университеттерде цифрлық платформаларды пайдалану жиілігі

Зерттеу барысында Қазақстан университеттерінің техникалық жарақтандырылу деңгейі тұтастай алғанда заманауи білім беру стандарттарына сәйкес келмейтіні анықталды. 10 балдық бағалау шкаласы негізінде зерттелген мекемелердің көпшілігі төмен нәтижелер көрсетті, бұл цифрлық инфрақұрылымға салынатын инвестициялар деңгейінің жеткіліксіздігін және университеттер арасында техникалық ресурстардың біркелкі бөлінбегенін көрсетеді. Алайда зерттелген жоғары оқу орындарының ішінде К. Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті мен әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті басқа университеттерге қарағанда жоғары бағалар алды. Осылайша, жоғары балдар аталған университеттердің цифрлық инфрақұрылымды жақсарту және білім беру процесінің сапасын арттыру бағытындағы нысаналы күш-жігерін көрсетеді.

Көптеген оқу орындарындағы техникалық жарақтандырылудың төмен деңгейі қосымша инвестициялардың, сондай-ақ білім беру ортасын жаңғырту қажеттілігінің бар екенін көрсетеді. Оқытуға қойылатын жаһандық талаптардың, мысалы COVID-19 пандемиясына байланысты икемді және қашықтан оқыту нысандарына көшу сияқты өзгерістер жағдайында білім беру процесін лайықты цифрлық қолдау енді жай ғана қалаулы элемент емес, оқыту сапасын қамтамасыз етудің қажетті шартына айналып отыр. Осы контексте жарақтандыру деңгейін арттыру тек технологиялық емес, сонымен қатар қазақстандық жоғары оқу орындары үшін стратегиялық басымдыққа айналды, бұл оқу орындарының өздерінің де, мемлекеттің де неғұрлым белсенді қолдауын талап етеді.

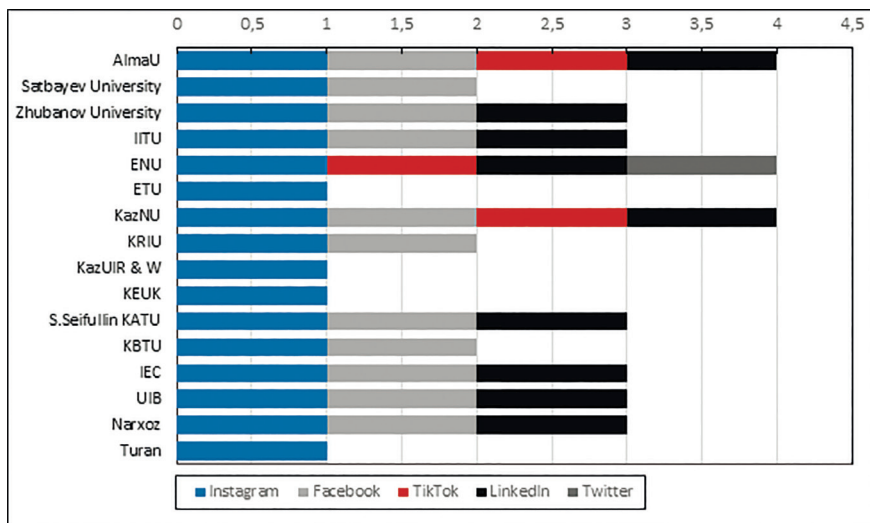
Университеттерде қолданылатын цифрлық платформалар да білім беру процесін ұйымдастыру мен қолдауда маңызды рөл атқарады. Талдау көрсеткендей, Microsoft Teams пен Zoom онлайн-оқыту үшін ең кең таралған құралдар болып табылады. Бұл платформалар оқытушылар мен студенттер арасындағы синхронды өзара іс-қимыл мүмкіндігін қамтамасыз ете отырып, білім алушылар виртуалды дәрістерге, семинарларға және сабақтардың басқа түрлеріне қатыса алатын толыққанды цифрлық білім беру ортасын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сондай-ақ курстарды ұйымдастыру және өзіндік оқуға арналған форматта оқу материалдарын ұсыну үшін Moodle платформасының кеңінен қолданылатыны атап өтілді, бұл асинхронды оқыту қағидаттарын жүзеге асыру үшін ерекше маңызды.

Сонымен бірге AlmaU, ҚазХҚЖӨТУ және Narxoz University сияқты университеттер оқу процесін басқаруға арналған мамандандырылған құралдарды ұсынатын Herro Study платформасын енгізді. Бұл жекелеген жоғары оқу орындарының оқытудағы неғұрлым икемді және инновациялық тәсілдерге дайындығын көрсетеді, бұл өз кезегінде білім беру процесінің тиімділігін және студенттердің қанағаттану деңгейін арттыруға ықпал етуі мүмкін.

Университеттерде цифрлық әлеуметтік сервистерді пайдалану да білім беру ортасын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Instagram, TikTok, Facebook және Twitter сияқты құралдар студенттер мен оқытушылар арасындағы өзара әрекеттесу, ғылыми ақпарат алмасу, сондай-ақ әлеуетті талапкерлерді тарту үшін белсенді қолданылады. Әлеуметтік желілердегі белсенді қатысу университеттерге тартымды имидж қалыптастыруға, білім беру бағдарламаларын ілгерілетуге және студенттер мен түлектер арасындағы байланысты нығайтуға мүмкіндік береді. Университеттер арасында ең көп таралған платформалар – ілгерілету мен коммуникация үшін белсенді қолданылатын Instagram мен Facebook. LinkedIn ірі жоғары оқу орындарында қолданыс тапқан және кәсіби байланыстар орнату үшін пайдаланылады.

Жүргізілген талдау Қазақстандағы жоғары білімнің цифрлық трансформациясы жүйелі, бірақ біркелкі емес сипатқа ие екенін көрсетті. Цифрлық технологиялар білім беру және әкімшілік процестерге белсенді түрде енгізілуде, алайда көп жағдайда олардың қолданылуы цифрлық жетілудің аспаптық және ішінара интеграциялық деңгейлерімен шектеледі. Әзірленген цифрлық жетілу моделі цифрландыру процестерін құрылымдауға және аналитикалық деңгейге көшу үшін Learning Analytics пен деректерге негізделген басқару тетіктерін енгізу қажеттігін анықтауға мүмкіндік берді. Эмпирикалық нәтижелер онлайн-платформалардың кеңінен қолданылатынын растайды, алайда предиктивті аналитика мен оқытуды дараландыру элементтері әзірге үзік-үзік сипатта ғана дамыған. Елеулі шектеулер ретінде инфрақұрылымдық жарақтандыру деңгейінің жеткіліксіздігі, ресурстарға қолжетімділіктің біркелкі еместігі және оқытушылар құрамының бір бөлігінде цифрлық құзыреттердің тапшылығы қалып отыр. Сонымен бірге Big Data мен талдамалық құралдарды енгізу академиялық үлгерімді болжау, оқудан шығып қалу тәуекелдерін азайту және басқарушылық шешімдердің тиімділігін арттыру үшін жаңа мүмкіндіктер ашады. Осылайша, университеттердің цифрлық трансформациясын одан әрі дамыту аналитикалық инфрақұрылымды қалыптастыруға

және data-driven governance моделіне көшуге бағдарлануы тиіс. Бұл тәсілді іске асыру қазақстандық университеттердің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және олардың цифрлық экономика жағдайындағы орнықты дамуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді (30-сурет).



Сурет 30 – Қазақстандық университеттерде цифрлық әлеуметтік сервистерді пайдалану жиілігі

Қазақстандық университеттердің техникалық жарақтандырылу деңгейі жоғары білімді басқаруға елеулі ықпал етеді, заманауи оқыту мен зерттеулерді жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз ету инклюзивтілікті дамытуға және білім беру мен ғылыми ресурстарға қолжетімділікті кеңейтуге ықпал етеді. Тиісті жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етудің болуы инклюзивті білім беруді дамытуға және білім беру мен ғылыми ресурстарға қолжетімділікті кеңейтуге жағдай жасайды. Зерттеу барысында жиналған деректер қазақстандық жоғары оқу орындарының жарақтандырылу деңгейі едәуір ерекшеленетінін көрсетеді, бұл білім беру процесінің сапасын арттыру үшін қосымша инвестициялар қажеттігін айғақтайды.

Цифрлық технологияларды білім беру процесіне енгізу университеттерге елеулі артықшылықтар берумен қатар, жаңа сын-қатерлер де туындатады. Жүргізілген SWOT-талдау оқу ортасында цифрлық технологияларды пайдаланудың негізгі аспектілерін құрылымдауға және оларды қолданудың күшті және әлсіз жақтары туралы тұтас түсінік қалыптастыруға мүмкіндік берді. Анықталған мүмкіндіктер мен ықтимал қауіптер білім беру тиімділігі мен сапасын арттыруға бағытталған басқарушылық стратегияларды әзірлеу үшін пайдаланылуы мүмкін. Р қосымшасында қазақстандық жоғары оқу орындарында цифрлық технологияларды енгізуге байланысты күшті және әлсіз жақтар, сондай-ақ мүмкіндіктер мен қауіптер ұсынылған.

Жүргізілген талдау цифрлық технологиялардың студенттердің уәждемесіне, білім беру процесінің қолжетімділігі мен тиімділігіне елеулі ықпал ететінін, сонымен бірге университеттердің ішіндегі ұйымдастырушылық және әкімшілік процестерді жақсартатынын көрсетті. Артықшылықтарына интерактивті оқыту, оқу материалдары мен бағаларға жылдам қолжеткізу, сондай-ақ бағалау мен үлгерімді есепке алу сияқты әкімшілік функцияларды автоматтандыру жатады.

Алайда техникалық қиындықтарға, деректер қауіпсіздігі мәселелеріне және тікелей қарым-қатынастың жетіспеуінен уәждеме деңгейінің төмендеуіне байланысты елеулі әлсіз жақтар да бар. Қашықтан оқыту жағдайында деректерді қорғауды қамтамасыз етуге және қызметкерлер мен студенттерді жаңа технологияларға бейімдеуге деген қажеттілік артты, бұл қосымша ресурстар мен уақытты талап етеді.

Ақпараттық құзыреттерді дамыту, электрондық ресурстарға қолжеткізу және басқарушылық процестерді автоматтандыру сияқты анықталған мүмкіндіктер университеттер үшін жаңа перспективалар ашады. Сонымен бірге технологияларға тәуелділік пен адами фактордың жоғалу қаупі сияқты қауіптер цифрлық құралдарды оқу процесіне енгізуде теңгерімді тәсілдің қажеттігін көрсетеді.

Қорытындылай келе, жүргізілген талдау қазақстандық университеттердің білім беру процестеріне цифрлық технологияларды енгізуге байланысты елеулі перспективалармен қатар, күрделі сын-қатерлердің де бар екенін көрсетті. Microsoft Teams, Zoom және Moodle сияқты онлайн-платформаларды қолдану цифрлық құралдардың білім сапасын жақсартудағы, оқу материалдарының қолжетімділігін кеңейтудегі және әкімшілік рәсімдерді оңтайландырудағы жоғары маңызын растайды. Бұл технологиялар оқу процесінің мүмкіндіктерін кеңейтуге және интерактивті форматтарды енгізуге ықпал етеді, соның нәтижесінде студенттердің тартылу деңгейі артады.

Сонымен қатар техникалық жарақтандырылу деңгейінің жеткіліксіздігі және цифрлық инфрақұрылымды қолдауға арналған ресурстардың шектеулілігі цифрландыру әлеуетін толық іске асыруға елеулі кедергі келтіреді. Техникалық қолдаудың жеткіліксіздігі, интернет байланысының әлсіздігі және профессорлық-оқытушылық құрамның бір бөлігінде цифрлық құзыреттердің жетіспеуі жүйелі тәсілді және қосымша даярлау бағдарламаларын құруды талап етеді. Университеттер қызметкерлердің өзгермелі цифрлық жағдайларға табысты бейімделуіне мүмкіндік беретін қолдау және біліктілікті тұрақты арттыру бағдарламаларын әзірлеуі қажет.

Онлайн-белсенділіктің көлемі мен өңделетін дербес деректер санының өсуін ескере отырып, деректер қауіпсіздігі мәселелері ерекше назар аударуды талап етеді. Кибершабуылдар мен ақпараттың таралып кету қаупінің артуы қауіпсіздік хаттамаларын, қызметкерлерді кибергигиена аспектілеріне оқытуды және резервтік көшіру жүйесін қамтамасыз етуді қоса алғанда, деректерді қорғаудың кешенді шараларын әзірлеу мен енгізудің қажеттігін айқындайды. Мұндай шаралар тәуекелдерді азайтуға және білім беру процесіне қатысушылардың барлығының сенімін нығайтуға ықпал етеді.

Зерттеу нәтижелері университеттердің цифрлық инфрақұрылымын стратегиялық тұрғыдан нығайту қажеттігін, сондай-ақ қызметкерлердің жаңа технологиялармен жұмыс істеуге

даярлығын қамтамасыз ететін олардың үздіксіз кәсіби дамуына жағдай жасаудың маңызын көрсетеді. Одан арғы зерттеулер қазақстандық білім беру ұйымдарының ерекшелігіне бейімделген цифрлық технологияларды интеграциялау модельдерін әзірлеуге шоғырлануы мүмкін. Инновациялық және дәстүрлі әдістер арасындағы тиімді тепе-теңдікті іздеу қазіргі заманғы сын-қатерлерге жауап бере алатын және қазақстандық университеттердің халықаралық аренадағы бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ететін орнықты білім беру ортасын қалыптастыруға ықпал етеді.

3.3 Озық тәжірибе негізінде жоғары білім сапасын қамтамасыз ету тетіктері мен инфрақұрылымын жетілдіру жөніндегі ұсынымдар

Жаһандық бәсекенің артуы және жылдам технологиялық өзгерістер жаңа шынайылықты қалыптастыруда, мұнда білім беру ұйымдары қоғам мен еңбек нарығының өзекті күтулеріне сәйкес болу үшін сапа стандарттарын арттыруға мәжбүр. Цифрландыру, инновациялық трансформациялар және жоғары білікті мамандарға деген қажеттілік сияқты заманауи сын-қатерлер жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету тетіктерін жүйелі түрде қайта қарауды және тұрақты жетілдіруді талап етеді.

Озық тәжірибелер мен халықаралық стандарттарды ұлттық жоғары білім жүйесіне енгізу отандық жоғары оқу орындарының бәсекеге қабілеттілігін арттырып қана қоймай, олардың жаһандық білім беру кеңістігіндегі позицияларын нығайтуға, білім беру бағдарламалары мен біліктіліктердің халықаралық мойындалуына ықпал етеді. Мұндай тәсіл орнықты әлеуметтік-экономикалық даму мақсаттарына қол жеткізуге жағдай жасайды, бұл әсіресе халықаралық аренадағы өз позицияларын нығайтуға ұмтылатын елдер үшін өзекті.

Қазақстанның жаһандық білім беру кеңістігіне кірігуі жағдайында сапаның жоғары стандарттарын қамтамасыз ету қажет-

тілігі арта түсуде, бұл қазақстандық дипломдардың халықаралық мойындалуына ықпал етіп, түлектердің әлемдік еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттырады. Соңғы бес жыл ішінде Қазақстан үкіметі жоғары білім жүйесін реформалау мен жаңғыртуға бағытталған кешенді шараларды іске асырды. 2018 жылы ҚР «Білім туралы» Заңына білім беру ұйымдарының бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, академиялық еркіндігі мен автономиясын кеңейтуге, сондай-ақ білім беру саласындағы заңнама шеңберіндегі жауапкершілікті күшейтуге бағытталған түзетулер енгізілді. Кейіннен 2021 жылғы 12 қазандағы Қазақстан Республикасы Үкіметінің № 726 қаулысымен бекітілген «Сапалы білім – білімді ұлт» ұлттық жобасы қабылданды. Аталған жоба бұрын қолданыста болған 2020–2025 жылдарға арналған Білім мен ғылымды дамытудың мемлекеттік бағдарламасын алмастырды және елдегі білім мен ғылым жүйесін дамытудың қазіргі басымдықтары мен бағыттарын айқындайды [117]. 2023 жылы мамандар даярлауда құзыреттілік тәсілді енгізуді, бейресми білім беру нәтижелерін тануды, сондай-ақ микро-біліктіліктерді, нано-кредиттерді және жинақталатын дәрежелерді енгізуді көздейтін жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің жаңартылған мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (ЖЖОКБ МЖМБС) бекітілді [118].

Өткен жылы Қазақстанның жоғары білім жүйесі өзінің 95 жылдық мерейтойын атап өтті, бұл халықаралық аренадағы бәсекеге қабілеттілікті одан әрі арттыру үшін күш-жігерді талап ететін елеулі жетістіктер мен сын-қатерлерді көрсетті. Бүгінгі таңда Қазақстанның 118 жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында (ЖЖОКБҰ) шамамен 609 мың студент білім алады, олардың 228 мыңы мемлекеттік тапсырыс бойынша оқиды. Халықаралық ынтымақтастық аясында 23 елдің 97 серіктес университетімен қос диплом туралы екі жүзге жуық бағдарлама іске асырылуда, оларға оқытудың барлық деңгейлеріндегі мыңнан астам білім алушы қатысады. 200 шетелдік сарапшыны оқытушылық қызметке тарту және Қазақстанда үш шетелдік университет филиалының ашылуы да

халықаралық байланыстарды нығайтуға ықпал етеді. Бұдан әрі жақын жеті жылға арналған Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың тұжырымдамасы қабылданды, онда жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беруді, өмір бойы оқытуды және ғылыми қызметті дамытудың көзқарасы, негізгі қағидаттары мен тәсілдері баяндалған [73].

Қазақстанда жоғары білім сапасы мен отандық жоғары оқу орындарының бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін олардың аккредиттелуіне қатысты маңызды заңнамалық шаралар қабылданды. Қазақстандық жоғары оқу орындары интернационалдандыру және академиялық ұтқырлық бағдарламаларын белсенді дамытып келеді. 2022 жылы шетелдік студенттердің үлесі 7%-ға жетті, бұл шетелдік білім алушылар тарапынан қазақстандық білімге деген қызығушылықтың артқанын көрсетеді. Сонымен қатар QS-WUR және Times Higher Education сияқты жаһандық рейтингтердегі қазақстандық жоғары оқу орындарының позициялары біртіндеп өсіп келеді: 2020–2022 жылдар аралығында QS-WUR рейтингіндегі қазақстандық университеттер саны 8-ден 16-ға дейін өсті, бұл оң серпінді көрсетеді [90, 119]. Қазіргі жағдайда халықаралық университеттік рейтингтер жоғары білім сапасын жанама бағалаудың маңызды функциясын атқарады. QS World University Rankings, Times Higher Education және Shanghai Ranking сияқты рейтингтердің әдіснамаларына ғылыми өнімділік, зерттеулердің дәйексөзделуі, халықаралық бедел, академиялық ұтқырлық және университеттердің интернационалдану деңгейі сияқты көрсеткіштер кіреді. Бұл индикаторлар әртүрлі елдердің білім беру және ғылыми жүйелерінің тиімділігін салыстыруға мүмкіндік беріп, жаһандық сапа бағдарларын қалыптастырады. Қазақстан университеттері үшін халықаралық рейтингтерге қатысу білім беру жүйесінің ашықтығын арттырудың, халықаралық беделді нығайтудың және шетелдік студенттер мен зерттеушілерді тартудың маңызды құралына айналууда.

Сонымен бірге, Қазақстандағы жоғары біліммен жалпы қамту деңгейі 62%-ды құрайды, бұл Ресей (82%), Оңтүстік Корея

(94%), Ирландия (78%) және Беларусь (81%) сияқты елдердің көрсеткіштерінен төмен. Қабылданған шараларға қарамастан, Қазақстандағы жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйесіне қанағаттану деңгейі 70% шамасында қалып отыр [73]. Бұл сын-қатерлер білім сапасы мен қолжетімділігін арттыруға бағытталған стратегиялар бойынша жұмысты жалғастыру қажеттігін көрсетеді. Бүгінгі таңда Қазақстанның жоғары білім жүйесі цифрландырумен, білікті кадрларға деген сұраныстың өсуімен және жұмыс берушілер мен қоғам тарапынан күтулердің артуымен байланысты сын-қатерлерге тап болып отыр. Халықаралық стандарттар мен озық тәжірибеге бағдарланған жоғары білім сапасын қамтамасыз ету тетіктерін жетілдіру елге өз жоғары оқу орындарының халықаралық аренадағы позицияларын нығайтуға, қазақстандық білімнің шетелдік студенттер үшін тартымдылығын арттыруға, сондай-ақ ұлттық білім беру жүйесіне деген сенімді күшейтуге мүмкіндік береді [120].

Озық тәжірибе мен стандарттарды Қазақстанда енгізу білім беру бағдарламаларының сапасын жақсартып қана қоймай, сонымен қатар мемлекеттің стратегиялық бастамаларында көзделген орнықты әлеуметтік-экономикалық дамуға апарар жолдағы маңызды қадамға айналады. Осылайша, білім сапасын қамтамасыз ету тетіктері мен инфрақұрылымын дамыту ұлттық білім беру жүйесінің қажеттіліктеріне жауап беріп қана қоймай, Қазақстанды әлемдік білім беру қауымдастығына интеграциялауға және оның халықаралық бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған міндеттерді шешуге де ықпал етеді.

Қазақстан үшін цифрландырумен, білікті кадрларға деген қажеттіліктің өсуімен және жұмыс берушілер мен қоғам тарапынан күтілетін талаптардың артуымен байланысты мәселелер ерекше өзекті, өйткені әлемдік білім беру кеңістігіне интеграциялану халықаралық сапа стандарттарын сақтауды ғана емес, сонымен қатар бәсекеге қабілетті инфрақұрылым мен бағалау тетіктерін қалыптастыруды да талап етеді. Демек, Қазақстанда жоғары білім сапасын қамтамасыз ету тетіктері мен инфрақұ-

рылымын жетілдіру үшін әртүрлі елдер мен білім беру жүйелерінде қолданылатын үздік халықаралық тәжірибелерді талдау маңызды.

Жалпы алғанда, жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің төрт тәсілі бар: аудит, аккредиттеу, бағалау және сыртқы/ұлттық сараптама. Алайда жоғары білім сапасын арттыру үдерісінде бағалау мен сараптаманың рөлі елеусіз болып шықты [121]. Күш-жігердің едәуір бөлігі аудит пен аккредиттеу есебінен жүзеге асырылды. Аудиттер мен аккредиттеу жүйесі жоғары оқу орындары басшыларына озық тәжірибе туралы жүйелі ақпарат ұсына отырып, жоғары оқу орындарында сапаны қамтамасыз ету жүйелерін енгізуге көмектеседі, бұл қоғам алдындағы есептілікті қамтамасыз етеді және оқу орындарының күн тәртібіне оқыту мен білім беруді жетілдіру міндетін қояды [122, 123].

Аккредиттеудің рөлі университеттің сапа стандарттарын сақтауында алмастырылмайтын мәнге ие, ал аттестаттау білім беру қызметтері саласындағы қоғамның күтуіне сәйкестікті қамтамасыз етуге бағытталған. Ішкі аудит жақсарту мүмкіндіктерін анықтауға және проблемалық салаларды айқындауға көмектеседі, бұл университеттерге сапаны арттыру бойынша тиімді стратегиялар әзірлеуге мүмкіндік береді [124]. Жоғары білім сапасы қоғамның білім беру және зерттеу қажеттіліктеріне жауап беретін мақсаттарға қол жеткізуді қамтиды [125]. Жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің тиімділігін бағалау үшін халықаралық тәжірибеде әртүрлі сандық және сапалық көрсеткіштер пайдаланылады (27-кесте).

Кесте 27 – Жоғары білім сапасын бағалаудың негізгі көрсеткіштері

Көрсеткіш	Көрсеткіштің мазмұны	Білім беру жүйесі үшін маңызы
Түлектердің жұмыспен қамтылу деңгейі	Оқу бітіргеннен кейін белгілі бір кезең ішінде мамандығы бойынша жұмысқа орналасқан түлектердің үлесі	Білім беру бағдарламаларының еңбек нарығы талаптарына сәйкестігін көрсетеді

Студенттердің академиялық ұтқырлығы	Студенттердің халықаралық алмасу бағдарламаларына және бірлескен білім беру бағдарламаларына қатысуы	Жоғары білімнің интернационалдану деңгейін сипаттайды
Оқытушылардың ғылыми өнімділігі	Ғылыми жарияланымдар саны, дәйексөзделу индексі, ғылыми жобаларға қатысу	Университеттердің ғылыми әлеуетінің деңгейін көрсетеді
Халықаралық аккредиттеуден өткен білім беру бағдарламаларының үлесі	Халықаралық аккредиттеуден өткен бағдарламалардың пайызы	Білім беру бағдарламаларының халықаралық стандарттарға сәйкестігін айғақтайды
Студенттердің қанағаттану деңгейі	Студенттердің оқыту сапасы мен білім беру ортасы туралы сауалнама нәтижелері	Білім беру үдерісінің тиімділігі мен академиялық ортаның сапасын көрсетеді

Жоғарыда аталған ғалымдардың қорытындыларына сүйене отырып, жоғары оқу орындарының қойылған мақсаттарға қол жеткізу және өз позицияларын жақсарту қабілетін бағалауда аккредиттеу мен аудиттің рөлі елеулі екенін жалпылауға болады. Аккредиттеудің мақсаты – жоғары оқу орындарының қоғам алдындағы есептілігін арттыру және олардың бағдарламаларының академиялық сапасын жақсарту. Сонымен қатар, аккредиттеу жоғары оқу орындарының өзін-өзі бағалауына да, әріптестер тарапынан берілетін бағалауға да негізделген жоғары білім сапасын қамтамасыз ету әдісі болып табылады.

Қазақстанның жоғары білім жүйесін жетілдіруде назар аударуды қажет ететін негізгі бағыттар мен аспектілерге мынадай топтарды жатқызуға болады.

1. Жоғары білім сапасын қамтамасыз ету. Соңғы онжылдықтарда жоғары білім сапасын қамтамасыз ету көптеген елдердің білім беру саясатының аса маңызды бөлігіне айналды. Қазақстан да Еуропалық жоғары білім кеңістігімен үйлесуге ұмтыла отырып, Болон процесіне қатысты. Алайда формалданған стандарттардың болуына қарамастан, іс жүзінде бұл стандарттарды іске асыру проблема болып қала береді, бұл олардың формал-

ды түрде қолданылуына және тиімділігінің төмендеуіне алып келеді [126]. Қазақстандық жүйе халықаралық стандарттарды неғұрлым терең енгізуді қажет етеді, бұл ретте Хорватия мен Финляндиядағыдай сапаны жақсартудың бейресми тәжірибелеріне баса назар аударылуы тиіс, өйткені бұл елдерде агенттіктер мекемелерге жүйелі қолдау көрсетіп, өзін-өзі бағалау тетіктерін қамтамасыз етеді [127].

2. Аккредиттеудегі икемділік және ұлттық ерекшеліктерді ескеру. Көптеген халықаралық сапаны қамтамасыз ету жүйелері икемділік пен жергілікті жағдайларға бейімделуді көрсетеді. Қазақстанда аккредиттеуде бірыңғай тәсілге бейімділік сақталып отыр, бұл өңірлік бейімделу мүмкіндіктерін шектейді. Мысалы, Шығыс Азия мен Латын Америкасындағы аккредиттеу жүйелерінде әр елдің мәдени және әлеуметтік ерекшеліктері белсенді түрде ескеріледі, бұл білім беру бағдарламаларының ұлттық еңбек нарықтарының қажеттіліктеріне жақсырақ сәйкес келуіне мүмкіндік береді. Қазақстанға аккредиттеу стандарттарын өңірлердің ерекшелігіне неғұрлым релевантты ету және жергілікті білім беру ұйымдарының орнықты дамуын қолдау үшін осы тәжірибені ескеру қажет.

3. Институционалдық автономия және сапа үшін жауапкершілік. Финляндияның сапаны қамтамасыз ету жүйесі (FINHEEC) университеттердің автономиясына және білім беру ұйымдарына деген сенімге ерекше назар аударады. Финляндия жүйесі қазақстандық жүйеден ерекшеленеді, өйткені Қазақстанда университеттердің тәуелсіздігі қатаң стандарттар мен реттеумен шектелген, бұл жаңа сын-қатерлер мен білім берудегі өзгерістерге жедел бейімделуді қиындатады. Қазақстан университеттерінің институционалдық автономиясын күшейту маңызды, оларға ішкі бағалау жүргізу және білім беру стратегияларын әзірлеу үшін көбірек мүмкіндік беру қажет, бұл ұсынылатын білімнің икемділігі мен сапасын арттыруы мүмкін [128].

4. Жоғары білімді цифрландыру. Цифрландыру – әлемдік білім берудегі негізгі трендтердің бірі, ал COVID-19 пандемиясы

оның таралуын одан әрі жеделдетті. Жоғары білімді трансформациялау тетіктері мен құралдары онлайн-білім беруді, гибриді форматтарды және оқытушылар мен студенттердің цифрлық құзыреттерін дамытуды ескеруі тиіс. Қазақстан жүйесі бұл бағытта әлі де жеткілікті деңгейде дамымаған, сондықтан Нидерланды мен Ирландиядағыдай үздік әлемдік тәжірибелерді ескеруі керек, онда цифрлық дәуірдегі оқыту мен білім сапасын жақсарту үшін ұлттық форумдар мен цифрлық құзыреттер жүйесі әзірленген. Цифрлық инфрақұрылымға инвестициялар салу және цифрлық құзыреттерді дамыту Қазақстандағы жоғары білім сапасын едәуір жақсартып алады. Жоғары білім сапасын қамтамасыз ету тетіктерін жетілдірудің маңызды бағыты білім беру нәтижелерін мониторингтеудің цифрлық жүйелерін енгізу болып табылады. Еуропа, АҚШ және Шығыс Азияның жетекші университеттерінде learning analytics және білім беру аналитикасы жүйелері белсенді қолданылады, олар деректердің үлкен массивтерін талдау негізінде студенттердің академиялық үлгерімін, білім беру бағдарламаларының тиімділігін және оқу нәтижелерін бақылауға мүмкіндік береді. Осындай цифрлық құралдарды пайдалану үлгерім, білім алушылардың тартылуы, түлектердің жұмыспен қамтылу деңгейі және оқытушылардың ғылыми өнімділігі сияқты білім сапасының негізгі көрсеткіштеріне тұрақты мониторинг жүргізуді қамтамасыз етеді. Қазақстанда сапаны мониторингтеудің цифрлық жүйелерін енгізу білім беру үдерістерінің ашықтығын арттырып, басқарушылық шешімдерді жақсартып, университеттердегі ішкі сапаны қамтамасыз ету жүйесін күшейте алады.

5. Сапаны қамтамасыз ету бойынша трансұлттық және ұлттық бастамаларды қолдау. Сапаны қамтамасыз ету жөніндегі Еуропалық қауымдастық (ENQA) сияқты трансұлттық және ұлттық агенттіктер сапаны қамтамасыз ету стандарттарын қолдау мен дамытуда маңызды рөл атқарады. Қазақстан Болон процесінің бір бөлігі ретінде өз білім беру бағдарламаларының халықаралық стандарттармен үйлесімділігін арттыру үшін ENQA тәжірибесін пайдалана алады, бұл студенттердің ұтқыр-

лығын және қазақстандық біліктіліктердің шетелде танылуын арттыруға ықпал етеді. Стандарттарды енгізуді халықаралық агенттіктермен өзара іс-қимылды кеңейту, сондай-ақ сапаны қамтамасыз ету жөніндегі ұлттық агенттіктердің рөлін күшейту арқылы жақсарту маңызды.

6. Мемлекеттік органдардың рөлі және мүдделі тараптармен өзара іс-қимыл. Жоғары білім сапасы саласындағы саясатты әзірлеу мен іске асыруда мемлекеттік органдар маңызды рөл атқарады. Италия мен Грузия тәжірибесі ұлттық агенттіктердің консультативтік мүмкіндіктерін жеткіліксіз пайдалану сапаны қамтамасыз ету саясатының бюрократиялық жүктеме ретінде қабылдануына алып келуі мүмкін екенін көрсетеді. Қазақстанға білім беру саясатын қалыптастыру мен бағалауға университеттерді, жұмыс берушілерді және студенттерді белсенді тарту қажет, сонда ол қоғам мен экономиканың нақты қажеттіліктеріне бағдарланған болады. Бұл білім беру жүйесінің ашықтығы мен оған деген сенімді арттырып, оның халықаралық аренадағы позициясын нығайтады [129].

Бұдан әрі әлемдегі сапаны қамтамасыз етудің табысты модельдерін қарастырып, Қазақстанның ұлттық білім беру жүйесіне бейімдеуге болатын негізгі элементтерді бөліп көрсетейік. С қосымшасында әлемдік қауымдастық мойындаған жоғары білім стандарттары мен аккредиттеу жүйелерінің негізгі сипаттамалары бойынша жан-жақты жіктеме келтірілген.

Еуропалық стандарттар мен ұсынымдар (ESG). Еуропалық стандарттар мен ұсынымдар (ESG) – Еуропалық кеңістіктегі білім беру бағдарламаларын жетілдіруге бағдарланған өңірлік стандарттар. Негізгі назар ішкі де, сыртқы да сапаны қамтамасыз етуге аударылады, бұл бақылаудың қос деңгейін қамтамасыз етеді. ESG сондай-ақ Еуропалық кеңістікке қатысушы елдер арасындағы білім беру стандарттарын үйлестіруге ұмтылады, бұл дипломдарды тану үдерісін айтарлықтай жеңілдетеді және академиялық ұтқырлыққа ықпал етеді. ESG-нің артықшылықтарына студенттердің халықаралық ұтқырлығына және біліктіліктерді тануға ықпал ететін айқын құрылым

жатады. Студентке бағдарланған тәсілдің арқасында білім беру бағдарламалары білім алушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыруға көбірек бағытталып, олардың тұлғалық және кәсіби дамуына ықпал етеді. Алайда құрылымның формалдандырылған сипаты ұлттық контекстерде ESG-ні қолдану икемділігін шектеуі мүмкін, әсіресе ерекше білім беру қажеттіліктері немесе мәдени ерекшеліктері бар елдерде.

ISO 21001 халықаралық стандарты халықаралық деңгейде қолданылады және білім беру ұйымдарын басқаруға бағытталған. Оның мақсаты – білім беру ұйымдарының сапалы білім беру қызметтерін ұсыну қабілетін жақсарту. ISO 21001 үдерістік тәсілді қолданады, бұл ұйымдарға өз ішкі үдерістерін жүйелі түрде жетілдіруге және сапаны басқару тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. ISO 21001 стандартының негізгі артықшылықтарының бірі – оның әмбебаптығы мен стандартталған құрылымы, бұл оны білім беру ұйымдарының барлық түрлерінде сапаны басқарудың тиімді құралына айналдырады. Ол ішкі ұйымдасуды жақсартуға және мүдделі тараптардың қажеттіліктеріне бағдарлануға ұмтылатын ұйымдар үшін өте қолайлы. Дегенмен, басқа стандарттардан айырмашылығы, ISO 21001 бағдарламалардың академиялық мазмұнын тікелей бақылауды қамтымайды, бұл оның академиялық қатаңдық пен академиялық талаптарға сәйкестікті қамтамасыз етудегі тиімділігін шектеуі мүмкін.

Америкалық аккредиттеу жүйесі. Америкалық аккредиттеу жүйесі аккредиттеуді жүргізетін агенттіктердің жоғары икемділігімен және алуан түрлілігімен сипатталады. Бұл жүйеде агенттіктер өзара бәсекеге түседі, бұл білім беру бағдарламалары сапасының жақсаруын ынталандырады және инновацияларды енгізуге ықпал етеді. WASC немесе Middle States Commission сияқты тәуелсіз аккредиттеу агенттіктері мекемелерге өздеріне қолайлы агенттікті таңдауға мүмкіндік береді, бұл аккредиттеу үдерісін әрбір мекеменің қажеттілігіне бейімдірек етеді. Америкалық жүйенің артықшылығы – білім беру ұйымдарының әртүрлілігін және олардың бірегей ерекшелік-

терін ескеруге мүмкіндік беретін, академиялық қатаңдық пен инновацияларды қолдайтын икемді тәсіл. Мұндай икемділік жүйені өте бейімделгіш етеді және әртүрлі білім беру бағдарламаларын қолдауға қабілетті етеді. Бұл стандарттың кемшілігі – бірыңғай стандарттар құрылымының болмауы, бұл сапаның құбылмалылығына және біліктіліктерді халықаралық деңгейде тануда қиындықтарға әкелуі мүмкін, әсіресе аккредиттеудің неғұрлым формалданған жүйелері бар елдерде.

Шығыс Азиядағы ұлттық аккредиттеу стандарттары. Шығыс Азиядағы (Қытай, Жапония, Оңтүстік Корея) ұлттық аккредиттеу стандарттары ұлттық еңбек нарықтарының ерекшелігі мен мәдени сипаттарына бейімделген. Бұл стандарттар икемді тәсілмен ерекшеленеді, бұл әр елдің түрлі білім беру қажеттіліктері мен бірегей мәдени ерекшеліктерін ескеруге мүмкіндік береді. Бұл жүйенің артықшылықтары ұлттық қажеттіліктерді ескеруде жатыр, бұл стандарттарды нақты елдер үшін анағұрлым релевантты етеді және олардың экономикалық дамуына ықпал етеді. Жүйе жергілікті шынайылық пен еңбек нарығы талаптарына сәйкес келетін тәсілдерді әзірлеуге көмектеседі. Дегенмен, халықаралық стандарттармен үйлесімнің шектеулілігі біліктіліктерді жаһандық деңгейде тануды қиындатуы мүмкін, бұл студенттер мен оқытушылардың халықаралық ұтқырлығына кедергілер туғызады.

Австралиялық сапаны қамтамасыз ету жүйесі (TEQSA). TEQSA — бұл Австралияның нақты және формалданған құрылымға негізделген ұлттық жүйесі. Негізгі назар біліктіліктерді реттеуге және білім беру бағдарламалары сапасы стандарттарының сақталуын қамтамасыз етуге аударылады. TEQSA жүйесі біліктіліктерді стандарттауды қолдайды және бағалау үдерісінің ашықтығын қамтамасыз етеді. TEQSA-ның артықшылықтары бағалау үдерістерінің айқындығы мен ашықтығына ықпал ететін формалданған құрылымында, бұл білім беру бағдарламаларына және олардың жұмыс берушілер талаптарына сәйкестігіне деген сенімді едәуір арттырады. Алайда стандарттаудың жоғары дәрежесі нарықтың және технологиялық

өзгерістердің жылдам ауысатын қажеттіліктері жағдайында инновациялар мен білім беру бағдарламаларын бейімдеу мүмкіндіктерін шектеуі мүмкін.

Ұлыбританияның ұлттық стандарттары (QAA). Ұлыбританияның ұлттық стандарттары (QAA) студентке бағдарланған оқытуға және бағалау үдерістерінің ашықтығына ерекше назар аударады. QAA жүйесінде студенттердің мүдделері мен олардың академиялық қолдауына айрықша мән беріледі, бұл білім алушылардың қанағаттану деңгейінің жоғары болуына ықпал етеді. QAA-ның артықшылықтарына айқын құрылым мен студенттердің қажеттіліктеріне басымдық беру жатады, бұл бағдарламалардың танылуына және олардың халықаралық деңгейдегі жоғары беделіне ықпал етеді. Мұндай тәсіл студенттерді табысты кәсіби мансапқа даярлауды қамтамасыз етеді және олардың тұлғалық өсуіне жағдай жасайды. Дегенмен, TEQSA жағдайындағы сияқты, стандарттаудың жоғары дәрежесі білім беру бағдарламаларының икемділігін шектеуі мүмкін, бұл оларды жаңа білім беру тәсілдері мен әдістемелеріне бейімдеуді қиындатады.

Болон процесінің хаттамалары мен стандарттары. Болон процесінің стандарттары білім беру бағдарламаларын үйлестіруге баса назар аудара отырып, Еуропада бірыңғай білім беру кеңістігін құруға бағытталған. Болон процесінің негізгі мақсаты – студенттердің халықаралық ұтқырлығын қолдау және қатысушы елдер арасында біліктіліктерді өзара тануға жағдай жасау. Болон процесінің артықшылықтарына халықаралық ұтқырлықты және білім беру бағдарламаларының үйлесімділігін қолдау жатады, бұл біліктіліктерді тануға ықпал етеді және студенттердің шетелде білім алу және жұмысқа орналасу мүмкіндіктерін арттырады. Алайда стандарттау бағдарламаларды ұлттық ерекшеліктерге бейімдеу мүмкіндігін шектеуі мүмкін, бұл кейбір жағдайларда білім беру процестерінің икемділігінің төмендеуіне және мәдени айырмашылықтардың жеткіліксіз ескерілуіне әкеледі.

AFRAC және ARACIS. AFRAC және ARACIS Африка мен Румыния шеңберіндегі өңірлік ынтымақтастықты қолдауға

және стандарттарды үйлестіруге бағдарланған. Қарастырылып отырған стандарттар аккредиттеуде икемді тәсілді қолданады, бұл оларды әртүрлі ұлттық контекстер мен ерекшеліктерге бейімдеуге мүмкіндік береді, бұл әсіресе мәдени және экономикалық шынайылығы алуан түрлі өңірлер үшін маңызды. AFRAC және ARACIS-тің артықшылықтары олардың өңірлік ерекшеліктерді ескере алу қабілетінде жатыр, бұл стандарттарды жергілікті жағдайларда неғұрлым тиімді қолдануға ықпал етеді және өңірлік деңгейде үйлестіруді қолдайды. Халықаралық стандарттармен шектеулі үйлесімділік біліктіліктерді жаһандық деңгейде тану мүмкіндігін төмендетуі мүмкін, бұл білімін жалғастыруға немесе шетелде мансап бастауға ұмтылатын студенттер мен түлектер үшін кедергілер туғызады.

Латын Америкасының аккредиттеу стандарттары. Латын Америкасының аккредиттеу стандарттары өңірдің мәдени және әлеуметтік айырмашылықтарын ескеруге бағдарланған, бұл әрбір елдің бірегей қажеттіліктерін назарға алуға және жергілікті шынайылыққа сәйкес келетін білім беру бағдарламаларын әзірлеуге мүмкіндік береді. Мұндай стандарттардың артықшылықтары құрылымының икемділігінде және мәдени айырмашылықтарды ескеруінде жатыр, бұл оларды нақты елдер үшін өзекті етеді және өңірдің қажеттіліктеріне сәйкес білім беру бағдарламаларын дамытуға көмектеседі. Халықаралық стандарттармен үйлесімнің болмауы студенттердің ұтқырлығын және біліктіліктердің танылуын шектеуі мүмкін, бұл өңірдің жаһандық білім беру кеңістігіне интеграциялануы үшін елеулі кедергі болып табылады.

Арнайы бағдарламаларға арналған халықаралық стандарттар (AACSB, ABET). Бұл стандарттар бизнес (AACSB) және инженерия (ABET) сияқты мамандандырылған бағдарламаларды аккредиттеуге арналған және академиялық қатаңдық пен кәсіби талаптарға баса назар аударады. Олар жоғары академиялық қатаңдықты, кәсіби стандарттарға сәйкестікті және түлектерді тиісті салаларда табысты мансапқа даярлауды қамтамасыз етеді. Аталған стандарттардың артықшылықтары олардың

нақты және стандартталған құрылымында, бұл білім берудің жоғары сапасын және кәсіби қауымдастық талаптарына сай келетін мамандар даярлауды қамтамасыз етеді. Дегенмен, тар мамандануы оларды білім беру бағдарламаларының кең ауқымына қолдануды шектейді, бұл оларды неғұрлым жалпы аккредиттеу стандарттарымен салыстырғанда әмбебаптығы төмен етеді.

Белгілі бір стандарттардың ортақ белгілері мен айырмашылықтары бар, бұл әрбір стандарттың таралу географиясы, аккредиттеудің мақсаты, сапаны қамтамасыз етуге деген тәсілдері, сондай-ақ үйлестіру деңгейі мен аккредиттеуге жауапты агенттік түрі сияқты негізгі сипаттамаларын бөліп көрсетуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, қай жүйелер халықаралық ынтымақтастық пен үйлестіруге көбірек бағдарланғанын, ал қайсысы ұлттық қажеттіліктер мен ерекшеліктерге көбірек шоғырланғанын анықтауға болады. Стандарттар құрылымының формалдану дәрежесі, бағалау мен аккредиттеу тәсілдері бойынша әртүрлі болуы мүмкін, бұл олардың өзіндік күшті және әлсіз жақтарын айқындайды. Мысалы, үйлестіру мен ұтқырлық критерийлері бойынша Еуропалық стандарттар мен ұсынымдарды және Болон процесін халықаралық шешімдерге бағдарланған жүйелер ретінде бағалауға болады, ал Шығыс Азия мен Латын Америкасындағы ұлттық стандарттар жергілікті жағдайларға бейімделуге көбірек бағытталған. Икемділік пен стандарттау тұрғысынан америкалық жүйе мен Шығыс Азия стандарттары икемділігімен ерекшеленеді, бұл әртүрлі ұлттық және институционалдық ерекшеліктерді ескеруге мүмкіндік береді, ал TEQSA мен QAA неғұрлым формалданған және стандартталған тәсілдерді ұстанады. Студентке бағдарлану мен академиялық қатаңдық та стандарттардың маңызды айрықша белгілерінің бірі болып табылады. Мысалы, QAA мен ESG студентке бағдарлануға көңіл бөлсе, AACSB және ABET сияқты мамандандырылған стандарттар жоғары академиялық қатаңдыққа және кәсіби стандарттарға сәйкестікке қол жеткізуге бағдарланған.

Жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің халықаралық модельдерінің негізгі сипаттамаларын неғұрлым көрнекі салыстыру үшін аккредиттеу жүйелері мен стандарттарының кең таралған модельдеріне салыстырмалы талдау ұсынайық (28-кесте).

Кесте 28 – Қазақстанның жоғары білім жүйесіндегі адами капитал сапасын арттыру тетіктері

№	Тетік	Университеттерде іске асыру нысаны	Инновациялық элемент
1	ПОҚ-тың кадрлық саясаты және аттестациясы	– Жергілікті нормативтік актілер (ПОҚ туралы ережелер, лауазым стандарттары, аттестаттау рәсімдері)	– Цифрлық портфолионы LMS және HR-жүйелерімен интеграциялау
		– Сыртқы сарапшылардың қатысуымен конкурстық және аттестаттау комиссиялары	– Мансаптық динамика аналитикасы (<i>data-informed promotion</i>)
		– ПОҚ-тың электрондық жеке досьелері (жүктеме, жетістіктер, жарияланымдар, кері байланыс)	– Құзыреттілік модельдері (<i>competency frameworks</i>) және жеке мансаптық траекториялар
2	ПОҚ-тың біліктілігін арттыру және құзыреттерін дамыту	– Академиялық даму және педагогикалық шеберлік орталықтары	– Модульдік және гибриді форматтар (<i>blended</i> , МООС-бағдарланған курстар)
		– Сертификаттау бағдарламалары (EdTech, Academic Writing, AI in Education, UDL)	– <i>Learning Analytics</i> және құзыреттердің цифрлық паспорттары

2	ПОҚ-тың біліктілігін арттыру және құзыреттерін дамыту	– Жеке білім беру траекториялары және міндетті CPD-тәсіл	– Ішкі онлайн-академиялар және <i>peer-to-peer</i> оқыту
3	Ішкі ғылыми гранттандыру және зерттеулерді қолдау	– ҒЗЖ-ға арналған мини-гранттар мен ішкі конкурстар	– Өтінімдерді беру және мониторингтеудің электрондық платформалары
		– Жас зерттеушілерге арналған <i>seed</i> -қаржыландыру	– Ішкі ғылыми акселераторлар және тәлімгерлік
		– АРС, аударма және пәнаралық жобаларды қолдау	– Білім трансфері мен өңірлік дамуға бағдарлану
4	Қаржылық ынталандыру және КРІ-тетіктері	– Көпдеңгейлі бағалау жүйесі (ғылыми, педагогикалық, жобалық белсенділік)	– КРІ-ді мансаптық және зерттеушілік мақсаттармен интеграциялау
		– Жарияланымдардың сапасына қарай сараланған сыйақы беру	– КРІ-ді автоматтандырылған есептеу және визуализациялау
		– Жеке және ұжымдық нәтижелерді есепке алу	– Жобалардың күрделілігін ескеретін командалық КРІ және икемді бонустар
5	Тәлімгерлік және академиялық қауымдастықты дамыту	– Жас оқытушылар мен зерттеушілерге арналған тәлімгерлік	– Ұрпақаралық практика қауымдастықтары
		– Факультетаралық қызығушылық топтары	– Тұрақты кері байланысы бар тәлімгерлік бағдарламалар
		– Педагогикалық және ғылыми инновациялар клубтары	– Ішкі ғылыми хабтар мен коворкингтер

6	Цифрлық және инфрақұрылымдық қолдау	– Бұлтты сервистер мен институционалдық репозиторийлерді дамыту;	– Оқу және зерттеу белсенділігін бағалау үшін зияткерлік деректер талдауын пайдалану;
		– Оқытуды басқару жүйелерін білім беру деректерін талдау құралдарымен интеграциялау;	– Ашық қолжетімділік платформалары мен академиялық рецензиялау тетіктерін дамыту;
		– Цифрлық білім беру ресурстары мен виртуалды зертханаларды әзірлеу	– Гибридті және онлайн оқыту нысандарын қолдау
7	ПОҚ адами капиталын интернационалдандыру	– Ағылшын тілін меңгеруге аудит жүргізу	– ПОҚ-тың цифрлық тілдік профильдері
		– <i>English for Research / Teaching</i> бағдарламалары	– Академиялық жазуға AI-қолдау
		– Бірлескен жарияланымдар мен <i>visiting scholar</i> бағдарламаларын қолдау	– Халықаралық серіктестермен автоматты <i>matching</i>
8	ПОҚ-тың академиялық жүктемесін және рөлдік траекторияларын басқару	– Сараланған жүктеме модельдері (<i>teaching / research / hybrid tracks</i>)	– <i>Workload analytics</i> және жүктемені алгоритмдік бөлу
		– Гранттар мен жарияланымдық жобалар үшін жүктемеден босату	– Жүктемені KPI және мансаптық тректермен интеграциялау
		– Әкімшілік есептілікті оңтайландыру	– Рутиналық үдерістерді AI-автоматтандыру
9	Өңірлік теңестіру және адами капиталды бөлінген түрде дамыту	– ЖОО аралық бөлінген кафедралар мен зерттеу топтары	– Виртуалды зерттеу зертханалары
		– ПОҚ-тың ұлттық академиялық ұтқырлығы	– Өңірлік мансаптық үдеткіштер (<i>fast-track promotion</i>)
		– Бірлескен білім беру және ғылыми бағдарламалар	– Адами капиталды бөлудің геоаналитикасы

Жоғары білім стандарттары мен аккредиттеу жүйелерінің жоғарыда келтірілген салыстырмалы талдауы негізінде біз Қазақстанның жоғары білім жүйесіне кейбір элементтерді бейімдеуді ұсына аламыз. Ұсынылған ұсынымдар олардың білім сапасын арттыруға, білім беру бағдарламаларының икемділігі мен бейімделгіштігін күшейтуге, сондай-ақ халықаралық ынтымақтастықты нығайтуға және қазақстандық білім беру стандарттарының жаһандық деңгейде танылуын қамтамасыз етуге елеулі әлеуетіне негізделген. Студентке бағдарланған тәсіл ESG мен QAA-ның іргелі идеясы ретінде заманауи білім беруді дамытудың маңызды аспектісіне айналады, өйткені ол білім алушылардың жеке қажеттіліктері мен қызығушылықтарына басымдық беріп, олардың тұлғалық және кәсіби дамуына ықпал етеді. Қазақстан контекстінде бұл студенттердің білім беру процесіне тереңірек тартылуына, олардың уәждемесінің артуына және соның нәтижесінде білім беру нәтижелерінің жақсаруына ықпал етеді. Адами капиталды дамыту жөніндегі стратегиялық міндетті ескере отырып, студентке бағдарлану еңбек нарығы талаптарына сай келетін құзыретті және ұтқыр мамандарды қалыптастыруға ықпал ете алады. Ішкі және сыртқы сапа бақылауы тетіктерін қамтитын екі деңгейлі сапаны қамтамасыз ету білім беру сапасын бағалаудың ашықтығы мен сенімділігін едәуір арттыруға мүмкіндік береді. ESG-ге тән бұл тәсілді Қазақстанда білім беру бағдарламаларын мониторингтеу мен бағалауды күшейту мақсатында табысты бейімдеуге болады, бұл қазақстандық білім беру жүйесіне ел ішінде де, халықаралық деңгейде де сенімді арттырады. Америкалық жүйе үлгісіндегі аккредиттеудегі икемділік сапа стандарттарын білім беру ұйымының ерекшеліктеріне қарай бейімдеуге мүмкіндік береді, бұл әсіресе өңірлері әртүрлі және білім беру қажеттіліктері спецификалық ел үшін маңызды. Қазақстанда мұндай икемділік білім берудегі инновациялық тәсілдердің дамуына ықпал ете алады, сондай-ақ білім беру ұйымдары арасындағы айырмашылықтарды (мысалы, қалалық және ауылдық) ескеруге

мүмкіндік бере отырып, сапалы білім алуға тең мүмкіндіктерді қамтамасыз етеді. Шығыс Азия мен Латын Америкасының аккредиттеу жүйелеріндегі жергілікті контекске бейімделу сапа стандарттарын әзірлеуде мәдени және экономикалық ерекшеліктерді ескерудің маңызын көрсетеді. Қазақстан көпұлтты мемлекет және өңірлік ерекшелігі айқын ел ретінде қоғам мен экономиканың қажеттіліктеріне білімнің сәйкестігін қамтамасыз ету үшін осы аспектілерді ескеретін стандарттарға мұқтаж. Мұндай тәсіл білім беру бағдарламаларының тиімділігін арттырып, олардың ұлттық еңбек нарығы талаптарына жақсырақ сәйкес келуіне ықпал етеді.

Үдерістік-бағдарланған тәсіл (ISO 21001) білім беру ұйымдарының ішкі үдерістерін жүйелі түрде жетілдіруге ықпал етеді, бұл олардың тиімділігі мен басқарылуын арттыруға әкеледі. Осындай тәсілді Қазақстанда енгізу ұйымдар деңгейінде сапаны басқаруды жақсартуға және студенттер, оқытушылар, жұмыс берушілер мен мемлекеттік органдар сияқты мүдделі тараптармен өзара іс-қимылды нығайтуға септігін тигізе алады. Нақты талаптары бар формалданған құрылым (TEQSA) бағалаудың ашықтығы мен болжамдылығын қамтамасыз етеді, бұл білім беру бағдарламаларына деген сенімді арттырып, оларды халықаралық деңгейде тану процестерін жеңілдетеді. Қазақстанда мұндай құрылымды пайдалану әртүрлі білім беру ұйымдары үшін бірыңғай стандарттарды қамтамасыз етуге көмектесіп, қазақстандық білімнің әлемдік нарықтағы қабылдануын едәуір жақсартады және оның бәсекеге қабілеттілігін күшейтеді. Ұтқырлық үшін үйлестіру (Болон процесі) білім беру бағдарламаларын біріздендіруге мүмкіндік береді, бұл олардың халықаралық үйлесімділігіне және біліктіліктердің танылуына ықпал етеді. Қазақстан Болон процесінің белсенді қатысушысы ретінде бұл бағытта қазірдің өзінде ілгерілеуде, алайда осы элементтерді неғұрлым толық бейімдеу студенттер мен оқытушылардың халықаралық ұтқырлығын күшейтуге, сондай-ақ академиялық ынтымақтастық мүмкіндіктерін кеңейтуге мүмкіндік береді.

Жоғарыда жүргізілген талдауды қорытындылай келе, жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз етудің халықаралық стандарттары мен тетіктерін зерделеу Қазақстанның білім беру бағдарламаларын жаңғыртуда жаһандық үрдістер мен жергілікті ерекшеліктерді ескеретін жүйелі тәсілдің қажеттігін көрсететінін түйіндеуге болады. ESC және QAA ұсынымдарында көрсетілгендей, студентке бағдарланған тәсілді қолдану білім алушылардың оқу үдерісіне неғұрлым терең тартылуына және олардың еңбек нарығы талаптарына сәйкес кәсіби даярлығының артуына ықпал етуі мүмкін.

Ішкі және сыртқы бағалауға бағдарланған сапаны бақылаудың екі деңгейлі жүйесі білім беру бағдарламаларына қажетті ашықтық пен сенімді қамтамасыз етіп, қазақстандық білімнің халықаралық аренадағы позициясын нығайтады. Америкалық жүйедегідей аккредиттеу стандарттарына икемділік енгізу талаптарды білім беру ұйымдарының әртүрлілігіне және өңірлік жағдайларға бейімдеуге мүмкіндік береді, бұл олардың жергілікті қоғамдастық пен экономикалық даму қажеттіліктеріне сәйкестігін қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, Шығыс Азия мен Латын Америкасының аккредиттеу тәсілдерінде көрініс тапқан мәдени және экономикалық ерекшеліктерді ескеру көпмәдениетті және көпұлтты Қазақстан үшін өзекті болатын стандарттарды әзірлеуге мүмкіндік береді. ISO 21001 негізіндегі сапаны басқарудың үдерістік тәсілін қолдану білім беру процестерін жүйелі түрде жетілдіруге жағдай жасап, мүдделі тараптармен байланысты күшейтеді, ал TEQSA жүйесіндегідей нақты әрі формалданған құрылым бағалаудың болжамдылығы мен ашықтығын қамтамасыз етеді, бұл қазақстандық дипломдарды халықаралық деңгейде мойындауды жеңілдетеді. Болон процесі қағидаттарын және стандарттарды үйлестіруді енгізу академиялық ұтқырлықты кеңейтуге және біліктіліктерді халықаралық деңгейде тануға жағдай жасап, Қазақстанның әлемдік білім беру кеңістігіне интеграциясын күшейтеді. Осылайша, осы элементтерді кешенді түрде енгізу Қазақстанның жоғары білім жүйесінің сапасын, қолжетімділігін және жаһандық

бәсекеге қабілеттілігін едәуір арттырып, цифрлық трансформация мен жаһандану жағдайында ұлттық және халықаралық міндеттерді тиімді шешуге ықпал ете алады.

Қорытындылай келе, жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің заманауи жүйелері университеттердің ішкі өзін-өзі бағалау рәсімдерін, сыртқы тәуелсіз сараптаманы және білім беру бағдарламаларының халықаралық аккредитациясын қамтитын кешенді институционалдық тетіктер ретінде қалыптасатынын атап өтуге болады. Жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің халықаралық стандарттарына жүргізілген салыстырмалы талдау Қазақстанның ұлттық білім беру жүйесіне бейімдеуге болатын бірқатар элементтерді анықтауға мүмкіндік берді. Мұндай элементтердің қатарына студентке бағдарланған оқыту тәсілі, сапаны қамтамасыз етудің екі деңгейлі жүйесі, білім беру бағдарламаларын аккредитеудің икемді модельдері, сондай-ақ білім беру ұйымдарында сапаны басқарудың үдерістік-бағдарланған тетіктері жатады. Қазақстанның жоғары білім жүйесін одан әрі дамыту үшін білім беру нәтижелерін мониторингтеудің цифрлық құралдарын енгізу, білім беру бағдарламаларының халықаралық аккредитациясын кеңейту және университеттер, жұмыс берушілер мен мемлекеттік органдар арасындағы өзара іс-қимылды күшейту маңызды мәнге ие. Осы бағыттарды іске асыру білім беру жүйесінің ашықтығын арттыруға, қазақстандық университеттердің халықаралық бәсекеге қабілеттілігін нығайтуға және экономика мен еңбек нарығының заманауи талаптарына жауап беретін мамандар даярлауды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Нәтижесінде, сапаны қамтамасыз етудің халықаралық стандарттарын интеграциялау, университеттердің институционалдық автономиясын дамыту және білім беру процестерін басқарудың заманауи цифрлық құралдарын пайдалану Қазақстандағы жоғары білім сапасын орнықты түрде арттыруға және оның әлемдік білім беру кеңістігіне неғұрлым терең ықпалдасуына негіз қалайды.

3.4 Қазақстандағы жоғары білім жүйесінде адами капитал сапасын арттыру тетіктері

Қазақстанның жоғары білім жүйесін жаңғырту жағдайында профессорлық-оқытушылық құрамның адами капиталын дамыту және оны тиімді пайдалану мәселесі ерекше өзектілікке ие болып отыр. Зерттеу университеттері моделіне көшу, ғылыми өнімділікке қойылатын талаптардың артуы, білім беру үдерісін цифрландыру және академиялық автономияның кеңеюі университеттердің ұлттық және жаһандық деңгейдегі бәсекеге қабілеттілігінің негізгі факторы ретінде кадрлық әлеует сапасы көрінетін жаңа институционалдық шынайылықты қалыптастыруда. Аталған тетіктерді қарастыру қажеттілігі университеттердің адами капиталын арттыруға және оны ұдайы өндіруге кедергі келтіретін орнықты құрылымдық және институционалдық шектеулермен айқындалады.

Біріншіден, ПОҚ-тың халықаралық академиялық кеңістіктегі академиялық және зерттеушілік бәсекеге қабілеттілігінің шектеулері сақталып отыр. QS және THE рейтингтерінде қазақстандық университеттердің өкілдігі артып келе жатқанына қарамастан, жарияланымдық белсенділік пен дәйексөзделуге қойылатын талаптардың күшеюі ағылшын тілін меңгеру деңгейінің жеткіліксіздігімен, халықаралық ғылыми коммуникацияларға қолжетімділіктің шектеулілігімен және ПОҚ-тың халықаралық зерттеу жобаларына тартылуының төмендігімен байланысты жүйелі кедергілерді айқындап отыр. Соның нәтижесінде академиялық кадрлардың әлеуеті біркелкі іске асырылмайды, ал университеттердің адами капиталын интернационалдандыру ішінара институционалданған сипатқа ие болып отыр.

Екіншіден, ПОҚ-тың жоғары оқу және әкімшілік жүктемесі орнықты зерттеушілік өнімділік үшін қажетті жағдайлардың тапшылығын қалыптастырады. Ғылыми жарияланымдарға және жобаларға қатысуға қойылатын талаптардың артуы уақыт пен ресурстардың шектеулілігімен бетпе-бет келіп, оқы-

тушылардың зерттеушілік құзыреттерін жүйелі түрде дамыту, ұзақ мерзімді жарияланымдық траекторияларды қалыптастыру және бәсекелі гранттық әрі коллаборативтік бастамаларға қатысу қабілетін төмендетеді.

Үшіншіден, ПОҚ-тың кадрлық құрылымында дисбаланстар байқалады, олар ғылыми дәрежесі бар қызметкерлер үлесінің сандық өсуімен қатар университеттердің зерттеушілік әлеуетінің орнықты және сабақтастықпен дамуын қамтамасыз етуге байланысты тәуекелдердің сақталуынан көрінеді. Бір жағынан, ғылыми дәрежесі бар ПОҚ үлесінің артуы адами капитал сапасын басқарудың оң көрсеткіші болып табылады. Екінші жағынан, 2014 жылдан кейін ғылыми дәрежесі бар оқытушылар санының қысқаруы және бұл шығынның PhD бағдарламалары арқылы жеткілікті деңгейде толықтырылмауы университеттердегі ғылыми мектептердің орнықты дамуына қауіп төндіреді.

Төртіншіден, ғылыми дәрежесі бар ПОҚ-ты өңірлер бойынша бөлуде айқын өңірлік теңгерімсіздіктер сақталып отыр. Білікті кадрлардың ең ірі академиялық орталықтарда шоғырлануы бірқатар өңірлердегі тапшылықтармен қатар жүреді, бұл өңірлік жоғары оқу орындарының зерттеушілік әлеуеті мен академиялық ортасының сапасын шектейді, олардың ірі ғылыми жобалар мен халықаралық гранттарға қатысуын төмендетеді және, соның салдарынан, мегаполистерден тыс университеттердің бәсекеге қабілеттілігіне әсер етеді.

Бесіншіден, уәждемелік тетіктердің жеткілікті түрде келісілмегені және университеттер ішінде қолданылатын ынталандыру тәжірибелерінің елеулі әркелкілігі анықталды. Расталған тиімділік көрсеткіштері (KPI) қаржылық сыйақы көлемімен тығыз байланысты болғандықтан және ПОҚ белсенділігін арттырудың пәрменді құралы ретінде қарастырылуы мүмкін болғанымен, университеттерде факультеттер арасында нәтижелілік деңгейі бойынша да, сыйақы беру тәжірибесі бойынша да елеулі айырмашылықтар сақталып отыр, сондай-ақ сыйақы мөлшерінің қызметкерлердің академиялық біліктілік деңгейіне тәуелділігі шектеулі болып қалып отыр. Мұндай жағдай уәжде-

менің формалды түрде өлшенетін белсенділік түрлеріне бағытталу қаупін арттырады және зерттеушілік қызметті, оқытуды, ғылыми жетекшілікті және халықаралық ынтымақтастықты қоса алғанда, академиялық рөлдердің ерекшелігін ескере отырып ынталандыру жүйелерін түзетуді талап етеді.

Алтыншыдан, ПОҚ-тың ғылыми өнімділігі мансаптық мәртебе мен академиялық интеграция деңгейіне айқын институционалдық тәуелділік көрсетеді. Жарияланымдар саны ең алдымен атқаратын лауазыммен, ғылыми дәреженің болуымен және ағылшын тілін меңгеру деңгейімен байланысты. Академиялық мансаптың бастапқы кезеңдерінде зерттеушілік және тілдік құзыреттерді мақсатты түрде дамытуға бағдарланған тетіктер болмаған жағдайда, университеттер жарияланымдық белсенділіктің иерархиялық моделінің орнығу қаупімен бетпе-бет келеді, мұнда жарияланымдар санының артуы негізінен жоғары академиялық лауазымдардағы қызметкерлер есебінен қамтамасыз етіледі, ал адами капиталды жүйелі түрде қалыптастыру мен дамыту жеткілікті деңгейде жүзеге аспайды.

Анықталған проблемалардың жиынтығы университеттердегі адами капитал сапасын арттыру тек жүйелі реформаларды ғана емес, сонымен қатар ПОҚ-тың зерттеушілік және тілдік құзыреттерін дамытуға, академиялық жүктемені оңтайландыруға, өңірлік теңгерімсіздіктерді азайтуға және уәждемелік құралдарды жетілдіруге бағдарланған университеттік деңгейдегі келісілген тетіктерді енгізуді де талап ететінін көрсетеді.

Адами капитал сапасын арттыру тетіктері адами капиталды басқару жүйесіндегі анықталған шектеулер мен тапшылықтар жағдайында маңызды рөл атқарады. 29-кестеде Қазақстанның жоғары білім жүйесіндегі адами капитал сапасын арттыру тетіктері көрсетілген, олар басқарушылық ықпал етудің негізгі бағыттары бойынша топтастырылған және ПОҚ-тың академиялық, зерттеушілік және басқарушылық әлеуетін дамытуға бағдарланған.

Кесте 29 – Қазақстанның жоғары білім жүйесіндегі адами капитал сапасын арттыру тетіктері

№	Тетік	Университеттерде іске асыру нысаны	Инновациялық элемент
1	ПОҚ-тың кадрлық саясаты және аттестациясы	– Жергілікті нормативтік актілер (ПОҚ туралы ережелер, лауазым стандарттары, аттестаттау рәсімдері)	– Цифрлық портфолионы LMS және HR-жүйелерімен интеграциялау
		– Сыртқы сарапшылардың қатысуымен конкурстық және аттестаттау комиссиялары	– Мансаптық динамика аналитикасы (<i>data-informed promotion</i>)
		– ПОҚ-тың электрондық жеке досьелері (жүктеме, жетістіктер, жарияланымдар, кері байланыс)	– Құзыреттілік модельдері (<i>competency frameworks</i>) және жеке мансаптық траекториялар
2	ПОҚ-тың біліктілігін арттыру және құзыреттерін дамыту	– Академиялық даму және педагогикалық шеберлік орталықтары	– Модульдік және гибриді форматтар (<i>blended</i> , МООС-бағдарланған курстар)
		– Сертификаттау бағдарламалары (EdTech, Academic Writing, AI in Education, UDL)	– <i>Learning Analytics</i> және құзыреттердің цифрлық паспорттары
		– Жеке білім беру траекториялары және міндетті CPD-тәсіл	– Ішкі онлайн-академиялар және <i>peer-to-peer</i> оқыту
3	Ішкі ғылыми гранттан-дыру және зерттеулерді қолдау	– ҒЗЖ-ға арналған мини-гранттар мен ішкі конкурстар	– Өтінімдерді беру және мониторингтеудің электрондық платформалары
		– Жас зерттеушілерге арналған <i>seed</i> -қаржыландыру	– Ішкі ғылыми акселераторлар және тәлімгерлік
		– АРС, аударма және пәнаралық жобаларды қолдау	– Білім трансфері мен өңірлік дамуға бағдарлану

4	Қаржылық ынталан-дыру және КРІ-тетіктері	– Көпдеңгейлі бағалау жүйесі (ғылыми, педагогикалық, жобалық белсенділік)	– КРІ-ді мансаптық және зерттеушілік мақсаттармен интеграциялау
		– Жарияланымдардың сапасына қарай сараланған сыйақы беру	– КРІ-ді автоматтандырылған есептеу және визуализациялау
		– Жеке және ұжымдық нәтижелерді есепке алу	– Жобалардың күрделілігін ескеретін командалық КРІ және икемді бонустар
5	Тәлімгерлік және академиялық қауымдастықты дамыту	– Жас оқытушылар мен зерттеушілерге арналған тәлімгерлік	– Ұрпақаралық практика қауымдастықтары
		– Факультетаралық қызығушылық топтары	– Тұрақты кері байланысы бар тәлімгерлік бағдарламалар
		– Педагогикалық және ғылыми инновациялар клубтары	– Ішкі ғылыми хабтар мен коворкингтер
6	Цифрлық және инфракұрылымдық қолдау	– Бұлтты сервистер мен институционалдық репозиторийлерді дамыту;	– Оқу және зерттеу белсенділігін бағалау үшін зияткерлік деректер талдауын пайдалану;
		– Оқытуды басқару жүйелерін білім беру деректерін талдау құралдарымен интеграциялау;	– Ашық қолжетімділік платформалары мен академиялық рецензиялау тетіктерін дамыту;
		– Цифрлық білім беру ресурстары мен виртуалды зертханаларды әзірлеу	– Гибридті және онлайн оқыту нысандарын қолдау
7	ПОҚ адами капиталын интернационалдандыру	– Ағылшын тілін меңгеруге аудит жүргізу	– ПОҚ-тың цифрлық тілдік профильдері
		– <i>English for Research / Teaching</i> бағдарламалары	– Академиялық жазуға AI-қолдау
		– Бірлескен жарияланымдар мен <i>visiting scholar</i> бағдарламаларын қолдау	– Халықаралық серіктестермен автоматты <i>matching</i>

8	ПОҚ-тың академиялық жүктемесін және рөлдік траекторияларын басқару	– Сараланған жүктеме модельдері (<i>teaching / research / hybrid tracks</i>)	– <i>Workload analytics</i> және жүктемені алгоритмдік бөлу
		– Гранттар мен жарияланымдық жобалар үшін жүктемеден босату	– Жүктемені КРІ және мансаптық тректермен интеграциялау
		– Өкімшілік есептілікті оңтайландыру	– Рутиналық үдерістерді AI-автоматтандыру
9	Өңірлік теңестіру және адами капиталды бөлінген түрде дамыту	– ЖОО аралық бөлінген кафедралар мен зерттеу топтары	– Виртуалды зерттеу зертханалары
		– ПОҚ-тың ұлттық академиялық ұтқырлығы	– Өңірлік мансаптық үдеткіштер (<i>fast-track promotion</i>)
		– Бірлескен білім беру және ғылыми бағдарламалар	– Адами капиталды бөлу-дің геоаналитикасы

Кадр саясаты және аттестаттау

ПОҚ-тың кадр саясаты мен аттестаттау жүйесі жоғары білім жүйесіндегі адами капитал сапасын қалыптастыру мен арттыруда шешуші рөл атқарады. Қазақстан университеттерінің зерттеу университеттері моделіне көшуі және кадрлардың академиялық бәсекеге қабілеттілігінің күшеюі жағдайында кадрлық стратегиялар ерекше маңызға ие болады, өйткені дәл солар оқытушыларды жұмысқа қабылдау, ілгерілету және дамыту критерийлерін айқындайды, сондай-ақ академиялық өнімділіктің институционалдық бағдарларын белгілейді.

Білікті кадрларды өңірлер бойынша бөлудегі теңгерімсіздікпен, ғылыми дәрежесі бар ПОҚ-тың қартаюымен және халықаралық талаптардың артуымен байланысты заманауи сынқатерлер университеттерден формалданған рәсімдерден адами капиталды басқарудың неғұрлым икемді, ашық және нәтижеге бағдарланған жүйелеріне көшуді талап етеді.

Кадр саясатын іске асыру шеңберінде лауазымдарға қойылатын талаптарды, ПОҚ-ты конкурстық іріктеу және аттестаттау

рәсімдерін регламенттейтін жергілікті нормативтік актілерді әзірлеу мен енгізудің маңызы зор. Аттестаттау және конкурстық комиссиялардың, соның ішінде сыртқы сарапшылардың қатысуымен жұмыс істеуі бағалаудың объективтілігін арттыруға және университеттер ішіндегі адами капитал сапасы стандарттарын теңестіруге бағытталған. Бұл рәсімдер ашық әрі болжамды академиялық мансаптық траекторияларды қалыптастырудың институционалдық негізін құрайды.

Оқытушылардың жүктемесі, ғылыми және педагогикалық жетістіктері, жобаларға қатысуы және кері байланыс нәтижелері туралы мәліметтерді жинақтайтын электрондық жеке досьелерді жүргізу университеттің адами капиталы туралы ақпаратты жүйелеуге мүмкіндік береді. Мұндай құралдарды пайдалану жекелеген көрсеткіштерді фрагментарлы бағалаудан ПОҚ-тың кәсіби бейінін және оның уақыт ішіндегі динамикасын кешенді талдауға көшуді қамтамасыз етеді.

Адами капитал сапасын арттырудың елеулі элементі ретінде академиялық мансаптың әртүрлі кезеңдерінде оқытушылардың кәсіби дамуының бірыңғай бағдарларын қалыптастыратын құзыреттілік модельдерін енгізу көрінеді. Құзыреттілік тәсіл профессорлық-оқытушылық құрамға қойылатын талаптарды университеттердің институционалдық басымдықтарымен үйлестіруге және аттестаттау нәтижелерін жеке кәсіби өсу мен мансаптық ілгерілеуді жоспарлау үшін пайдалануға мүмкіндік береді.

Осылайша, кадр саясаты мен аттестаттау тетіктері тек әкімшілік бақылау құралдары ғана емес, сонымен қатар институционалдық дамуды трансформациялаудың маңызды факторлары болып табылады. Дұрыс бапталған жағдайда олар кәсіби өсуге, оқыту сапасына және орнықты академиялық мансапқа бағдарланған уәждемелік орта қалыптастыра алады. Ол үшін цифрлық шешімдерді жүйелі интеграциялау, құзыреттілік модельдеріне көшу және әділдік пен академиялық мойындау қағидаттарын институционалдандыру қажет.

Біліктілікті арттыру

Профессорлық-оқытушылық құрамның (ПОҚ) біліктілігін арттыру жоғары білім жүйесіндегі адами капиталдың орнықты

дамуының негізгі тетіктерінің бірі болып табылады. Цифрландырудың қарқынды жүруі, университеттердің интернационалдануы және білім беру ортасының күрделене түсуі жағдайында оқытушы үздіксіз кәсіби өсуді және оқытудың, академиялық коммуникацияның және ғылыми жұмыстың жаңа форматтарына бейімделуді талап ететін жағдайда қалып отыр.

Дәстүрлі түсінікте біліктілікті арттыру көбіне мазмұны мен рәсімі жағынан формалды сипаттағы қысқа мерзімді курстармен шектелетін. Алайда заманауи тәсіл бүкіл оқытушылық мансап бойында білімді, дағдыларды және педагогикалық стратегияларды кезең-кезеңімен, мақсатты және өзін-өзі айқындау негізінде жаңартуды көздейтін үздіксіз кәсіби даму қағидаттарына (CPD – Continuous Professional Development) сүйенеді. CPD университеттердің стратегиялық және институционалдық шеңберлеріне енеді және олардың кадр саясатының міндетті элементіне айналады.

Қазақстан жоғары оқу орындарындағы ең тиімді ұйымдастырушылық форматтардың бірі академиялық даму орталықтарының (Teaching and Learning Centers) қызметі болып отыр, олар негізгі бағыттар бойынша сертификаттау және модульдік бағдарламалар ұсынады: жоғары мектеп педагогикасы, цифрлық оқыту (EdTech), академиялық жазу, инклюзивті білім беру, жобалық басқару және т.б. Бұл бағдарламалар ПОҚ-тың қажеттіліктері мен институционалдық басымдықтарды ескере отырып әзірленеді, ал олардан өту оқытушылардың жеке даму жоспарларына енгізіледі.

Инновациялық элемент ретінде оқытушыларға жұмысты оқумен ұштастыруға, мазмұнды игерудің жеке қарқыны мен траекториясын тандауға мүмкіндік беретін гибриді және бейімделгіш оқу форматтарын (blended learning, self-paced modules) енгізу қарастырылады. Қосымша түрде қатысушылардың тартылуын арттыратын және олардың ілгерілеуін визуализациялайтын геймификация элементтері (цифрлық бейджер, рейтингтер, челленджер) қолданылады.

Peer-to-peer сүйемелдеу, тәлімгерлік мектептері, академиялық хабтар және оқытушылық практикалардың кафедрааралық

зертханалары сияқты ішкі көлденең оқыту нысандары едәуір дамып келеді. Бұл форматтар тек университетішілік ынтымақтастықты нығайтып қана қоймай, өзара оқыту мен кәсіби рефлексия мәдениетін қалыптастыруға да мүмкіндік береді.

Coursera, edX, FutureLearn сияқты жетекші шетелдік университеттердің онлайн-бағдарламаларына қатысуды, желілік семинарларды, тағылымдамаларды және алмасу бағдарламаларын қамтитын біліктілікті арттырудың халықаралық мүмкіндіктеріне ерекше назар аударылады. Кейбір қазақстандық университеттер үздік әлемдік тәжірибелерге негізделген және жергілікті контекстке бейімделген курстарға қолжетімділік ұсынатын өз онлайн-академияларын әзірлеуде.

Перспективалық бағыт ретінде оқытушының LMS және ЖОО-ның HR-жүйелерімен интеграцияланған құзыреттерінің цифрлық паспорттарын енгізу дамып келеді. Мұндай шешімдер ПОҚ-тың кәсіби жолын визуализациялауға, құзырет тапшылықтары негізінде оқытуды жоспарлауға және одан әрі даму бойынша ұсынымдарды автоматты түрде қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Осылайша, біліктілікті арттыру бір реттік әкімшілік рәсім болудан қалып, университетті басқару моделіне кіріктірілген стратегиялық сипаттағы тетікке айналады. Ол ПОҚ-тың икемділігін, кәсіби орнықтылығын және инновациялық белсенділігін арттыруды қамтамасыз етеді, сондай-ақ университеттердің сапа, аккредиттеу және халықаралық бәсекеге қабілеттілік мақсаттарына қол жеткізуіне ықпал етеді.

Ішкі ғылыми гранттандыру

Университеттерде орнықты зерттеушілік адами капиталды қалыптастыру профессорлық-оқытушылық құрамның ғылыми белсенділігін жүйелі әрі мақсатты қолдауды талап етеді. Ішкі ғылыми гранттандыру ПОҚ-тың зерттеушілік құзыреттерін жинақтау мен дамытудың институционалдық тетігі, сондай-ақ университеттердің ғылыми әлеуетін ұдайы өндіруді қамтамасыз етудің құралы ретінде көрінеді.

Сыртқы гранттық ресурстарға қолжетімділік шектеулі жағдайда, әсіресе өңірлік жоғары оқу орындарында, ішкі грант-

тық бағдарламалар адами капитал сапасын теңестірудің және аумақтық диспропорцияларды азайтудың маңызды факторына айналады. Мұндай құралдар университеттерге оқытушылардың зерттеушілік әлеуетін іске асыруға, пилоттық жобаларды бастауға және академиялық ортаны ұзақ мерзімді нығайтуға ықпал ететін ғылыми бағыттарды қалыптастыруға жағдай жасауға мүмкіндік береді.

Мини-гранттар мен *seed*-қаржыландыруды бөлу практикасы зерттеушілердің кадрлық резервін қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Жас ғалымдарды қолдау олардың ғылыми қызметке ерте араласуына ықпал етеді, кәсіби демотивация тәуекелдерін азайтады және орнықты зерттеушілік траекторияларды қалыптастырады. Жобаларды тәлімгерлікпен және әдістемелік қолдаумен сүйемелдеу зерттеушілік құзыреттердің жинақталуын күшейтеді және ғылыми дамудың сабақтастығын қамтамасыз етеді.

Жарияланымдық белсенділікті қаржыландыру, соның ішінде жарияланымдық алымдарды төлеу, ғылыми аударма және конференцияларға қатысу академиялық жазу, халықаралық коммуникация және жобалық өзара іс-қимыл дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Аталған шараларды іске асыру оқытушылардың жеке зерттеушілік әлеуетін нығайтуға және олардың халықаралық ғылыми желілерге қатысуын кеңейтуге мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде университеттердің адами капиталының бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

Факультетаралық және жоғары оқу орындары арасындағы зерттеу консорциумдарын дамыту адами капиталды жинақтаудың ұжымдық сипатын күшейтеді, пәнаралық құзыреттерді қалыптастырады және ғылыми мектептердің нығаюына ықпал етеді. Өңірлік маңызы бар міндеттерді шешуге бағдарланған жобалар зерттеушілік қызметтің қоғамдық маңызын кеңейтеді және университеттік адами капиталдың аумақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуымен байланысын бекітеді. Жобаларды ұсыну мен мониторингтеудің электрондық платформаларын пайдалану рәсімдердің ашықтығын қамтамасыз етеді және әкімшілік жүктемені азайтады, бұл ПОҚ күш-жігерін зерттеу-

шілік қызмет пен кәсіби дамуға шоғырландыру үшін неғұрлым қолайлы жағдай жасайды.

Осылайша, ішкі ғылыми гранттандыру тек қаржылық қолдау функциясын ғана емес, сонымен бірге университеттердің зерттеушілік адами капиталын дамытудың жүйелі тетігі қызметін де атқарады. Оның тиімділігі кадр саясаты, ынталандыру жүйесі және ғылыми әлеуетті орнықты нығайтуға бағытталған институционалдық дамудың стратегиялық басымдықтарымен ықпалдасу дәрежесімен айқындалады.

Қаржылық ынталандыру және КРІ тетіктері

Жоғары білім жүйесіндегі қаржылық ынталандыру университеттердің адами капиталын дамытуды басқарудың маңызды құралы болып табылады, өйткені ол ПОҚ-тың ғылыми және педагогикалық белсенділігін арттыруға экономикалық ынталандырулар қалыптастырады. Негізгі тиімділік көрсеткіштеріне (КРІ) негізделген сыйақы беру моделі қазақстандық университеттерде кеңінен таралған және жарияланымдық белсенділік, гранттық және зерттеу жобаларына қатысу, білім алушылардың ғылыми жұмыстарына жетекшілік ету, инновациялық білім беру практикаларын енгізу және халықаралық ынтымақтастық сияқты параметрлерді қамтиды.

КРІ тетіктерінің жұмыс істеуі оқытушылар қызметінің жеке нәтижелерін университеттің институционалдық мақсаттарымен байланыстыруға мүмкіндік береді, сол арқылы адами капиталды жинақтау мен дамытудың басқарылуын қамтамасыз етеді. Эмпирикалық деректер белгіленген көрсеткіштерді орындау деңгейі мен қаржылық сыйақылар көлемі арасында орнықты оң байланыстың бар екенін көрсетеді, бұл материалдық көтермелеудің ПОҚ-тың зерттеушілік өнімділігі мен кәсіби тартылуын арттырудағы ынталандырушы әсерін растайды.

Сонымен қатар, қолданыстағы ынталандыру модельдерінің шектеулері де анықталады. Факультеттер арасында нәтижелілік пен сыйақы төлемдерін бөлу тұрғысынан айырмашылықтар байқалады, сондай-ақ оқытушылардың академиялық біліктілігі мен алатын сыйақы деңгейі арасында сәйкессіздік бар. Мұндай диспропорциялар жүйенің ұзақ мерзімді уәжде-

мелік орнықтылығын төмендетіп, оның адами капиталдың теңгерімді құрылымын қалыптастыруға қосатын үлесін шектеуі мүмкін.

Қаржылық тетіктерді жетілдіру пәндік ерекшелікті, академиялық мансап кезеңін және оқытушылардың кәсіби рөлдерінің алуан түрлілігін ескеретін неғұрлым сараланған бағалау модельдеріне көшуді көздейді. Ұжымдық нәтижелерді, ғылыми мектептерді дамытуға және пәнаралық жобаларға қосқан үлесті кеңірек есепке алу университеттердің зерттеушілік әлеуетін нығайтуға және академиялық дамудың сабақтастығын қолдауға ықпал етеді.

КРІ жүйесін кәсіби өсудің жеке траекторияларымен үйлестіру қаржылық ынталандыруды әкімшілік бақылау құралынан адами капиталды стратегиялық басқару тетігіне айналдыруға мүмкіндік береді. Мұндай жағдайда сыйақы төлемдері тек қол жеткізілген нәтижелерді көтермелеу функциясын ғана емес, сонымен бірге орнықты академиялық мансаптарды қалыптастырудың және университеттердің бәсекеге қабілеттілігін арттырудың ұзақ мерзімді саясатының элементіне айналады.

Осылайша, КРІ негізіндегі қаржылық ынталандыру адами капиталды дамытудың институционалдық маңызы бар тетігі болып табылады, оның тиімділігі бағалау критерийлерінің ашықтығымен, сыйақыларды бөлудің әділдігімен және олардың университетті стратегиялық басқарудың жалпы жүйесіне кіріктірілуімен анықталады.

Тәлімгерлік және академиялық қауымдастық

Университеттердің адами капиталын дамыту тәжірибе алмасу, мансаптық өсуді қолдау және зерттеушілік әрі педагогикалық құзыреттерді нығайту қамтамасыз етілетін орнықты кәсіби ортаны қалыптастыруды көздейді. Осы контексте тәлімгерлік пен академиялық қауымдастықтар академиялық әлеуетті жинақтау мен ұдайы өндірудің институционалдық тетіктері ретінде көрінеді.

Тәлімгерлік жас оқытушылардың бейімделуіне, олардың зерттеушілік және педагогикалық дағдыларын қалыптастыруға, сондай-ақ кәсіби оқшаулану тәуекелдерін азайтуға ықпал

етеді. Тәжірибелі әріптестермен тұрақты өзара іс-қимыл жеке даму траекторияларын қалыптастыруға, жарияланымдық белсенділікті нығайтуға және ғылыми жобаларға тартылуды арттыруға мүмкіндік береді. Осылайша, тәлімгерлік кәсіби тәжірибені берудің және ғылыми-педагогикалық практикалардың сабақтастығын қамтамасыз етудің функциясын атқарады.

Тәлімгерлік бағдарламаларды жүйелі ұйымдастыру, оның ішінде тәлімгерді бекіту, кәсіби өсуді бірлесіп жоспарлау және тұрақты кері байланыс университеттердің кадрлық резервін орнықты дамытуға ықпал етеді. Бұл тетіктің ең жоғары практикалық маңызы сыртқы академиялық байланыстардың шектеулілігі адами капиталды қолдау мен дамытудың ішкі нысандарына деген қажеттілікті арттыратын өңірлік университеттерде байқалады.

Факультетаралық топтар, ғылыми семинарлар, ішкі зерттеу бірлестіктері біліммен ұжымдық алмасуға және пәнаралық құзыреттерді дамытуға жағдай жасайды. Мұндай өзара іс-қимыл нысандары білім беру және ғылыми қызмет сапасы үшін ұжымдық жауапкершілік ортасын қалыптастыруға ықпал етеді.

Әртүрлі буындағы оқытушылардың өзара әрекеттесуі институционалдық сабақтастықты, ғылыми дәстүрлердің сақталуын және сонымен қатар инновациялық тәсілдердің енгізілуін қамтамасыз етеді. Кәсіби кейстерді талқылау, жарияланымдар мен жобалар бойынша бірлескен жұмыс адами капиталды дамытудың ұжымдық сипатын күшейтеді.

Өзара іс-қимылдың цифрлық құралдарын пайдалану коммуникация мен бірлескен жұмыстың мүмкіндіктерін кеңейтеді, алайда олардың рөлі негізгі міндетке – академиялық ортаны нығайтуға және оқытушылардың кәсіби құзыреттерін дамытуға – қатысты қосалқы сипатта болады.

Осылайша, менторлық пен академиялық қауымдастық университеттердің адами капиталын нығайтудың тетіктері ретінде көрінеді, оның сапалы жаңаруын, кадрлар тұрақтамауының төмендеуін және орнықты академиялық мәдениеттің қалыптасуын қамтамасыз етеді. Бұл тетіктердің тиімділігі олардың институционалдық бекітілуімен, ресурстық қолдаумен және

әріптестердің дамуына қосқан үлесті кәсіби қызметтің маңызды элементі ретінде мойындаумен айқындалады.

Цифрлық және инфрақұрылымдық қолдау

Жоғары білімді трансформациялау үдерістері профессорлық-оқытушылық құрамның кәсіби құзыреттерін дамытуды қамтамасыз ететін орнықты цифрлық және инфрақұрылымдық ортаны қалыптастыруды талап етеді. Білім беру үдерісін цифрландыру және оқытудың гибридті нысандарының кеңеюі университеттердің технологиялық жарақтандырылуына қойылатын талаптарды күшейтеді, өйткені инфрақұрылым сапасына ПОҚ-тың академиялық және зерттеушілік әлеуетін іске асыру тиімділігі тікелей тәуелді.

Оқытуды басқару жүйелерін білім беру деректерін талдау құралдарымен интеграциялау педагогикалық практикаларды жетілдіруге, оқытудың бейімделгіштігін арттыруға және оқытушылардың цифрлық құзыреттерін дамытуға жағдай жасайды. Талдамалық құралдарды пайдалану оқытушыларға оқу үдерісін ұйымдастыруда неғұрлым негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді, бұл білім беру қызметінің сапасының артуына ықпал етеді.

Бұлтты инфрақұрылым мен қорғалған цифрлық ресурстарды дамыту ғылыми материалдарға қолжетімділікті, жобалар бойынша бірлескен жұмысты және университет қауымдастығы ішіндегі тиімді коммуникацияны қамтамасыз етеді. Мұндай орта кәсіби қызметтің трансакциялық шығындарын азайтады, зерттеушілік өзара іс-қимыл мүмкіндіктерін кеңейтеді және адами капиталдың институционалдық орнықтылығын нығайтады.

Онлайн-курстар әзірлеуге арналған цифрлық зертханаларды, студиялар мен ресурстарды құру жаңа педагогикалық құзыреттердің қалыптасуына және оқытушылардың академиялық ұтқырлығының кеңеюіне ықпал етеді. Онлайн-бағдарламаларды әзірлеуді қолдау білім беруді интернационалдандыру жағдайында университеттік адами капиталдың бәсекеге қабілеттілігін күшейтеді.

Автоматтандыру және деректерді зияткерлік талдау құралдарын қолдану рутиналық үдерістерді оңтайландыруға мүмкіндік

береді, оқытушылардың әкімшілік жүктемесін азайтып, ғылыми және әдістемелік жұмысқа арналған ресурстарды босатады. Мұндай шешімдер еңбек өнімділігін арттырады және ПОҚ-тың кәсіби әлеуетін неғұрлым тиімді пайдалануға ықпал етеді.

Ашық білім беру ресурстары мен академиялық өзара іс-қимыл тетіктерін дамыту оқытушылардың кәсіби желілерге тартылуын кеңейтеді және үздік тәжірибелердің таралуына ықпал етеді, бұл адами капиталды жинақтаудың ұжымдық сипатын нығайтады.

Цифрлық және инфрақұрылымдық қолдау университеттердің адами капиталының орнықты дамуының институционалдық шарты болып табылады. Бұл тетіктің тиімділігі оның жоғары оқу орнының даму стратегиясына интеграциялануымен, инфрақұрылымға жүйелі инвестиция салумен және профессорлық-оқытушылық құрамның цифрлық сауаттылығын арттыруды қамтамасыз етумен айқындалады.

ПОҚ адами капиталын интернационалдандыру

Интернационалдандыру профессорлық-оқытушылық құрамның академиялық, зерттеушілік және тілдік құзыреттерін кеңейту арқылы университеттердің адами капиталын сапалы дамытудың тетігі ретінде көрінеді. ПОҚ-тың халықаралық ғылыми кеңістікке тартылуы зерттеу мәдениетінің деңгейін арттырады, трансұлттық командаларда жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырады және жарияланымдық нәтижелілікті күшейтеді.

Ағылшын тілін меңгеру деңгейіне аудит жүргізу академиялық персоналдың тілдік әлеуетінің құрылымын анықтауға және кәсіби өсудің аймақтарын айқындауға мүмкіндік береді. *English for Research* және *English for Teaching* бағдарламаларын іске асыру академиялық жазу, гранттық өтінімдер дайындау және шетел тілінде оқыту дағдыларын дамытуға бағытталған, бұл университеттердің адами капиталының бәсекеге қабілеттілігін тікелей күшейтеді.

Бірлескен жарияланымдар мен академиялық ұтқырлық бағдарламаларын қолдау халықаралық зерттеу тәжірибесін жинақтауға, ғылыми желілерді кеңейтуге және орнықты кәсіби

байланыстарды қалыптастыруға ықпал етеді. Оқытушылардың цифрлық тілдік профильдерін қалыптастыру және академиялық жазуға зияткерлік қолдауды пайдалану ғылыми мәтіндердің сапасын арттырады және жаһандық академиялық қауымдастыққа ену кедергілерін азайтады. Осылайша, бұл тетікті дамыту университеттердің адами капиталының халықаралық интеграциясын нығайтады, оның ұтқырлығын арттырады және орнықты зерттеушілік әлеуеттің қалыптасуына ықпал етеді.

ПОҚ-тың академиялық жүктемесін және рөлдік траекторияларын басқару

Академиялық жүктемені ұтымды бөлу университеттердің адами капиталының орнықты дамуының шарты болып табылады. Шамадан тыс оқытушылық және әкімшілік жүктеме ПОҚ-тың ғылыми қызметі мен кәсіби өсуіне арналған мүмкіндіктерін шектейді, бұл зерттеушілік әлеуетті ұдайы өндіру тиімділігін төмендетеді.

Сараланған рөлдік траекторияларды енгізу (негізінен педагогикалық, зерттеушілік немесе аралас) жеке кәсіби басымдықтарды ескеруге және орнықты мансаптық стратегияларды қалыптастыруға мүмкіндік береді. Гранттар мен жарияланымдық жобаларды іске асыру кезеңінде оқу жүктемесінің бір бөлігінен босату зерттеушілік жұмысқа шоғырлану үшін институционалдық жағдайлар жасайды.

Жүктемені бөлудің талдамалық құралдарын пайдалану оқытушының білім беру және ғылыми функциялары арасындағы теңгерімді қамтамасыз етеді, ал жүктемені нәтижелерді бағалау жүйесімен интеграциялау жеке дамуды университет мақсаттарымен үйлестіруге мүмкіндік береді. Рутиналық үдерістерді автоматтандыру академиялық еңбектің уақыт шығындырын азайтады және зияткерлік қызметке арналған ресурстарды босатады. Мұндай форматта жүктемені басқару кәсіби күйіп кетуді төмендетуге, зерттеушілік өнімділікті арттыруға және университет жүйесі ішінде орнықты мансаптық траекторияларды қалыптастыруға ықпал етеді.

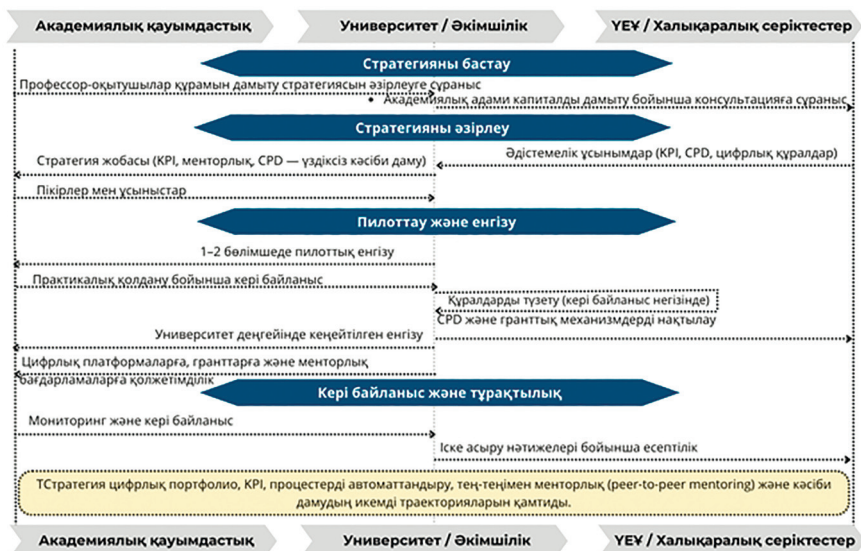
Өңірлік теңестіру және адами капиталды бөлінген түрде дамыту

Өңірлер арасында білікті кадрлардың біркелкі бөлінбеуі жоғары білім жүйесінің жиынтық әлеуетін шектейді. Ірі академиялық орталықтарда ғылыми дәрежесі бар ПОҚ-тың шоғырлануы бірқатар өңірлік университеттердегі зерттеушілік ортаның әлсіреуімен қатар жүреді, бұл кадрлар даярлау сапасына және ғылыми белсенділікке әсер етеді.

Бөлінген даму тетіктері желілік зерттеу құрылымдарын, жоғары оқу орындары арасындағы кафедраларды және бірлескен білім беру бағдарламаларын қалыптастыру арқылы мегаполистерден тыс университеттердің адами капиталын нығайтуға бағытталған. Ұлттық академиялық ұтқырлық өңірлер арасында білім айналымына және тәжірибе алмасуға ықпал етеді.

Виртуалды зерттеу зертханаларын құру аумақтық орналасуына қарамастан ғылыми инфрақұрылымға қолжетімділікті кеңейтеді, ал кадрлардың бөлінуін талдамалық мониторингтеу құралдары кадр саясаты саласында негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Бұл тетікті іске асыру академиялық және зерттеушілік әлеуеттің неғұрлым біркелкі дамуын қамтамасыз етеді, университет жүйесінің орнықтылығын нығайтады және ұлттық деңгейде адами капиталды ұдайы өндірудің теңгерімді моделін қалыптастырады.

Университеттердегі профессорлық-оқытушылық құрам сапасын орнықты және жүйелі түрде арттыру академиялық қауымдастықтың, әкімшілік құрылымдардың және сыртқы серіктестердің іс-қимылын үйлестіруді көздейді. Академиялық еңбекке қойылатын талаптардың өзгеруі, халықаралық бәсеке-нің күшеюі және білім беру ортасының цифрландырылуы адами капиталды дамыту тетіктерін кезең-кезеңімен және институционалдық тұрғыдан рәсімдеп енгізуді талап етеді. Осыған байланысты үдеріске қатысушылар арасында функциялар мен жауапкершілікті бөлудің алгоритмін формализациялау қажет болып көрінеді. 31-сурет адами капиталды дамыту тетіктерін жобалау, апробациялау және институционалдандыру кезеңдеріндегі өзара әрекеттесудің көпдеңгейлі логикасын көрсетеді.



Сурет 31 – Адами капиталды дамыту тетіктерін енгізу кезіндегі өзара әрекеттесудің көпдеңгейлі моделі

Бұл модель университеттердің адами капиталын дамыту басқарудың әртүрлі деңгейлерінің жүйелі өзара іс-қимылының нәтижесі екенін көрсетеді. Стратегиялық шешімдерді, сараптамалық қолдауды және кәсіби рефлексияны үйлестіру зерттеушілік, педагогикалық және басқарушылық құзыреттердің қалыптасуын, сондай-ақ академиялық әлеуеттің орнықты ұдайы өндірілуін қамтамасыз етеді. Осылайша, модельде ұсынылған өзара әрекеттесулер жоғары білім жүйесіндегі адами капиталды институционалдық нығайтудың құралы ретінде көрінеді.

Ұсынылған алгоритмдер адами ресурстарды бейімделгіш басқару тұжырымдамаларына (Deem et al., 2007; Marginson, 2011) сүйенеді және академиялық қауымдастық бастамаларын («төменнен жоғары») институционалдық басқарушылық шешімдермен («жоғарыдан төмен») ұштастырады. Модельдегі барлық өзара әрекеттесулер ПОҚ-тың кәсіби құзыреттерін қалыптастыруға және университеттердің академиялық әрі зерттеушілік әлеуетін орнықты ұдайы өндіруді қамтамасыз етуге бағытталған.

Бірінші кезеңде академиялық қауымдастық (ПОҚ, кафедралар, факультеттер) кадр саясатын жетілдіруге сұраныс қалыптастырады, бағалау рәсімдерінің ашықтығына, мансаптық өсу мүмкіндіктеріне, академиялық еркіндік пен кәсіби дамуды қолдауға баса назар аударады. Институционалдық деңгей адами капиталды стратегиялық дамыту саласында сараптамалық ұсынымдар алу үшін сыртқы серіктестермен өзара іс-қимылды бастайды.

Ынтымақтастық үздіксіз кәсіби даму бағдарламаларын, құзыреттілік модельдерін, жеке даму траекторияларын, сондай-ақ ғылыми және педагогикалық белсенділікті ынталандыру құралдарын қамтитын кәсіби өсудің кешенді тетіктерін әзірлеуге шоғырланады. Бұл элементтер зерттеушілік, педагогикалық және басқарушылық құзыреттерді жүйелі түрде арттырудың негізін қалыптастырады.

Стратегияны қалыптастыру мазмұндық шешімдерді жобалауды, сараптамалық бағалауды және түзетуді қамтитын кері байланысы бар циклдік үдеріс ретінде жүзеге асырылады. Университет адами капиталды дамыту мақсаттары мен құралдарын айқындай отырып, стратегиялық құжаттың жобасын әзірлейді, содан кейін академиялық қауымдастық оның мазмұндық сараптамасын жүргізеді. Кәсіби кері байланысты енгізу стратегияны институционалдық контекске бейімдеуді қамтамасыз етеді және оның басқарушылық орнықтылығын арттырады.

Апробация кезеңі жекелеген бөлімшелерде тетіктерді пилоттық түрде енгізуді, содан кейін нәтижелерді талдауды және құралдарды түзетуді көздейді. Әдіснамалық жетілдіруден кейін шешімдерді ауқымдау және институционалдандыру жүзеге асырылады, яғни олар нормативтік құжаттарға, регламенттерге және кадр рәсімдеріне енгізіледі. Институционалдық бекіту тетіктердің қайталанып қолданылуын және олардың университеттің адами капиталын дамытуға ұзақ мерзімді үлес қосуын қамтамасыз етеді.

Қорытынды кезең енгізілген тетіктердің құзыреттерді дамытуға және ПОҚ-тың зерттеушілік өнімділігіне ықпалын мониторингтеумен және бағалаумен байланысты. Нәтижелерді талдау

құралдарды түзетуге және олардың университеттің стратегиялық мақсаттарына сәйкестігін қолдауға мүмкіндік береді. Осылайша, ұсынылған модель университеттердің адами капиталын қалыптастыру мен ұдайы өндіру басқарудың барлық деңгейлерінің жүйелі және үйлестірілген өзара іс-қимылының нәтижесі екенін көрсетеді.

Қорытындылай келе, профессорлық-оқытушылық құрам сапасын арттыруға бағытталған университетішілік тетіктер фрагментарлы және формалды тәсілдерден адами капиталды дамытудың стратегиялық тұрғыдан негізделген жүйесіне көшуді көрсетеді. Цифрлық құралдарды, жекелендірілген мансаптық тректерді, кері байланыс тетіктерін, ғылыми акселераторларды және академиялық хабтарды енгізу оқытушылардың кәсіби құзыреттілігін арттырып қана қоймай, университеттердің орнықты, инновациялық және бәсекеге қабілетті академиялық институттарға трансформациялануына ықпал етеді.

Қорытындылай келе, ПОҚ адами капиталының сапасын арттыру университеттердің орнықты дамуының жүйекұраушы шарты ретінде көрінетінін атап өткен жөн. Адами капиталды дамытуды басқарудың интегралды тәсілін іске асыру тек стратегиялық пайымдауды ғана емес, сонымен қатар құзыреттерді қалыптастыруға, зерттеушілік нәтижеліліктің өсуіне және академиялық әлеуеттің сабақтастықпен ұдайы өндірілуін қамтамасыз етуге бағытталған университеттік деңгейдегі келісілген тетіктерді енгізуді де талап етеді.

Қалыптастырылған тетіктер кешені фрагментарлы басқарушылық шешімдерден адами капиталды дамытудың институционалдық тұрғыдан құрылған моделіне көшуді көрсетеді. Оларды университеттердің кадр саясатына, уәждеме жүйесіне, ғылыми және білім беру қызметіне дәйекті түрде интеграциялау жоғары мектептің бәсекеге қабілеттілігін нығайтуға және академиялық әрі зерттеушілік адами капиталды ұдайы өндірудің орнықты моделін қалыптастыруға негіз жасайды.

ҚОРЫТЫНДЫ

Жүргізілген ғылыми зерттеу негізінде төмендегідей қорытындылар алынды.

1. Жүргізілген теориялық талдау нәтижелері бойынша жоғары білімді цифрлық трансформациялау тек АКТ енгізумен шектелмейтін, сонымен бірге басқаруды, оқыту мазмұнын және сапаны қамтамасыз ету тетіктерін өзгертетін күрделі көпдеңгейлі үдеріс екені анықталды. Теориялық тәсілдерді жүйелеу қолданыстағы цифрландыру тұжырымдамалары білім беру жүйесінің трансформациясының жекелеген қырларын ғана бейнелейтінін, алайда оларды кешенді түрде біріктіруді қамтамасыз етпейтінін көрсетті. Қазіргі жағдайда жоғары білімнің инновациялық даму институты, адами капиталды қалыптастыру құралы және өңірлік «өсу нүктелерін» қолдау тетігі ретіндегі рөлі артып отырғаны айқындалды. Сонымен қатар, цифрлық трансформация теориялары, өңірлік экономикалық тәсілдер мен сапаны басқарудың практикалық тетіктері арасында әдіснамалық алшақтықтың бар екені анықталды. Осылайша, цифрлық, басқарушылық және өңірлік компоненттердің үйлесіміне негізделген жоғары білім сапасын ішкі қамтамасыз ету жүйесінің авторлық интеграциялық моделін әзірлеу қажеттілігі туындайды.

2. Жүргізілген талдау жоғары білімді цифрландырудың білім беру бағдарламаларының сапасын арттырудың, жүйенің басқарылуын күшейтудің және адами капиталды дамытудың стратегиялық факторы болып отырғанын көрсетті. Халықаралық тәжірибе неғұрлым нәтижелі модельдердің цифрлық рәсімдерді институционалдық бекітуге, деректерді басқару жүйелерін, цифрлық аккредиттеуді, КРІ және басқарушылық шешімдерді қолдауға арналған талдамалық құралдарды пайдалануға негізделетінін дәлелдейді. АҚШ, Қытай, Ұлыбритания және Еуропа мен Азияның бірқатар елдерін қоса алғанда, көшбасшы мемлекеттер сапаны цифрлық қамтамасыз етудің ғылыми және практикалық тәсілдерін белсенді дамытып жатқаны, ал Қазақстанға бұл бағыттағы зерттеушілік және институционалдық базаны

күшейту қажеттігі анықталды. Жоғары білімді тиімді цифрлық трансформациялау цифрлық теңсіздік, киберқауіпсіздік тәуекелдерін және университеттердің цифрлық жетілу деңгейіндегі айырмашылықтарды ескерусіз мүмкін еместігі айқындалды. Бұл Қазақстанда жоғары білім сапасын цифрлық қамтамасыз етудің үздік халықаралық тәжірибелерін кезең-кезеңімен бейімдеуді және өзіндік ұлттық моделін әзірлеуді негіздейді.

3. Салыстырмалы талдау көрсеткендей, жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің халықаралық модельдері институционалдық архитектурасы мен реттеу тетіктеріндегі айырмашылықтарға қарамастан, жүйелілік, транспаренттілік, оқыту нәтижелеріне бағдарлану және мүдделі тараптардың қатысуы сияқты ортақ қағидаттарға негізделген. Неғұрлым орнықты тәжірибелер нормативтік үйлестіруді, сапаны мониторингтеудің цифрлық құралдарын, сапаны сыртқы және ішкі бағалауды, сондай-ақ білім беру нәтижелерін еңбек нарығының талаптарымен және университеттердің әлеуметтік миссиясымен байланыстыратын тетіктерді ұштастыратыны анықталды. Қазақстан үшін ESG қағидаттарын бейімдеу, цифрлық аналитика мен түлектерді трекингтеуді дамыту, ТЕҒ-ке ұқсас индикаторларды енгізу, жұмыс берушілер мен студенттердің қатысуын кеңейту, сондай-ақ үздіксіз білім беру мен микрокреденциалдарды сапаны қамтамасыз ету жүйесіне кіріктіру ерекше маңызға ие. Осыған байланысты елдің ұлттық басымдықтарын, институционалдық жағдайларын және әлеуметтік-экономикалық даму міндеттерін ескере отырып, үздік халықаралық тәжірибелерді біріктіретін гибриді QA моделін қалыптастырудың орындылығы негізделді. Мұндай тәсілді іске асыру стандарттарды формалды сақтаудан дәлелділікке, халықаралық мойындауға және орнықты дамуға бағдарланған жоғары білім сапасын стратегиялық басқаруға көшуге мүмкіндік береді.

4. Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесі нормативтік-құқықтық және институционалдық қалыптасудың бірнеше кезеңінен өтті, алайда толыққанды нәтижеге бағдарланған басқару моделіне көшуге кедергі келтіретін бір-

қатар құрылымдық шектеулерді сақтап отыр. Негізгі мәселелер ретінде аккредиттеу рәсімдерінің формалдануы, білім сапасы мен қаржыландыру тетіктері арасындағы байланыстың жеткіліксіздігі, білім беру бағдарламаларының еңбек нарығы динамикасына әлсіз бейімделуі, ресурстардың өңірлік асимметриясы және мониторинг үдерістерін цифрландырудың біркелкі еместігі айқындалды. Халықаралық тәжірибені салыстырмалы талдау ұлттық жүйенің тиімділігін арттыру нормативтік үйлестіруді, тәуелсіз сыртқы бағалауды, цифрлық аналитиканы, жоғары оқу орындарының ішкі сапа жүйесін дамытуды және жұмыс берушілермен белсенді өзара әрекеттесуді ұштастырған жағдайда мүмкін екенін растайды. Осыған байланысты ұсынылған төрт контурлы сапаны қамтамасыз ету жүйесін трансформациялау моделі нормативтік, институционалдық, басқарушылық және нәтижелік деңгейлерді бірыңғай тетіктің өзара байланысты элементтері ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Мұндай тәсілді іске асыру қазақстандық жоғары мектепті жаңғыртуға, оның бәсекеге қабілеттілігін нығайтуға және білім беру нәтижелерінің халықаралық стандарттар мен экономика қажеттіліктеріне сәйкестігін арттыруға негіз болады.

5. Жүргізілген талдау Қазақстандағы жоғары білімнің дамуы жоғары оқу орындарының, студенттердің, профессорлық-оқытушылық құрамның және қаржылық ресурстардың ірі академиялық орталықтар – Алматы, Астана және Шымкентте шоғырлануынан көрінетін айқын аумақтық теңсіздікпен сипатталатынын көрсетті. Өңірлік айырмашылықтар тек біліммен қамту деңгейіне ғана емес, сонымен қатар магистратураға, докторантураға, білікті кадрларға және цифрлық инфрақұрылымға қолжетімділікке де әсер ететіні, бұл академиялық поляризацияны күшейтіп, шеткері жоғары оқу орындарының әлеуетін шектейтіні анықталды. Шоғырлану индексын есептеу бюджеттік қаржыландырудың орнықты орталықтандырылуын растады, мұнда жоғары білімге жұмсалатын шығыстардың жартысынан астамы үш жетекші қалада шоғырланған, ал бір-қатар өңірлер созылмалы жеткіліксіз қаржыландыру белгілерін

сақтап отыр. Анықталған диспропорциялар нормативтік-ынталандырушы қаржыландыруға, өңірлік жоғары оқу орындарын қолдауға, кадрлық әлеует пен цифрлық инфрақұрылымды дамытуға негізделген кеңістіктік-сараланған білім беру саясатына көшудің қажеттігін негіздейді. Мұндай тәсілді іске асыру университеттердің адами капиталды қалыптастыру орталықтары және Қазақстан өңірлерінің орнықты әлеуметтік-экономикалық дамуының катализаторлары ретіндегі рөлін күшейтуге мүмкіндік береді.

6. Жүргізілген талдау Қазақстандағы ғылыми-зерттеу қызметінің сапасы мен нәтижелілігін қамтамасыз ету тек сандық көрсеткіштерге тар бағдарланудан библиометриялық, альтметриялық, институционалдық және ғылыми жұмыстың қоғамдық маңызы бар әсерлерін ескеретін кешенді модельге көшуді талап ететінін көрсетті. Соңғы жылдары елде жарияланымдық белсенділіктің, халықаралық коллаборацияның және ұлттық қаржыландыру рөлінің айтарлықтай өсуі байқалғаны анықталды, алайда зерттеулердің пәнаралық сипатының төмендігіне, ғылыми инфрақұрылымның аумақтық теңсіздігіне және патенттік белсенділіктің төмендеуіне байланысты құрылымдық шектеулер сақталып отыр. Ең жоғары ғылыми әлеует пен зерттеу базасына салынатын инвестициялар Алматы мен Астанада шоғырланғаны, ал өңірлердің едәуір бөлігінде жабдықтардың тапшылығы, халықаралық желілерге әлсіз кірігу және зерттеу экожүйелерін дамыту мүмкіндіктерінің шектеулі екені айқындалды. Мұндай жағдайда ашық ғылым қағидаттары, зерттеулерді басқаруды цифрландыру, CRIS-жүйелерін енгізу, тұрақты идентификаторлар мен талдамалық платформаларды пайдалану, сондай-ақ *societal impact* пен альтметрикаларды қоса алғанда, бағалаудың жаңа құралдарын дамыту ерекше маңызға ие болады. Ұлттық, институционалдық және жеке тетіктерді біріктіретін ғылыми-зерттеу қызметі сапасын қамтамасыз етудің көпдеңгейлі жүйесін іске асыру қазақстандық ғылымның бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, оның жаһандық ғылыми кеңістікке интеграциясын нығайтуға және зерттеулердің елдің

әлеуметтік-экономикалық дамуына қосатын үлесін күшейтуге мүмкіндік береді.

7. Жүргізілген талдау қазақстандық университеттердегі ғылыми қызметтің біркелкі дамымай отырғанын және қолданыстағы ынталандыру жүйесі тарапынан толық қолдау таппайтынын көрсетті. Ғылыми жұмысқа және сыйақы беру жүйесіне оқытушылардың тек шектеулі бөлігі ғана тартылғаны, бұл ретте ғылыми белсенділіктің жергілікті нысандары басым болып, ал халықаралық жарияланымдар, патенттер және гранттық қызмет анағұрлым әлсіз таралғаны анықталды. Алынған нәтижелер сыйақы мөлшері ғылыми дәреженің болуына қарағанда жұмсалған уақытпен және орындалған жұмыстың жалпы көлемімен көбірек байланысты екенін де көрсетті, алайда ынталандыру жүйесінің өзі жеткілікті деңгейде ашық емес және оқытушының нақты үлесін әрдайым көрсете бермейді. Осылайша, ғылыми қызметті бағалау мен ынталандыру тетіктерін жетілдіру, нәтижелілік критерийлерін кеңейту және зерттеушілік белсенділікті қолдаудың анағұрлым түсінікті әрі әділ жүйесін қалыптастыру қажеттілігі туындайды. Жалпы алғанда, ПОҚ-тың ғылыми өнімділігін арттыру жеке оқытушының ғана емес, бәсекеге қабілетті академиялық ортаны дамытуға бағытталған бүкіл университет саясатының міндеті ретінде қарастырылуы тиіс.

8. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің біліктілік талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ету университеттердің білім беру, ғылыми және басқарушылық жүйелерін кешенді жаңғыртуды талап етеді. Сапаны арттырудың негізгі бағыттары ретінде білім беру бағдарламаларын жетілдіру, ғылыми-зерттеу қызметін дамыту, халықаралық интеграцияны күшейту және сапаны басқарудың тиімді тетіктерін енгізу анықталды. Университеттердің бәсекеге қабілеттілігінің маңызды факторы жоғары оқу орындарының кадрлық әлеуетін дамыту, жұмыс берушілермен өзара іс-қимылды кеңейту және мамандар даярлаудың практикаға бағдарлану деңгейін арттыру екені айқындалды. Сонымен қатар заманауи білім беру және зерттеу үдерістерін іске асыруды қамтамасыз

ететін материалдық-техникалық және цифрлық инфрақұрылымды дамыту қажеттілігі анықталды. Жалпы алғанда, халықаралық стандарттарға тұрақты сәйкестікке қол жеткізу білім сапасын, ғылыми нәтижелілікті және университеттердің әлеуметтік бағдарлануын арттыруға бағытталған жүйелі тәсілді іске асыру жағдайында мүмкін болады.

9. Жүргізілген талдау цифрландырудың жоғары білім беру қызметтері нарығын трансформациялаудың негізгі факторларының бірі ретінде көрінетінін, ол сұраныс құрылымына, білім беру үдерісіне қатысушылардың өзара әрекеттесу форматтарына және университеттердің қызмет ету модельдеріне әсер ететінін көрсетті. Цифрлық университеттердің дамуы тек технологиялық шешімдерді енгізумен ғана емес, сонымен қатар сапаны басқарудың жаңа тетіктерін қалыптастырумен, білім беру траекторияларын жекелендірумен және жоғары оқу орындарының еңбек нарығы талаптарына бейімделгіштігін арттырумен байланысты екені анықталды. SEM, агентке бағдарланған модельдеу, Монте-Карло әдісі және жүйелік динамика әдістерін қолдану цифрлық трансформация жағдайында білім беру ұйымдарының орнықтылығы мен бәсекеге қабілеттілігін айқындайтын бақыланатын да, латентті де факторларды кешенді талдауға мүмкіндік беретіні айқындалды. ПОҚ қызметі, ғылыми белсенділік және білім беру үдерісінің сапасы туралы деректерді жинауды, верификациялауды және интерпретациялауды қамтамасыз ететін ePORTAL сияқты басқарудың цифрлық платформаларымен талдамалық әдістерді интеграциялау ерекше маңызға ие болады. Бұл жиынтығында білім беру қызметтері нарығын дамытудың негізделген сценарийлерін әзірлеуге және цифрландыру жағдайында университеттердің тиімділігін арттыру стратегияларын қалыптастыруға әдіснамалық негіз қалайды.

10. Жүргізілген талдау цифрлық технологиялардың университеттердің білім беру ортасын трансформациялаудың аса маңызды факторына айналып отырғанын, олардың оқу үдерісін ұйымдастыруға да, жоғары білімді басқару жүйесіне де ықпал

ететінін көрсетті. Қазақстандық жоғары оқу орындарында цифрландыру біркелкі дамымай отырғаны анықталды: онлайн-платформалар мен цифрлық сервистер кеңінен қолданылғанымен, техникалық жарақтандырылудың жеткіліксіз деңгейіне, инфрақұрылымға қолжетімділіктің теңсіздігіне және профессорлық-оқытушылық құрамның бір бөлігінде цифрлық құзыреттердің тапшылығына байланысты елеулі шектеулер сақталуда. Цифрлық трансформацияны одан әрі дамыту жекелеген платформаларды аспаптық пайдаланудан *Learning Analytics*, *Big Data* және *data-driven governance* қағидаттарын қолдануға негізделген тұтас талдамалық ортаны қалыптастыруға көшуді талап ететіні айқындалды. Цифрландыру тиімділігін арттырудың маңызды шарттары ретінде материалдық-техникалық базаны нығайту, киберқауіпсіздікті қамтамасыз ету, кадрларды даярлау бағдарламаларын кеңейту және университеттер мен өңірлер арасындағы цифрлық теңсіздікті азайту көрінеді. Бұл жиынтығында университеттердің цифрлық жетілуін олардың институционалдық орнықтылығының, білім сапасының және цифрлық экономика жағдайындағы бәсекеге қабілеттілігінің стратегиялық көрсеткіші ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

11. Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету тетіктері мен инфрақұрылымын жетілдіру халықаралық стандарттарды ұлттық басымдықтар мен институционалдық ерекшеліктерді ескере отырып жүйелі бейімдеуді талап етеді. Ұлттық жүйе үшін ең жоғары әлеуетке студентке бағдарланған тәсіл, сапаны ішкі және сыртқы қамтамасыз етудің екі деңгейлі моделі, икемді аккредиттеу тетіктері, сондай-ақ сапаны басқарудың үдерістік-бағдарланған құралдары ие екені анықталды. ESG, Болон процесі, QAA, TEQSA, ISO 21001 және мамандандырылған аккредиттеу стандарттарын қоса алғанда, халықаралық тәжірибелерді интеграциялау қазақстандық білім беру бағдарламаларының ашықтығын, салыстырмалылығын және халықаралық мойындалуын арттыра алатыны айқындалды. Жоғары білім жүйесін одан әрі жаңғырту үшін цифрлық мониторинг құралдарын дамыту, халықаралық аккредиттеуді

кеңейту және университеттердің жұмыс берушілермен, мемлекеттік органдармен және өзге де мүдделі тараптармен өзара іс-қимылын күшейту ерекше маңызға ие болады. Көрсетілген бағыттарды іске асыру цифрлық трансформация мен жаһандану жағдайында Қазақстанның жоғары білімінің сапасын, қолжетімділігін және жаһандық бәсекеге қабілеттілігін арттыруға институционалдық негіз қалайды.

Профессорлық-оқытушылық құрамның адами капиталының сапасын арттыру цифрландыру, интернационалдандыру және ғылыми-педагогикалық нәтижелілікке қойылатын талаптардың артуы жағдайында Қазақстан университеттерінің орнықты дамуының негізгі шарты болып табылады. Қолданыстағы шектеулер зерттеушілік бәсекеге қабілеттіліктің біркелкі еместігімен, жоғары академиялық жүктемемен, өңірлік кадрлық диспропорциялармен, уәждемелік тетіктердің жеткілікті келісілмеуімен және ғылыми өнімділіктің мансаптық мәртебе мен академиялық интеграция деңгейіне тәуелділігімен байланысты екені анықталды. Осыған байланысты кадр саясаты мен аттестаттауды, біліктілікті арттыруды, ішкі ғылыми гранттандыруды, қаржылық ынталандыруды, тәлімгерлікті, цифрлық қолдауды, интернационалдандыруды, академиялық жүктемені басқаруды және өңірлік теңестіру құралдарын қамтитын университетішілік тетіктердің кешенді жүйесін енгізу қажеттілігі негізделді. Бұл тетіктердің тиімділігі олардың институционалдық келісімділігімен, цифрлық интеграциясымен және университетті стратегиялық басқаруға кіріктірілуімен айқындалатыны анықталды. Бұл жиынтығында фрагментарлы кадрлық шешімдерден жоғары білім сапасының өсуін және қазақстандық университеттердің бәсекеге қабілеттілігін күшейтуді қамтамасыз ететін адами капиталды ұдайы өндіру мен дамытудың жүйелі моделіне көшуге негіз жасайды.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Корчак К.И., Красильников В.И., Тоискин В. С. Современные подходы к понятию цифровой трансформации // Проблемы современного образования. – 2022. - №1. - С 171-183.
2. Официальный сайт специализированного учреждения ЮНЕСКО. [Электрондық ресурс]. – Available: <https://www.unesco.org/gem-report/ru/technology> (24.10.2024)
3. Sharabi M. Managing and improving service quality in higher education // International Journal of Quality and service sciences. – 2013. – №5(3). – P. 309-320.
4. Díez F., Villa A., López A.L., Iraurgi I. (2020). Impact of quality management systems in the performance of educational centers: educational policies and management processes// Heliyon. – 2020. – № 6(4). – e03824.
5. Kohli J. K., Raj R., Rawat N., Gupta A., Kumar V. AI Empowered MOOCs Usage and Its Impact on Service Quality in Higher Education Institute in India // Proceedings of the 2nd International Conference on Device Intelligence, Computing and Communication Technologies (DICCT), 2024. – Dehradun, India, 2024. – P. 559-563.
6. Ibrahim M. Z., Rahman M. N. A., Yasin R. M. Developing a measurement model of service quality in skills training institutes using confirmatory factor analysis // Proceedings of the 2012 International Conference on Statistics in Science, Business and Engineering (ICSSBE), 2012. – Langkawi, Malaysia, 2012. – P. 1-7.
7. Sharabi M. Managing and improving service quality in higher education // International Journal of Quality and service sciences. – 2013. – №5(3). – P. 309-320.
8. Marathe S.S. Digitalization in Education Sector // International Journal of Trend in Scientific Research and Development. Special Issue: International Conference on Digital Economy and its Impact on Business and Industry, 2018. – P. 51-56.
9. Минина В.Н. Цифровизация высшего образования и ее социальные результаты // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2020. - № 13(1). – С. 84-101.
10. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания / пер. Е.Рудкевич. – М.: Медиум, 1995. – 334 с.

11. Бергер П.Л., Бергер Б., Коллинз Р. Личностно-ориентированная социология / пер. с англ. В.Ф.Анурина. – М.: Академический проект, 2004. – 608 с.

12. Gilbert T.F. Human Competence: Engineering Worthy Performance. – McGraw-Hill, 1978. – 376 с.

13. Зобова М. Р. Техногенные вызовы и социогуманитарные ответы: социально-синергетический анализ // Новые идеи в философии. – 2016. – №3(24). – С. 247–252.

14. Амонашвили Ш. Размышления о гуманной педагогике – М.:изд-дом Шалмы Амонашвили, 1996. – 494 с.

15. Бердяев Н.А. Смысл творчества. - М.: Республика, 2002. – 678 с.

16. Садовский В.Н. Основы общей теории систем. - М.: Наука, 1974. – 279 с.

17. Юдин Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность. – М.: Эдиториал УРСС, 1997. – 444 с.

18. Bonk C.J., Graham C.R., Cross J., Moore M.G. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. – Pfeiffer, 2005. – 640 p.

19. Sams A., Bergmann J. Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. – International Society for Technology, 2012. – 122 с.

20. Delbeke J. Long-term trends in Belgian money supply 1877-1984. The long wave debate/ Ed. by T. Vasko. – Berlin: Springer-Verlag, Dopfer, 1985. – 250 p.

21. Perez C. Structural changes and assimilation of new technologies in the economic and social system// Futures. -1983. –Vol.15. No. 4. – P. 357-375.

22. Utterback J.M., Abernathy W.J. A dynamic model of process and product innovation// Omega. – 1975. – No. 3(6). – P. 639–656.

23. Мюрдаль Г. Современные проблемы «третьего мира». Драма Азии. Пер. с англ. / Общ. ред. д.э.н., проф. Р.А. Ульяновского. – М.: Изд-во «Прогресс», 1972. – 767 с.

24. Доклад о технологиях и инновациях 2023. Перспективы устойчивого развития / ЮНКТАД. — Женева: ООН, 2023. — 112 с. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023overview_ru.pdf (қаралған күні: 16.11.2024).

25. Семеко Г.В. Образование как фактор экономического роста//Экономические и социальные проблемы России. – 2010. - № 2. - С. 41 -82.

26. Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы [Электрондық ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248> (қаралған күні: 02.11.2024)

27. Johnston B., MacNeill S., Smyth K. Conceptualising the Digital University: The Intersection of Policy, Pedagogy and Practice. - Cham, Palgrave Macmillan, 2018. – 265 p.

28. Семенов Е.В., Соколов Д.В. Цифровизация высшего образования: возможности и риски// Идеи и идеалы. – 2022. – №14(4). – С. 137-153.

29. Fredricks-Lowman I., Smith-Isabell N. Academic capitalism and the conflicting ideologies of higher education as a public good and commodity // New Directions for Higher Education. – 2020. – №192. – P. 21–27.

30. Kisanga D.H. Employers' perception of graduates with on-line degrees in Tanzania: two-pronged lesson for on-line graduates and course developers //Information and Learning Science. – 2020. – № 121. – P. 829-845.

31. Mphahlele R., Seeletso M., Muleya G., Simui F. The influence of COVID-19 on students' learning: Access and participation in higher education in Southern Africa // Journal of Learning for Development. – 2021. – № 8(3). – P. 501–515.

32. Южаков В.Н., Ефремов А.А. Правовые и организационные барьеры для цифровизации образования в Российской Федерации// Российское право. Образование, практика, наука. – 2018. – № 6. – С. 18-24.

33. Camilleri M.A., Camilleri, A.C. Digital learning resources and ubiquitous technologies in education// Technology, Knowledge and Learning. -2017. - № 22. – P. 65-82.

34. Аветисян П.С., Заславская М.И., Титаренко Л.Г., Берберян А.С., Корнилова О.А., Оганян К.М., Галикян Г.Э., Геворкян Н.М., Тадевосян М.Р., Лебедева Е.В., Матасов И.Л., Пиюкова С.С. Современные тенденции и приоритеты развития высшего образования государств-членов Евразийского экономического Союза: Армения, Беларусь, Россия. – Ереван: Российско-Армянский (Славянский) университет, 2023. – 312 с.

35. Qureshi M.I., Bhatti M.N., Rasli A., Yasir M., Zaman K. The Delphi Method for Internationalization of Higher Education in Pakistan: Integrating Theory of Constraints and Quality Function Deployment// Mediterranean journal of social sciences. -2014. - № 5. – P. 2702-2710.

36. Tsiligris V., Hill C. A prospective model for aligning educational quality and student experience in international higher education // *Studies in Higher Education*. – 2019. - № 46. – P. 228 - 244.

37. Andreani M., Russo D., Salini S., Turri M. Shadows over accreditation in higher education: some quantitative evidence. *Higher Education*. – 2020. – № 79. – P. 691-709.

38. Crosling G.M., Nair M., Vaithilingam S. A creative learning ecosystem, quality of education and innovative capacity: a perspective from higher education // *Studies in Higher Education*. – 2015. – № 40. – P. 1147 - 1163.

39. Karmanov A., Madybekova G., Kavak N., Ualikhanova B., Zharylkassyn A., Umarova Z. Developing the Professional Competence of Future Chemistry Teachers through Digital Technologies: A Case Study of Kazakhstan. *International Journal of Information and Education Technology*. – 2024. – №14. – P.1119-1126.

40. Bowen W.G. *Higher Education in the Digital Age*. – Princeton University Press, 2013. -192 p.

41. Kompf M., Denicolo P.M. *Critical issues in higher education*. Sense Publishers, Netherlands, 2013. – 282 p.

42. Аксенова В.В. Социальное неравенство в доступе к образовательным услугам: региональные и социально-экономические аспекты // *Вопросы образования*. – 2018. - № 4. – С. 64–81.

43. ENQA. *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. – Brussels: ENQA, 2015. – 32 p.

44. EUA. *Trends 2018: Learning and Teaching in the European Higher Education Area*. – Brussels: European University Association, 2018. – 109 p.

45. Carter S. D. Aligning assessment processes to meet regional and specialized accreditation standards // *Intersection: A Journal at the Intersection of Assessment and Learning Conference Proceedings*. – 2025. – Vol. 6, № 2. – P. 3–23.

46. Reddy J. S., Sharma R., Gupta N. The accreditation paradigm: a comparative analysis of accreditations for management programmes // *International Journal of Educational Management*. – 2024. – Vol. 38, № 1. – P. 73–95. <https://doi.org/10.1108/IJEM-05-2023-0250>

47. Romanowski M. H. Controlling higher education from a distance: using Foucault's governmentality to better understand accreditation // *Cogent Education*. – 2022. – Vol. 9, № 1. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2073631>

48. Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT, Japan). Quality Assurance System in Higher Education in Japan. – Tokyo: MEXT, 2021. – 95 p. – Режим доступа: https://www.mext.go.jp/component/english/_icsFiles/afieldfile/2011/06/20/1307397_1.pdf (ка-
ралған күні: 21.08.2025).

49. Yamaguchi A. M., Tsukahara S. Quality assurance and evaluation system in Japanese higher education // *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*. – 2016. – Vol. 21, № 1. – P. 71–87. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772016000100004>

50. Цзясинь Л. Сравнительный анализ моделей высшего образо-
вания в странах Европы и Азии: исторические корни и современные
тенденции // *Управление образованием: теория и практика*. – 2025. –
Т. 14, №1-1. – С. 298-306. <https://doi.org/10.25726/n8392-5407-7800-n>

51. Абдурахманов К. Х. Опыт Сингапура в формировании и раз-
витии человеческого капитала и социально-трудовых отношений //
Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2023. – Т. 14, № 2. – С.
188–197. <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2023-2-188-197>

52. Benner M., Grant J., O’Kane M. Higher Education in Sweden:
Unitary and Diversified Under State Authority // In: *Crisis Response in
Higher Education*. – Cham: Palgrave Macmillan, 2022. – P. 65–92. https://doi.org/10.1007/978-3-030-97837-2_3

53. Kvilhaugsvik H. Quality Assurance in Nordic Higher Education:
Relevance and Quality for the Welfare State? // *Higher Education Policy*. –
2022. – Vol. 35. – P. 909–928. <https://doi.org/10.1057/s41307-021-00239-9>

54. Degn L., Madsen M., Brøgger K. Translating quality criteria in
university accreditation // *Journal of Accounting & Organizational
Change*. – 2023. – Vol. 19, № 4. – P. 588–602. <https://doi.org/10.1108/JAOC-02-2022-0030>

55. OECD. Education at a Glance 2024: OECD Indicators [Электрон-
дық ресурс]. – Paris: OECD Publishing, 2024. – 468 p. – Режим досту-
па: <https://doi.org/10.1787/c00cad36-en> (ка-
ралған күні: 02.07.2025).

56. Zhao L., Gu J., Abbas J., Kirikkaleli D., Yue X.-G. Does quality
management system help organizations in achieving environmental
innovation and sustainability goals? A structural analysis // *Economic
Research – Ekonomska Istraživanja*. – 2023. – Vol. 36, № 1. – P. 2484–
2507. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2100436>

57. Bond K., Gibbs B., Harris G., Lewis E., Pate A., Renyard J., Wint N.,
Wood G. C. Literature Review: When Quality Assurance Meets Innovation

in Higher Education [Текст]: Working Paper. – 2021. – 34 p. – Режим доступа: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10199545/1/quality-and-innovation-project-literature-review.pdf> (қаралған күні: 02.07.2025).

58. Болонский процесс. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан [Электрондық ресурс]. URL: <https://www.gov.kz/bolonskiy-process> (қаралған күні: 02.11.2024)

59. Закон РК от 18 февраля 2011 года № 407-IV «О науке» [Электрондық ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1100000407> (қаралған күні: 02.11.2024)

60. Закон РК от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании» [Электрондық ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319> (қаралған күні: 02.11.2024)

61. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2016–2019 годы [Электрондық ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1500000764> (қаралған күні: 02.11.2024)

62. Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты по вопросам образования» от 2016 года [Электрондық ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1600000285> (қаралған күні: 02.11.2024)

63. Цифровой Казахстан. Официальный сайт Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан [Электрондық ресурс]. URL: <https://digitalkz.kz> (қаралған күні: 02.11.2024)

64. Закон РК «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 2020 года [Электрондық ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2000000372> (қаралған күні: 02.11.2024)

65. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы [Электрондық ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000988> (қаралған күні: 02.11.2024)

66. Официальный сайт специализированного учреждения ЮНЕСКО. [Электрондық ресурс]. URL: <https://www.unesco.org/gem-report/ru/technology> (қаралған күні: 02.11.2024)

67. ОЭСР. Education at a Glance 2018: OECD Indicators [Текст]. – Париж: OECD Publishing, 2018. – URL: <https://doi.org/10.1787/eag-2018-en> (қаралған күні: 02.11.2024)

68. OECD. PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do [Текст]. – Париж: OECD Publishing, 2019. – URL: <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en> (қаралған күні: 02.11.2024)

69. OECD. The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence [Текст]. – Париж: OECD Publishing, 2015. – URL: <https://doi.org/10.1787/9789264229945-en> (қаралған күні: 02.11.2024)

70. Brennan J. Burton Clark's The Higher Education System: Academic Organization in Cross-National Perspective // *London Review of Education*. – 2010. – Т. 8, № 3. – С. 229–237. <https://doi.org/10.1080/14748460.2010.515122>.

71. OECD. *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*. – Paris: OECD Publishing, 2023. – 476 p. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en> (қаралған күні: 20.05.2025).

72. Reimagining our futures together: a new social contract for education / International Commission on the Futures of Education. – Paris: UNESCO, 2021. – 188 p. <https://doi.org/10.54675/ASRB4722> (қаралған күні: 20.05.2025).

73. Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы [Электрондық ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248> (қаралған күні: 02.05.2025)

74. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. *Статистический ежегодник “Образование в Республике Казахстан”*. – Астана: БНС, 2000–2023 гг. – URL: <https://stat.gov.kz> (қаралған күні: 20.05.2025).

75. Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан. Официальные отчёты и информационные материалы. – Астана, 2020–2024 гг. – [Электрондық ресурс]. – Режим доступа: <https://www.edu.gov.kz> (қаралған күні: 20.05.2025).

76. Официальные сайты университетов Республики Казахстан. – URL: <https://kaznpu.kz>, <https://nu.edu.kz>, <https://enu.kz> и др. (қаралған күні: 05.05.2025).

77. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 мая 2023 г. № 248 «Об утверждении Правил присуждения степеней» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248> (қаралған күні: 18.08.2025).

78. Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., De Rijcke, S., Rafols, I. The Leiden Manifesto for research metrics // *Nature*. – 2015. – Vol. 520, № 7548. – P. 429–431. <https://doi.org/10.1038/520429a>.

79. San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA). – 2012. – American Society for Cell Biology. – URL: <https://sfdora.org/read/> (қаралған күні: 14.08.2025).

80. OECD. *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*. – Paris: OECD Publishing, 2015. – 402 p. <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>

81. European Commission. *Open Science*. – Brussels: European Commission, 2020. – URL: https://rea.ec.europa.eu/open-science_en (қаралған күні: 14.08.2025).

82. Шнееганс С., Льюис Дж., Страза Т. Доклад ЮНЕСКО по науке. Наперегонки со временем: за более умное развитие: рабочее резюме. – Париж: Издательство ЮНЕСКО, 2021.

83. «Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования Республики Казахстан» от 30 октября 2018 года.

84. «Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм». Администрация Президента Республики Казахстан. Официальный сайт Президента Республики Казахстан [Электрондық ресурс] // URL: <https://www.akorda.kz/> (қаралған күні 03.10.2024)

85. «Экономический курс Справедливого Казахстана». Администрация Президента Республики Казахстан. Официальный сайт Президента Республики Казахстан [Электрондық ресурс] // URL: <https://www.akorda.kz/> (қаралған күні 03.10.2024)

86. Pucciarelli, F., & Kaplan, A. M. Competition and strategy in higher education: Managing complexity and uncertainty // *Business Horizons*. – 2016. - P. 59.

87. Sadeh, E., & Garkaz, M. Explaining the mediating role of service quality between quality management enablers and students' satisfaction in higher education institutes: The perception of managers. *Total Quality Management and Business Excellence*. – 2015. - №26(11- 12) – P. 1335–1356.

88. Gruber, T., U, S., Vs, R. Examining student satisfaction with higher education services // *International Journal of Public Sector Management*. – №23(2). – P. 105–123.

89. Ермакова Э.Э. Роль рейтингов в развитии образовательной и научной деятельности вузов // Брестский государственный технический университет. – 2021.

90. Официальный сайт рейтинга QS Top Universities [Электрон-
дык ресурс] // URL: <https://www.topuniversities.com/world-university-rankings> (қаралған күні 09.10.2024)

91. Бабин Е.Н. Цифровизация университета: построение интегри-
рованной информационной среды // Университетское образование:
практика и анализ. – 2018. – № 22(6). – С. 44-54.

92. Ахметишин Э.М. Цифровая трансформация высшего образо-
вания: состояние, проблемы и перспективы // Инновационная эконо-
мика. – 2020. – №2(256). – С. 83-88.

93. Устюжанина Е.В., Евсюков С.Г. Цифровизация образователь-
ной среды: возможности и угрозы // Вестник Российского экономи-
ческого университета им. Г. В. Плеханова. – 2018. – №1(97). – С. 3-12.

94. Altbach P. G., Rumbley L. E. Trends in Global Higher Education. –
UNESCO, 2019. – 320 с.

95. Bates, A. W. Teaching in a Digital Age. – Tony Bates Associates
Ltd, 2020. – 398 с.

96. Barney, J. Firm resources and sustained competitive advantage //
Journal of Management. – 1991. – Vol. 17, No. 1. – P. 99-120.

97. Al-Kurdi O.F., El-Haddadeh R., Eldabi T. The role of organisational
climate in managing knowledge sharing among academics in higher
education // International Journal of Information Management. – 2020. –
№50. – С. 217–227.

98. Asrar-ul-Haq M., Kuchinke K.P., Iqbal A. The relationship between
corporate social responsibility, job satisfaction, and organizational
commitment: Case of Pakistani higher education // Journal of Cleaner
Production. – 2017. – № 142. – С. 2352–2363.

99. Heng K., Hamid M., Khan A. Factors influencing academics’
research engagement and productivity: A developing countries perspective
// Issues in Educational Research. – 2020. – Т. 30, № 3. – С. 965–987.

100. Urdabayev M., Ainakul N., Sabdenaliyev B. Modernization of the
Motivation Systems in Higher Education: Challenges and Digital Solutions
// Eurasian Journal of Economic and Business Studies. – 2024. – Т. 68,
№ 3. – С. 111–126.

101. Sterman J.D. Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling
for a Complex World / J.D. Sterman. – McGraw-Hill, 2000. – 982 с.

102. Forrester J.W. Industrial Dynamics / J.W. Forrester. – MIT Press,
1961. – 464 с.

103. Bower M. Technology mediated learning theory // British Journal
of Educational Technology. - 2019. - № 50(3). - P. 1035–1048.

104. Camilleri M. A., Camilleri A. C. Digital learning resources and ubiquitous technologies in education // *Technology, Knowledge and Learning*. – 2017. – №22. – P. 65–82.

105. Englund C., Olofsson A. D., Price L. Teaching with technology in higher education: Understanding conceptual change and development in practice // *Higher Education Research & Development*. – 2017. – №36(1). – С. 73-87.

106. Liao Y.K.C., Chang H.W., Chen Y.W. Effects of computer application on elementary school student's achievement: A meta-analysis of students in Taiwan // *Computers in the Schools*. – 2007. – № 24(3-4). – С. 43-64.

107. Martin F., Borup J. Online learner engagement: Conceptual definitions, research themes, and supportive practices// *Educational Psychologist*. – 2022. - №57(3). – P. 162-177.

108. Pohekar D. Role of ICT on universities administrative services and management// *International Research Journal of Engineering and Technology*. – 2018. - №5(11). – P. 266-271.

109. Козлов О.А., Новикова И.В., Мацуй Н.В., Положенцова И.В. Развитие смешанного обучения в образовательных организациях высшего образования в условиях цифровой трансформации образования//*Журнал Современное педагогическое образование*. – 2022. – С. 15-20.

110. Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие. – Челябинск, ЧГПУ: 2012. – 411 с.

111. Ваганова О.И., Пирогова А.А., Прохорова М.П. Инновационные технологии в инклюзивном образовании // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. – 2018. – № 6(32). – С. 36-40.

112. Morgan A., Sibson R., Jackson D.A. Digital demand and digital deficit: conceptualising digital literacy and gauging proficiency among higher education students. *Journal of Higher Education Policy and Management*. – 2022. – №44. – P. 258 - 275.

113. Агранович М., Ермачкова Ю., Ливенец М. Онлайн-обучение в период пандемии COVID-19 и неравенство доступа к образованию // *Федерализм*. - 2020. – № 3(99). – С. 188–206.

114. Saparova N., Kireyeva A.A., Orynbet P., Alimbekova G., Amirova A. Analysis of the development level of higher educational institutions in the regions of Kazakhstan // *Problems and Perspectives in Management*. – 2023. – №21(2). – P. 244-256.

115. Бабин Е.Н. Цифровизация университета: построение интегрированной информационной среды // Университетское образование: практика и анализ. – 2018. – № 22(6). – С. 44-54.

116. Ахметишин Э.М. Цифровая трансформация высшего образования: состояние, проблемы и перспективы // Инновационная экономика. – 2020. – №2(256). – С. 83-88.

117. Национальный проект «Качественное образование «Образованная нация»», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 726 [Электрондық ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000726> (қаралған күні: 12.11.2024). – Қаралған күні: 11.11.2024.

118. Государственный образовательный стандарт высшего и послевузовского образования Республики Казахстан [Электрондық ресурс] / Министерство образования и науки Республики Казахстан. – Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/activities/directions/18127?lang=ru>, свободный. – Қаралған күні: 11.11.2024.

119. Times Higher Education World University Rankings 2024: Казахстан [Электрондық ресурс] / Times Higher Education. – Режим доступа: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2024>, свободный. – Қаралған күні: 11.11.2024.

120. Нуртаева Д., Кредина А., Киреева А., Сатыбалдин А., Айнаку Н. Роль цифровых технологий в высших учебных заведениях: Казахский случай [Текст] / Нуртаева Д., Кредина А., Киреева А., Сатыбалдин А., Айнаку Н. // Problems and Perspectives in Management. – 2024. – Том 22, № 1. – С. 562-577. – DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22\(1\).2024.45](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22(1).2024.45).

121. Кук Д., Бутчер Э., Рейсайд Р. Анализ финансовой устойчивости: междисциплинарный подход [Текст] / Д. Кук, Э. Бутчер, Р. Рейсайд. – Лондон: Издательство Макмиллан, 2006. – 350 с.

122. Дилл Д.Д. Designing academic audit: lessons learned in Europe and Asia [Текст] / Д.Д. Дилл // Quality in Higher Education. – 2000. – Т. 6, № 3. – С. 187–207.

123. Kis V. Quality assurance in tertiary education: Current practices in OECD countries and a literature review on potential effects [Text] / V. Kis // Tertiary Review: A contribution to the OECD thematic review of tertiary education. – 2005. – Vol. 14, No. 9. – P. 1–47.

124. Vykydal D., Foltá M., Nenadál J. A study of quality assessment in higher education within the context of sustainable development: A case

study from the Czech Republic [Text] / D. Vykydal, M. Folta, J. Nenadál // Sustainability. – 2020. – Vol. 12, No. 11. – P. 4769. – DOI: <https://doi.org/10.3390/su12114769>.

125. Niedermeier F. Designing Effective Quality Management Systems in Higher Education Institutions - Training on Internal Quality Assurance Series | Module 1 [Text] / F. Niedermeier // Training on Internal Quality Assurance Series (TrainIQA). – 2017. – No. 1

126. Harvey, L. Internal Quality Assurance in Support of Quality Culture: From Rhetoric to Transformation // In Martin, M. (Ed.). Quality and Employability in Higher Education: Viewing Internal Quality Assurance as a Lever for Change. UNESCO, 2018.

127. Elken M., Stensaker B. Bounded innovation or agency drift? Developments in European higher education quality assurance // Assessment & Evaluation in Higher Education. - 2022. - №48(1). – P. 1-12

128. FINHEEC. Institutional Autonomy and Quality Assurance: The Finnish Higher Education Evaluation System [Text] / Finnish Higher Education Evaluation Council (FINHEEC). – Helsinki: FINHEEC, 2019. – 200 p. – Available at: <https://www.finheec.fi/en/institutional-autonomy-and-quality-assurance> (accessed: 11.11.2024).

129. National Education Accreditation Center (NEAC). Accreditation Standards for Higher Education in Kazakhstan [Text] / National Education Accreditation Center under the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan. – Astana: NEAC, 2023. – 150 p. – Available at: <https://naec.news/> (accessed: 11.11.2024).

ҚОСЫМША А

ASEAN Quality Assurance Framework (AQAF) шеңберіндегі сыртқы сапаны қамтамасыз ету қағидағтары

ASEAN сапаны қамтамасыз ету шеңбері (AQAF)

Сыртқы сапаны қамтамасыз ету қағидағтары

2.1. Білім алушылар мен қоғамның мүдделері сыртқы сапаны қамтамасыз ету үдерістерінің басты назарында болуы тиіс.

2.5. Үдеріс әдетте білім беру бағдарламасының немесе білім беру ұйымының өзін-өзі бағалау есебін (SAR), сыртқы сараптамалық сапарды, кері байланысты, ресми шешімдерді және кейінгі рәсімдерді қамтиды.

2.2. Стандарттар халықаралық озық тәжірибеге сәйкес келуі және жоғары оқу орындарының ішкі сапаны қамтамасыз ету жүйелерімен өзара байланыста болуы тиіс.

2.6. Бағалау объективті, әділ және ашық болуы, сондай-ақ белгіленген мерзімдерде жүргізілуі тиіс.

2.3. Стандарттарды әзірлеу кезінде қазіргі қажеттіліктерді қанағаттандыру мақсатында мүдделі тараптардың қатысуы қамтамасыз етілуі тиіс.

2.7. Сыртқы сапаны қамтамасыз ету агенттігі (EQA) сарапшылардың біліктілігін арттыру мақсатында жүйелі түрде тиісті оқытуды ұйымдастырады.

2.4. Стандарттар көпшілікке қолжетімді болуы және мәдени әртүрлілікті ескере отырып дәйекті түрде қолданылуы тиіс.

2.8. Сыртқы сапаны қамтамасыз ету агенттігі (EQA) сарапшылардың кәсібилігі мен этикалық мінез-құлқын қамтамасыз етеді.

2.9. Сапаны қамтамасыз етуге қатысты іс-шаралар мен үдерістер үздіксіз жетілдіруге жәрдемдесу мақсатында циклдік негізде бағаланып отырады.

2.10. Шағымдарды қараудың қолжетімді және баршаға ашық тегіті құрылып, жұмыс істеуі тиіс.

ҚОСЫМША Б

Цифрлық технологияларды пайдалану арқылы жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің әлемдік тәжірибесі

Ел	Цифрландырудың негізгі аспектілері	Нәтиже	Өнері
АҚШ	Білім беру үдерістеріне озық технологияларды интеграциялау, білім сапасын бағалау үшін онлайн-платформалар мен талдамалық жүйелерді пайдалану.	Білім беру бағдарламаларының қолжетімділігі мен икемділігінің артуы, білім беру үдерістерін стандарттау.	Түлектердің жаһандық еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттыру, білім алуға қолжетімділік кедергілерін азайту.
Оңтүстік-Шығыс Азия	Цифрлық аккредиттеу және мониторинг құралдары (ASEAN Quality Assurance Framework), АКТ-ға инвестициялар.	Халықаралық стандарттарға сәйкестік, білім беру үдерістерінің ашықтығын арттыру.	Халықаралық интеграцияны кеңейту, білім беру саласындағы өмірлік ынтымақтастықты дамыту.
Ресей	Цифрлық шешімдерді ұлттық ерекшеліктерге бейімдеу, цифрландырудың ұйымдастырушылық-құқықтық тәсілдерін әзірлеу.	Білім беру жүйесінің тиімділігін арттыру.	Жоғары білімнің әлеуметтік-экономикалық дамуындағы рөлін күшейту, цифрлық алшақтықты азайту.
Ұлыбритания	Оқытудың гибридті нысандарын енгізу, білім беру деректерінің аналитикасын кеңінен пайдалану, цифрландырудың ұлттық стандарттарын әзірлеу.	Академиялық үлгерімді жақсарту және білім беру бағдарламаларының икемділігін арттыру.	Білім беру жүйесінің халықаралық имиджін нығайту, шетелдік студенттерді тарту, онлайн-бағдарламаларды кеңейту.
Қытай	Цифрлық білім беру платформаларын құру, сапаның ұлттық стандарттарын дамыту, білім беру мақсаттарында жасанды интеллектті пайдалану.	Университеттердің инновациялар орталығы ретіндегі рөлін нығайту, оқытуды жекелеңдіру жүйелерін енгізу.	Цифрлық теңсіздікті азайту, жоғары технологиялық білім беру органын қалыптастыру, инновациялық дамуды қолдау.
Германия	Университеттердің әкімшілік үдерістерін цифрландыруға басымдық беру, жасанды интеллект пен үлкен деректерді білім беру бағдарламаларына енгізу.	Басқару және білім беру үдерістерінің тиімділігін арттыру, студенттердің академиялық үлгерімін жоғарылату.	Технологиялық құзыреттер мен инновациялардың дамуын қолдайтын орнықты білім беру жүйесін қалыптастыру.

ҚОСЫМША В

Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің
нормативтік-құқықтық және институционалдық аспектілерін талдау

Аспект	Мазмұны	Мәселелер / Кемшіліктер	Ұсынымдар
Нормативтік-құқықтық база	Жоғары білім сапасын реттейтін заңдарды, қаулыларды және нормативтік актілерді қамтиды (мысалы, «Білім туралы» Заң, мемлекеттік стандарттар, Болон процесінің талаптары).	– Білім сапасының халықаралық стандарттарына толық сәйкес келмеуі.	– Халықаралық стандарттарға сәйкестікті арттыру үшін заңнамалық нормаларды өзектендіру.
		– Еңбек нарығының өзгермелі қажеттіліктері мен білім беру трендтеріне бейімделу үшін заңнаманың жеткіліксіз икемділігі.	– Өзгерістерге жедел әрекет ету үшін нормативтік актілерге өзгеріс енгізу үдерісін жеңілдету.
Институционалдық құрылым	Жоғары оқу орындарын басқару құрылымы, соның ішінде министрліктер, агенттіктер, реттеуші және аккредиттеу органдары.	– Білім сапасына жауап беретін институттар арасындағы үйлестірудің әлсіздігі.	– Орталықтандыру немесе органдар арасындағы үйлестіруді жақсарту арқылы басқаруды оңтайландыру.
		– Басқарушылық шешімдерді жедел қабылдауға кедергі келтіретін бюрократиялық тосқауылдар.	– Бюрократияны қысқарту және шешім қабылдау жеделдігін арттыру.

Білім сапасын бағалау	Түлектердің жоғары деңгейде даярлануын қамтамасыз етуге бағытталған білім беру қызметтерінің сапасын сыртқы және ішкі бағалау.	– Сапаны бағалау рәсімдерінің жеткіліксіз ашықтығы.	– Барлық жоғары оқу орындары үшін сапаны бағалаудың бірыңғай стандарттарын құру.
		– Түлектерді жұмысқа орналастыру және студенттердің қанағаттануы туралы деректерді шектеулі пайдалану.	– Сапаны бағалауда пайдалану үшін жұмысқа орналасу және қанағаттану бойынша деректер жинауды енгізу.
Кадр саясаты	Білім сапасына әсер ететін профессорлық-оқытушылық құрамды іріктеу, даярлау және біліктілігін арттыру шаралары.	– Әсіресе ғылыми және техникалық салаларда білікті оқытушылардың жетіспеушілігі.	– Оқытушылар үшін біліктілікті арттыру және қайта даярлау бағдарламаларын енгізу.
		– Кәсіби өсу және тәжірибе алмасу мүмкіндіктерінің шектеулілігі.	– Кадрлардың біліктілігін арттыру үшін халықаралық тағылымдамалар мен алмасуларды дамыту.
Академиялық ұтқырлық	Студенттер мен оқытушылар алмасуын, біліктіліктер мен шетелде оқыту нәтижелерін тануды қамтамасыз ететін бағдарламалар мен тетіктер.	– Студенттер мен оқытушылар үшін академиялық ұтқырлық мүмкіндіктерінің шектеулілігі.	– Халықаралық білім беру алмасуларына қатысу мүмкіндіктерін кеңейту.
		– Оқу нәтижелерін тану бағдарламаларының жеткілікті дамымауы.	– Шетелдік біліктіліктер мен бағаларды тану тетіктерін әзірлеу.
Мониторинг және бақылау жүйесі	Білім беру үдерістерінің сапасын және олардың стандарттарға сәйкестігін тұрақты қадағалауға және бағалауға бағытталған тетіктер.	– Сапаны мониторингтеуге арналған нақты көрсеткіштердің болмауы.	– Сапаны мониторингтеуге арналған стандартталған көрсеткіштерді енгізу.

Мониторинг және бақылау жүйесі	Білім беру үдерістерінің сапасын және олардың стандарттарға сәйкестігін тұрақты қадағалауға және бағалауға бағытталған тетіктер.	– Мониторинг нәтижелеріне мүдделі тараптардың қолжетімділігінің шектеулілігі.	– Барлық мүдделі тараптар үшін мониторинг нәтижелерінің ашықтығы мен қолжетімділігін қамтамасыз ету.
		– Бақылау үдерістерінің ашықтығының төмендігі.	
Қаржыландыру	Жоғары оқу орындарын қаржылық қолдау, оның ішінде бюджеттік және жеке қаржыландыру, гранттық қолдау мен субсидиялар.	– Жоғары оқу орындарын қаржыландыру деңгейінің төмендігі.	– Жоғары білімге мемлекеттік қаржыландыруды арттыру және жеке инвестицияларды ынталандыру.
		– Ғылыми зерттеулерді қаржыландыру мүмкіндігінің шектеулілігі.	– Зерттеулер мен инфрақұрылымды қолдауға арналған гранттық бағдарламаларды әзірлеу.
		– Инфрақұрылым мен техникалық жарақтандыруды дамытуға қолдаудың жеткіліксіздігі.	

ҚОСЫМША Г
ЖОО саны

	1993	1994	1995	1996	2000	2001	2002	2005	2006	2007	2008	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ҚР	89	101	112	111	170	185	177	181	176	167	143	149	128	126	127	125	122	124	125	125	122	116	112
Абай	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ақмола	4	4	5	4	7	7	7	8	7	7	6	6	6	6	6	5	4	4	4	4	4	3	3
Ақтөбе	4	4	4	4	5	6	6	7	7	6	6	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
Алматы	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1
Атырау	1	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
БҚО	3	3	3	4	5	5	5	7	7	7	4	4	3	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4
Жамбыл	5	6	5	4	4	4	4	5	5	6	5	5	5	5	4	3	3	3	3	2	2	2	2
Жетісу	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	1
Қарағанды	10	10	11	11	17	17	14	15	15	13	14	13	10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8
Қостанай	4	4	4	5	8	8	8	9	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6
Қызылорда	1	1	2	2	7	8	7	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3
Маңғыстау	2	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
Павлодар	5	6	7	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
СКО	5	6	7	5	2	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Түркістан	8	10	7	8	5	5	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2
Ұлытау	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	1
ШҚО	4	5	7	7	11	13	12	10	10	9	9	10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	3
Астана қ.	...	...	...	1	6	7	7	11	13	13	12	13	14	14	14	14	13	14	15	15	15	14	14
Алматы қ.	31	34	39	42	68	73	69	66	62	63	48	52	41	40	42	40	40	41	41	41	42	39	37
Шымкент қ.	...	...	...	...	11	14	16	17	14	9	10	10	9	9	9	10	10	10	10	10	8	8	8

ҚОСЫМША Д
Жоғары біліммен қамту коэффициенті

	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ҚР	37,76	57,16	49,60	49,50	53,14	53,39	50,90	48,37	48,44	51,14	54,29	60,73	66,98	64,07	62,64	59,13	54,38
Абай																86,88	79,07
Ақмола	22,02	41,67	29,78	36,42	37,35	39,82	37,20	29,30	27,71	28,21	30,95	33,67	39,41	39,53	38,38	33,98	34,03
Ақтөбе	47,96	59,99	48,64	40,51	46,71	51,15	49,84	45,63	47,16	51,22	54,87	62,97	70,96	70,47	64,09	55,55	53,84
Алматы	7,63	12,03	10,60	10,51	11,43	13,40	13,37	13,17	12,59	11,70	12,30	13,63	14,29	13,27	13,49	12,00	12,12
Атырау	45,72	53,52	38,99	38,32	40,39	38,27	33,81	34,82	34,12	35,39	39,67	42,61	42,09	39,60	37,87	34,34	33,37
БКО	36,30	38,04	54,31	59,06	70,87	68,56	58,75	67,73	66,98	78,11	87,45	90,48	96,51	85,28	83,20	78,42	71,87
Жамбыл	28,40	45,50	35,88	41,83	46,47	44,39	40,60	32,73	32,31	34,95	38,31	41,57	44,17	43,25	38,20	33,54	29,56
Жетісу																18,67	16,39
Қарағанды	49,67	63,30	52,75	61,74	65,00	62,03	58,48	56,90	55,35	56,51	61,14	67,95	68,93	66,03	64,88	71,40	66,16
Қостанай	27,34	56,26	45,29	45,32	48,22	49,81	41,20	40,23	40,45	45,59	48,53	52,01	53,47	49,80	46,46	45,10	44,08
Қызылорда	30,34	33,66	31,79	38,45	38,21	37,76	30,75	26,55	25,31	26,03	25,90	28,70	29,43	27,98	31,40	37,34	36,31
Маңғыстау	32,32	54,04	35,57	34,70	35,93	32,40	31,24	22,34	23,07	25,02	24,84	27,31	33,64	26,52	23,20	23,47	20,98
Павлодар	26,97	60,59	42,20	46,81	49,86	49,35	46,51	41,96	39,76	46,26	47,35	52,80	56,19	58,39	56,07	50,09	45,22
СКО	21,84	33,15	28,16	34,88	33,80	30,36	24,89	23,02	21,84	24,78	25,22	30,99	31,97	32,22	29,78	29,09	26,46
Түркістан	28,23	46,63	39,44	37,80	42,14	42,66	40,30	39,29	40,05	41,14	45,34	12,28	13,33	12,76	12,88	10,56	10,35
Ұлытау																18,92	17,75
ШҚО	31,89	47,00	46,53	49,70	51,86	51,33	43,34	42,63	45,31	49,97	50,49	57,26	57,10	58,68	59,27	61,13	50,74
Астана қ.	48,98	93,43	95,24	63,34	74,38	91,01	107,97	116,05	123,31	102,93	99,81	106,89	114,32	116,30	118,84	99,62	90,84
Алматы қ.	113,04	167,90	158,58	121,44	124,18	131,75	136,39	124,32	121,27	129,47	138,05	163,57	194,27	199,90	204,64	127,85	122,10
Шымкент қ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120,69	152,57	133,29	124,41	122,60	106,36

ҚОСЫМША Е

Жоғары оқу орындарындағы студенттер саны

	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ҚР	440	658	747	775	768	717	633	610	620	629	571	527	477	439	477	496	542	604	576	575	578	592
	715	106	104	762	442	053	814	264	442	507	691	226	387	369	074	209	458	345	557	511	237	694
Абай																					18	20
																					316	023
Ақмола	11	22	24	27	26	19	19	17	16	16	17	13	10	9	8	9	10	11	12	12	10	11
	516	061	598	486	836	030	151	609	736	332	086	787	289	267	435	441	166	984	111	044	908	523
Ақтөбе	26	29	35	37	33	23	23	24	23	26	24	23	20	20	21	21	24	27	27	24	22	23
	172	433	037	740	031	808	199	333	336	969	882	821	825	336	004	829	459	695	090	909	774	532
Алматы	5 641	976	847	275	496	882	778	494	057	995	200	701	724	051	422	342	410	201	753	572	303	169
	16	23	24	23	22	20	17	15	15	15	13	11	10	10	11	12	13	13	12	11	10	10
Атырау	238	261	479	196	030	803	652	884	481	291	979	347	552	014	012	046	186	177	407	775	117	588
	15	27	30	31	27	26	25	28	31	27	25	28	30	31	27	26	30	31	27	26	25	24
БҚО	290	286	378	172	168	902	047	985	260	023	380	517	369	856	919	392	663	705	121	889	427	927
	22	30	35	37	35	33	27	26	29	33	30	26	19	18	19	20	22	25	24	22	19	18
Жамбыл	262	437	788	274	213	159	166	195	426	138	721	805	580	950	662	874	665	103	953	443	632	658
																					4	4
Жезқазған																					400	246
	52	67	74	71	67	62	55	56	61	60	52	46	41	36	41	42	44	43	41	41	38	38
Қарағанды	308	909	013	809	102	384	905	308	105	366	138	449	123	976	738	629	549	462	630	163	079	952
	18	35	42	44	42	37	30	29	28	27	24	22	19	19	20	20	21	21	19	18	17	17
Қостанай	243	602	297	648	264	602	460	528	079	558	980	349	840	014	037	534	169	542	574	352	143	588
	14	18	19	19	17	15	15	15	15	15	13	11	10	10	10	9	10	11	11	12	14	15
Қызылорда	668	017	384	004	941	813	678	037	244	675	849	772	308	055	070	973	660	411	169	524	276	388
	17	17	17	14	10	9	7	8	8	8	7	5	3	3	5	5	6	10	7	6	6	6
Маңғыстау	7 253	790	844	671	480	921	112	906	436	683	187	739	815	976	081	167	215	036	574	553	744	852
	13	26	33	34	32	23	24	22	21	21	18	13	13	12	13	14	15	16	17	16	14	14
Павлодар	996	061	337	278	697	294	463	288	755	195	076	257	750	703	566	537	892	689	144	713	586	504
	15	17	16	17	13	12	10	9	8	7	5	4	4	4	5	6	7	7	8	7	6	6
СКО	9 035	548	077	967	887	882	079	969	405	351	184	846	831	560	235	027	530	799	016	338	549	234
	10	18	19	19	15	14	14	14	14	14	11	10	9	8	8	8	9	11	12	13	10	10
Түркістан	866	323	728	670	805	624	233	563	044	170	558	129	089	263	192	603	673	614	043	173	042	787
																				1	1	1
Ұлытау																					310	368
	35	47	54	52	50	51	47	47	48	45	37	29	26	26	27	29	32	31	32	32	15	14
ШКО	943	775	838	770	732	027	422	541	381	930	162	220	559	842	969	334	129	560	104	211	051	313
	21	32	34	41	45	43	41	39	40	46	48	53	52	51	52	54	59	59	62	67	75	75
Астана қ.	768	260	836	831	408	778	740	298	817	437	606	561	945	235	800	369	419	297	425	788	211	003
	122	165	189	205	221	228	195	187	186	183	158	148	133	128	130	131	143	162	163	172	177	186
Алматы қ.	955	696	550	657	442	838	221	176	499	152	467	491	736	707	761	292	860	680	557	224	568	633
	36	69	81	81	78	74	63	59	39	65	66	64	61	62	63	70	84	107	90	82	90	83
Шымкент қ.	561	671	073	314	910	506	508	348	381	242	216	455	032	564	131	820	813	380	066	840	801	406

ҚОСЫМША Ж
Магистранттар саны

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ҚР	14 216	16 586	21 159	27 149	31 950	32	29 882	32 893	34 609	38 594	35 690	34 619	36 483	35	36 491
Абай	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1 467	1 029
Ақмола	396	726	562	643	772	637	420	477	531	571	563	567	543	625	690
Ақтөбе	146	186	268	485	620	739	482	496	507	648	720	783	978	943	773
Алматы	55	100	210	614	527	477	505	602	687	776	669	695	927	544	438
Атырау	243	288	224	174	233	206	178	231	422	533	525	347	349	414	422
БҚО	254	304	534	783	822	840	717	687	899	885	774	764	785	681	991
Жамбыл	536	674	703	824	1 103	876	720	791	797	803	647	955	1 064	1 120	1 044
Жетісу	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	391	438
Қарағанды	953	1 318	1 656	2 017	2 277	2 265	1 888	2 195	2 541	2 896	2 493	1 927	1 775	1 486	1 566
Қостанай	250	319	404	462	735	724	616	708	735	857	671	507	541	433	406
Қызылорда	196	234	416	413	358	343	295	322	305	431	346	434	783	775	711
Маңғыстау	171	180	192	184	217	218	227	238	254	312	379	344	317	432	533
Павлодар	381	432	449	416	585	572	773	1 282	1 507	1 833	1 503	1 468	1 565	1 062	935
СҚО	68	96	97	112	114	111	91	149	236	363	331	327	320	221	298
Түркістан	281	333	314	375	380	336	299	296	303	551	619	585	530	374	338
Ұлытау	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	16	21
ШҚО	857	961	1 221	1 640	1 841	1 899	1 677	1 987	2 334	2 560	1 814	1 776	2 539	1 279	1 485
Астана қ.	1 309	1 839	2 682	3 899	5 330	5 858	5 879	6 756	6 917	7 425	7 100	6 452	6 238	6 479	7 498
Алматы қ.	7 419	7 628	9 898	12 317	13 815	939	12 639	12 571	11 702	12 914	12	12 098	12 400	11	12 164
Шымкент қ.	701	968	1 329	1 791	2 221	2 487	2 476	3 105	3 932	4 236	3 887	4 590	4 829	4 945	4 711

ҚОСЫМША II
Докторанттар саны

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ҚР	245	285	262	400	412	303	366	508	439	666	960	1337	1588	1892	2063	2219	2710	3603	609	363	914	5	6	5
Абай	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ақмола	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	10	12	7	8	9	3	11	26	44	45	42	32	30	25
Ақтөбе	7	9	8	10	13	6	4	3	2	2	-	-	3	12	17	23	20	30	62	70	79	68	84	96
Алматы	2	5	4	5	7	6	5	5	3	-	3	3	28	10	12	9	30	59	111	126	135	121	68	70
Атырау	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	9
БҚО	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	7	3	8	9	10	6	10	20	22	20	12	12	8
Жамбыл	-	3	5	5	9	7	10	25	20	15	15	12	6	6	11	16	16	22	40	46	51	35	38	35
Жетісу	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Қарағанды	23	24	28	32	35	25	34	31	28	16	31	55	73	105	123	146	185	283	456	486	463	401	390	372
Қостанай	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	12	10	9	8	12	30	65	62	81	57	76	51
Қызылорда	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	18	26	24	27	32	43	45	43	34	38	41
Маңғыстау	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	13	30	34	37	26	21	24
Павлодар	-	-	-	2	4	5	5	2	2	20	54	51	28	17	21	21	42	89	109	110	113	93	95	89
СКО	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	12	25	50	44	42	26	18	15
Түркістан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	23	45	72	80	85	91	83	83	86	77	83	52	57	49
Ұлытау	17	13	9	7	8	6	6	11	11	20	49	72	85	85	93	100	128	205	302	304	297	249	120	130
ШҚО	4	7	9	15	19	19	36	48	45	188	198	214	263	327	401	419	604	771	146	473	745	706	787	797
Астана қ.	178	214	193	315	307	219	252	376	321	382	539	830	971	1180	1218	1314	1488	1848	878	245	482	830	857	729
Алматы қ.	14	9	6	9	10	10	14	7	7	12	22	29	27	26	25	29	40	77	167	174	201	181	265	255

**ҚОСЫМША К
ПОҚ саны**

	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ҚР	29 577	40 972	42 333	43 382	42 788	41 207	37 814	39 155	39 600	40 531	41 224	41 635	40 320	38 087	38 241	38 212	38 275	38 470	36 307	36 378	36 404	37 391
Абай	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1 162	205
Ақмола	682	877	887	043	911	949	094	085	077	143	218	212	952	892	735	769	869	856	835	750	755	762
Ақтөбе	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Алматы	219	636	1 849	032	1 982	571	499	576	667	795	737	752	730	762	671	663	650	550	523	627	690	388
Атырау	385	491	518	512	553	432	400	392	377	395	560	587	639	609	580	586	651	604	629	541	261	437
БҚО	835	930	870	844	853	817	825	818	740	730	756	731	717	717	717	778	747	708	651	612	495	499
Жамбыл	653	339	1 376	439	1 375	308	307	192	099	119	067	138	214	187	165	108	110	134	170	163	157	178
Жетісу	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Қарағанды	604	609	1 732	853	1 515	549	422	311	272	365	385	392	399	310	192	183	200	186	116	107	124	153
Қостанай	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	252	254
Қызылорда	3	3	4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	2
Маңғыстау	055	937	4 240	207	4 055	503	244	111	289	299	357	290	115	182	241	276	187	159	976	942	849	840
Павлодар	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
СҚО	147	339	1 834	550	1 546	597	449	309	357	307	341	353	299	180	228	239	218	232	211	089	097	066
Түркістан	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ұлытау	149	180	1 235	144	1 065	911	953	887	877	123	055	005	056	832	801	749	694	673	756	728	767	770
ШҚО	500	600	762	645	625	548	426	482	456	430	457	398	378	432	373	354	410	497	32	342	342	349
Астана қ.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Алматы қ.	768	323	1 590	794	1 712	431	420	355	296	264	147	146	060	065	065	185	103	079	046	999	984	893
Шымкент қ.	649	107	1 088	109	1 089	181	589	775	744	711	706	624	537	493	475	489	503	576	529	528	517	517
	683	046	1 185	213	1 235	018	030	707	796	342	196	232	143	105	184	172	128	292	143	147	983	882
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	59
	461	959	3 108	820	3 028	852	730	111	769	936	951	673	456	293	281	252	398	067	030	926	807	792
	1	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
	865	539	2 637	882	3 098	105	095	239	787	460	668	563	752	745	874	985	897	964	843	909	102	190
	9	13	13	13	13	14	12	13	13	13	14	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13
	377	891	908	622	958	584	393	889	777	452	660	599	803	759	928	575	730	891	181	779	627	710
	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	545	109	4 514	673	4 197	815	946	897	604	572	979	921	031	510	731	849	780	002	636	189	374	435

ҚОСЫМША Л
Өңірлер бөлінісіндегі жоғары білімге ағымдағы шығыстар

	2000	2005	2007	2009	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ҚР	19907620	69000000	110000000	128995841	151 592 381,8	291 967 572	318 680 964	322 201 246	379 688 945	421 733 204	428 859 784	532 455 069	640 309 147	738 747 813
Абай													20282172	24957140,54
Ақмола	520191	2433582	2792874	3722140	4089101	5889957	5647861	6130284	7115607	8369835	9008512	11142947	20282172	14362540
Ақтөбе	1182220	3341460	3640862	5143862	6190336	12925236	14030475	14174130	17119873	19326545	20150326	23045473	12078944	29530841
Алматы	254811	1175555	1743822	2218191	2457223	5752670	6293808	6066000	7286393	7816452	7998393	10706259	25218726	10182035
Атырау	733490	2033750	3053082	3357514	3782467	6364738	7355913	7821777	9229431	9195374	9228686	10894072	8086957	13197134
БКО	690667	2759936	4094943	5492634	6904756	17069243	19985612	20383632	21462311	22124864	20173385	24877343	11203032	31069602
Жамбыл	1005601	3300201	4866469	5537023	7189645	12044316	13134032	13554024	15864177	17517757	18560764	20763963	28156518	23255772
Жетісу	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21739441	5292315
Қарағанды	2362814	6357894	9155577	11902222	14929764	23501353	27880593	27680104	31181700	30329313	30980475	38083456	4872328	48550694
Қостанай	824038	3953087	5518531	6199268	6860333	12084994	13397888	13333254	14817065	15032766	14559708	16979025	42166676	21922099
Қызылорда	662571	1682594	2320742	3178478	4213221	6390797	6726666	6475725	7461378	7962997	8307825	11587037	18983254	19179967
Маңғыстау	327627	1564572	1602784	1671147	2061165	2527082	3394060	3355066	4350137	7003474	5633760	6062748	15808489	8540495
Павлодар	632216	3034938	3712189	4711173	5315392	8073823	9061961	9439247	11123473	11646171	12752203	15462644	7467950	18078128
СКО	408122	1502241	2037345	2318596	2297920	2898263	3496931	3913486	5270561	5424117	5962533	6789019	16151767	7770205
Түркістан	490830	1741561	2293004	3078285	3431366	5251830	5472179	5586149	6770536	8104658	8957932	12187483	7252017	13445172
Ұлытау	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11119981	1705108
ШҚО	1623588	4672201	7488805	10049079	11820913	17060345	18683030	19047319	22488425	22023678	23879884	29801186	1450625	17840062
Астана қ.	983286	3703673	6424930	8306698	9972804	32564145	34601915	34004537	38090124	41379533	44202035	58090617	16666683	93485512
Алматы қ.	5554023	18208656	33584637	39564722	45567237	81804106	87347123	85251267	100693605	113523828	121509665	159339338	74425915	232623783
Шымкент қ.	1651504	7199457	10905269	12544809	14508540	39764675	42170917	45985245	59364151	74933542	66993698	76642458	196629455	103959210

ҚОСЫМША М

Зерттеуге қатысуға ақпараттандырылған келісім

Қатысушы коды: _____

«Кенжеғали Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті» ЖШС зерттеу тобы Сізді «Қазақстанда жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесін цифрландыру негізінде жаңғырту: тәсілдерді, тетіктерді және ақпараттық базаны әзірлеу» жобасы аясында сауалнамаға қатысуға шақырады (ҚР ҒЖБМ бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруы, ИРН BR24992974, 2024–2026 жж.). Жоба жетекшісі – э.ғ.к., қауымдастырылған профессор Киреева А.А. Зерттеуге қатысу туралы шешім қабылдамас бұрын, біз Сізге алдағы рәсімдер мен шарттар туралы толық ақпарат ұсынғымыз келеді.

Жобаның мақсаты – цифрлық технологияларды және жоғары білім беру ұйымдарының институционалдық, кадрлық және ресурстық әлеуетін бағалау әдістерін енгізу негізінде Қазақстанның жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің жаңа тәсілдерін, тетіктерін, кешенді ғылыми-әдіснамалық және ақпараттық базасын әзірлеу. Алынған деректер тек ғылыми және білім беру мақсаттарында ғана пайдаланылады.

Ғылыми жаңалығы цифрлық технологияларды пайдалануды ескере отырып, Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесін жаңғыртудың теориялық-әдіснамалық тәсілдерін әзірлеуде жатыр. Бағдарлама сондай-ақ цифрлық технологияларды енгізу арқылы оқу және ғылыми қызмет үдерістерін оңтайландыруға бағытталған, бұл деректерді неғұрлым тиімді жинауды, талдауды және қолжетімділікті қамтамасыз етеді, бағалау тетіктерінің ашықтығын арттырады және білім беру стандарттарының халықаралық талаптарға бейімделуін жақсартады.

Зерттеуге қатысу шарттары. Егер Сіз Қазақстан жоғары оқу орнының оқытушысы болсаңыз, зерттеуге қатыса аласыз.

Қатысудың еріктілігі. Зерттеуге қатысу Сіз үшін тікелей қауіп тудырмайды. Сіздің қатысуыңыз толықтай ерікті болып табылады. Алайда кейбір сұрақтарға жауап беру кезінде психологиялық жайсыздық туындауы мүмкін. Сіз зерттеуге дейін немесе зерттеу барысында өзіңіз үшін ешқандай жағымсыз салдарсыз қатысудан бас тарта аласыз.

Құпиялылық. Барлық алынған деректер анонимдендіріледі. Сіздің атыңыз еш жерде аталмайды. Зерттеу материалдарына тек осы жобаға жауапты зерттеушілер ғана қол жеткізе алады. Зерттеу нәтижелері ғылыми есептерде сипатталып, халықаралық журналдарда жарияланады.

Зерттеу рәсімі. Сізге 2024–2025 оқу жылындағы ғылыми белсенділігіңіз туралы сұрақтарға жауап беру ұсынылады (жарияланымдар, конференцияларға қатысу, гранттық қызмет, студенттерге жетекшілік ету және т.б.). Сауалнамада қызмет түрлерін белгілеу, олардың санын көрсету және қажет болған жағдайда түсініктемелер қосу қажет. Сауалнама электрондық форматта (онлайн) толтырылады. Толтыруға кететін шамамен уақыт 20–30 минутты құрайды. Жауап бергіңіз келмейтін сұрақтарды өткізіп жіберуге болады. Зерттеу нәтижелері бойынша жоба аясында ғылыми есеп және ғылыми журналға мақала дайындау жоспарлануда. Сізде зерттеу нәтижелерімен танысу мүмкіндігі болады.

Пайдасы. Зерттеуге қатысу респондентке ақшалай сыйақы, материалдық өтемақы немесе өзге де тікелей пайда ұсынуды көздемейді.

Назар аударыңыз! Зерттеу аяқталғаннан кейін қатысушыларға оның нәтижелері туралы жиынтық ақпарат берілуі мүмкін. Сұрақтар туындаған жағдайда немесе нәтижелерімен танысқыңыз келсе, жоба жетекшісі Киреева Анель Ахметовнаға kireyeva.anel@iesonom.kz электрондық поштасы арқылы хабарласа аласыз (хат тақырыбы: «Жоғары білімді жаңғырту»), хат мәтінінде қатысушы кодын көрсету қажет (парақтың жоғарғы оң жақ бөлігінде).

ЗЕРТТЕУГЕ ҚАТЫСУҒА АҚПАРАТТАНДЫРЫЛҒАН КЕЛІСІМДІ РАСТАУ

Осы ақпараттандырылған келісім нысанына қол қоя отырып, мен зерттеудің мақсаттарымен, рәсімдерімен, әдістерімен және қатысуға байланысты ықтимал қолайсыздықтармен танысқанымды растаймын. Менде зерттеуге қатысты сұрақтар қоюға мүмкіндік болды және сол сұрақтарға түсіндірме алдым. Мен зерттеуге қатысуға өз еркіммен келісім беремін.

Зерттеуге қатысушының қолы	Күні: « ____ » _____ 2025
----------------------------	------------------------------

Мен респондентке жоғарыда ұсынылған ақпараттандырылған келісім нысанын түсіндірдім, сондай-ақ зерттеуге қатысуға қатысты респонденттің барлық сұрақтарына жауап бердім. Оның зерттеуге қатысу туралы шешімі біреудің қысымымен қабылданған жоқ, саналы әрі ерікті түрде қабылданды, бұл туралы келісімі алынды.

Интервьюердің Т.А.Ә. және қолы	Күні: « ____ » _____ 2025
-----------------------------------	------------------------------

ҚОСЫМША Н

Әлеуметтік сауалнама жүргізуге арналған анкета

Біз, «Кенжеғали Сағадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті» ЖШС зерттеу тобы, Қазақстан Республикасындағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету және ғылыми ынталандыру жүйесін жетілдірудің жаңа тәсілдері мен тетіктерін әзірлеуге бағытталған ғылыми зерттеу жүргізудеміз. Зерттеуге Қазақстан жоғары оқу орындарының профессорлық-оқытушылық құрамы қатысады. Сізді өз пікіріңізді білдіруге және ғылыми белсенділігіңіз бен ынталандыру жүйесіне қатысуыңызға байланысты бірқатар сұрақтарға жауап беру арқылы тәжірибеңізбен бөлісуге шақырамыз.

Анкета анонимді болып табылады, тегі-жөніңізді көрсету талап етілмейді. Жиналған барлық деректер тек жалпыланған түрде және тек ғылыми мақсатта ғана пайдаланылады. Зерттеуде бізді жеке жауаптар емес, жалпы үрдістер қызықтырады. Сіздің деректеріңіз толық құпия сақталады, ал анкета респонденттің жеке басын анықтауға мүмкіндік беретін сұрақтарды қамтымайды. Қорытынды нәтижелер ғылыми есептерде ұсынылып, халықаралық басылымдарда жарияланады.

Сіздің тәжірибеңіз бен пікіріңізге қатысты барлық сұрақтарға жауап беруіңізді сұраймыз. Таңдалған жауап нұсқасының жанындағы цифрды дөңгелектеңіз немесе қажет болған жағдайда өз жауабыңызды жазыңыз.

Бірқатар сұрақтарда 1-ден 5-ке дейінгі шкала қолданылады, мұнда:

- 1 – мүлде келіспеймін / өте төмен деңгейде;
- 2 – көбіне келіспеймін / төмен деңгейде;
- 3 – жауап беруге қиналамын / орташа деңгей;
- 4 – көбіне келісемін / жоғары деңгейде;
- 5 – толық келісемін / өте жоғары деңгейде.

Сіздің пікіріңіз біз үшін өте маңызды.

№	Сұрақ	Бағалау көрсеткіші
I Жалпы ақпарат		
1	Жынысыңызды көрсетіңіз	Ер/ әйел
2	Жасыңызды көрсетіңіз	а) 21-30 жас б) 31-40 жас в) 41-50 жас г) 51-60 жас д) 61-63 жас
3	Жоғары оқу орны	
4	Факультет / мектеп	
5	Ғылыми дәрежесі / лауазымы	
6	ҒЗЖ-ға жұмсалған уақыт (сағат немесе %)	
7	Еңбек өтілі	а) 1 жылдан 3 жылға дейін б) 4 жылдан 6 жылға дейін в) 7 жылдан 10 жылға дейін г) 10 жылдан 14 жылға дейін д) 15 жылдан жоғары
8	Ынталандыру жүйесіне қатысу	☐ Иә ☐ Жоқ
II Ғылыми белсенділік		
9	Ғылыми жарияланымдар (2024–2025 оқу жылы бойынша):	Scopus, WoS базаларындағы халықаралық рецензияланатын журналдардағы мақалалар: _____ ҒЖБМ СҚК тізіміндегі журналдардағы мақалалар: Отандық журналдардағы мақалалар: _____ Монографиялардағы тараулар / кітаптар: _____ Ғылыми-көпшілік мақалалар: _____

10	Ғылыми іс-шараларға қатысу:	Халықаралық конференциялар (баяндама/постер): _____ Ұлттық конференциялар: _____ Конференциялар, семинарлар, дөңгелек үстелдерді ұйымдастыру/модерациялау: _____
11	Гранттық және жобалық қызмет:	☐ Ғылыми жобаға жетекшілік ету: ☐ Иә / ☐ Жоқ ☐ Зерттеу жобаларына қатысу: ☐ Иә / ☐ Жоқ ☐ Берілген гранттық өтінімдер саны: _____ ☐ Ұтып алынған гранттар саны: _____
12	Дайындау және ғылыми жетекшілік:	Магистранттарға ғылыми жетекшілік: _____ Докторанттарға ғылыми жетекшілік: _____ Мақалаларға / диссертацияларға рецензия беру: _____
13	Қосымша ғылыми белсенділік:	Редакциялық алқаларға мүшелік: ☐ Иә / ☐ Жоқ Сараптамалық қызмет (жобаларды, гранттарды, бағдарламаларды бағалау): ☐ Иә / ☐ Жоқ Басқа (көрсетіңіз): _____

III. Ынталандыру жүйесін бағалау		
14	Менің ойымша, менің ЖОО-дағы ғылыми ынталандыру жүйесі оқытушыларды зерттеумен айналысуға ынталандырады.	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
15	Ғылыми қызметті бағалау критерийлері ашық және түсінікті.	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
16	Ынталандыру жүйесі әртүрлі пәндер мен бағыттардың ерекшелігін ескереді.	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
17	Қолданыстағы ынталандыру тетіктері әділ және объективті.	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
18	Ғылыми ынталандыру оқытушылардың академиялық мансабын дамытуға ықпал етеді.	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
19	Қолданыстағы ынталандыру жүйесі ғылыми жарияланымдардың сапасын арттыруға ықпал етеді.	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
20	Сіздің ойыңызша, ғылыми ынталандыру жүйесіне қандай өзгерістер енгізу қажет?	

Қатысқаныңызға рақмет!

ҚОСЫМША II

Жоғары білім беру қызметтері нарығындағы даму сценарийлерін модельдеу тәсілдерін салыстыру

Модельдеу тәсілі	Мақсаты	Артықшылықтары	Қолдану салалары
Құрылымдық тең- деулерді модельдеу (SEM)	Сұраныс қозғаушы күштерін түсіну үшін айқын және жасырын айнымалылар арасындағы күрделі өзара байланыстарды анықтайды.	Сұранысқа әсер ететін жасырын факторларды анықтайды және білім алушылар таңдауының негізінде жатқан қозғаушы күштер туралы түсінік береді.	Сұранысты болжау, студенттердің қанағаттануын талдау, нарықта позициялау.
Агентке бағдаланған модельдеу	Мінез-құлық пен нәтижелерді болжау үшін әртүрлі мүдделі тараптар арасындағы (мысалы, университеттер, студенттер, саясаткерлер) өзара әрекеттесуді модельдейді.	Саясат пен тактиканың ықпалын болжау үшін динамикалық факторларды модельдейді.	Саясатты бағалау, цифрлық технологияларды енгізу стратегиясы, білім алушылар мінез-құлқын талдау.
Жүйелік динамика (SD)	Инвестициялардың, саясаттың және стратегиялардың ұзақ мерзімді салдарын модельдейді; жалпы жүйелік салдарды түсіну үшін кері байланыс өзара байланыстарын қолданады.	Сызықтық емес өзара әрекеттесуді визуализациялайды және қабылданған таңдаудың ұзақ мерзімді салдарын бағалайды.	Ұзақ мерзімді жоспарлау және ресурстарды бөлу, цифрлық трансформация стратегиясы.
Монте-Карло әдісімен модельдеу (MCS)	Белгісіздік жағдайында айнымалылардан кездейсоқ іріктеу арқылы тәуекелдерді бағалайды және әртүрлі нәтижелерді болжайды.	Тәуекелдерді сандық тұрғыдан бағалайды; белгісіздік жағдайында шешім қабылдау үшін ықтимал сценарийлер ауқымын ұсынады.	Қаржылық жоспарлау, білім алушылар санын болжау, цифрлық технологияларға инвестицияларды оңтайландыру.

ҚОСЫМША Р
Қазақстандық жоғары оқу орындарында цифрлық технологияларды пайдаланудың
SWOT-талдауы

Күшті жақтары (S)	Әлсіз жақтары (W)
Оқуға деген уәждеме мен қолжетімділіктің артуы: инте- рактивті оқыту мүмкіндіктерінің кеңеюі және материал- дарға кез келген уақытта қолжеткізу.	Уәждеме мен тікелей өзара әрекеттесу деңгейінің төмен- деуі: студенттер мен оқытушылар арасындағы бетпе-бет қарым-қатынастың қысқаруы уәждемені әлсіретуі мүм- кін.
Білім беру үдерісінің тиімділігі мен сапасының артуы: цифрлық технологиялар бағаларға жылдам қолжеткізуге мүмкіндік береді және пәндер сапасын жақсартады.	Деректер қауіпсіздігі мен құпиялылығы мәселелері: сту- денттер мен оқытушылардың жеке деректерінің таралып кету ықтималдығы.
Технологиялық инновация және оқу материалдарының қолжетімділігі: оқу материалдарын цифрландыру және арнайы бағдарламалар мен құралдарды пайдалану.	Техникалық қиындықтар: интернетке қосылу проблема- лары, техникалық қателер және техникалық қолдаудың жеткіліксіздігі.
Ашықтық және объективтілік: цифрлық технологиялар тестілеудің объективтілігін және бағалаудың ашықтығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.	Ұйымдастырушылық және әкімшілік қиындықтар: плат- формаларды басқарудағы күрделілік және технология- ларды бейімдеу барысында туындайтын бюрократиялық үдерістер.
Қашықтан оқыту мен конференциялар өткізу мүмкін- діктері: цифрлық технологиялар қашықтан оқытуды қолдайды және кездесулерді қашық форматта өткізуге ықпал етеді.	Бағалау мен тестілеудегі қиындықтар: әсіресе плагиат тәуекелдерін ескере отырып, білімді бағалау мен тексе- рудегі күрделілік.

Мүмкіндіктер (O)	Қауіптер (T)
Электрондық ресурстарға қолжеткізу және білім беру ресурстарын басқаруды оңтайландыру: электрондық оқулықтар мен оқу құралдары білімге қолжетімділікті арттырады.	Қауіпсіздік пен құпиялылыққа төнетін қатерлер: деректердің таралуы, хакерлік шабуылдар және оқытушылардың жеке ақпаратының қорғалмауы ықтималдығы.
Ақпараттық құзыреттерді дамыту және халықаралық ғылыми жобаларды қолдау: цифрлық дағдыларды дамыту мен халықаралық желілер зерттеушілік қызметке ықпал етеді.	Оқыту және бейімделу қажеттілігі: аға қызметкерлердің технологияларды меңгерудегі қиындықтары, кибершабуыл кезінде деректердің жоғалуы немесе қауіпсіздікке қатер төнуі.
Оқу жоспарларын басқаруды жеңілдету және тиімділігін арттыру: оқу үдерістерін оңтайландыру және уақыт шығындарын азайту мүмкіндігі.	Технологияларға тәуелділік және әлеуметтік аспектілерге ықпалы: цифрлық технологияларға тәуелділіктің салдарынан студенттердің қызығушылығының төмендеуі.
Білім беру үдерістерін автоматтандыру және ашықтық: бағаларды автоматтандыру және студенттердің үлгерімін бағалаудың ашықтығын арттыру.	Адами фактордың жоғалу қаупі: қашықтан оқыту технологияларына көшу жеке қарым-қатынас пен өзара әрекеттесудің тапшылығына алып келуі мүмкін.
Оқу үдерісінің инновациясы мен трансформациясы: жаңа әдістемелерді қолдану, рутиналық үдерістерді жеңілдету және уақытты үнемдеу.	Әлеуметтік және психологиялық аспектілер: ақпараттық жүктеме мен бюрократиялық салмақ салдарынан оқытушылардың күйіп кету қаупі.

ҚОСЫМША С
Стандарттар мен аккредиттеу жүйелерінің негізгі сипаттамаларының салыстырмалы жіктемесі

Стандарт/Аккредиттеу жүйесі	Географиялық қамту	Аккредиттеудің мақсаты	Сипаны қамтамасыз ету тәсілі	Стандарттардың құрылымы мен формалдануы	Қажеттіліктерге бағдарлануы	Үйлестіру және ұтқырлық деңгейі	Агенттік түрі
Еуропалық стандарттар мен ұсынылдар (ESG) ISO 21001	Өңірлік (Еуропалық кеңістік – ENEA)	Жалпы сапа стандарттары	Институционалдық бақылау (ішкі және сыртқы)	Нақты әрі формалданған құрылым	Студентке бағдарлану	Халықаралық үйлестіру	Тәуелсіз және мемлекеттік агенттіктер
Халықаралық стандартты	Халықаралық	Жалпы сапа стандарттары	Үлгерістік тәсіл	Стандартталған құрылым	Сапаны басқаруға бағдарлану	Халықаралық үйлестіру	Халықаралық ұйым
Америкалық аккредиттеу жүйесі	Ұлттық (АҚШ)	Жалпы сапа стандарттары	Икемді тәсіл	Икемді құрылым	Академиялық қатандыққа бағдарлану	Ұлттық және өңірлік бейімделу	Тәуелсіз агенттіктер
Шығыс Азиядағы ұлттық аккредиттеу стандарттары	Ұлттық (Қытай, Жапония, Оңтүстік Корея)	Жалпы сапа стандарттары	Икемді тәсіл	Икемді құрылым	Ұлттық қажеттіліктерді ескеру	Ұлттық және өңірлік бейімделу	Мемлекеттік агенттіктер
Австралиялық сапаны қамтамасыз ету жүйесі (TEQSA)	Ұлттық (Австралия)	Жалпы сапа стандарттары	Институционалдық бақылау	Нақты әрі формалданған құрылым	Біліктіліктерді стандарттауға бағдарлану	Ұлттық үйлестіру	Мемлекеттік агенттіктер
Ұлыбританияның ұлттық стандарттары (QAA)	Ұлттық (Ұлыбритания)	Жалпы сапа стандарттары	Институционалдық бақылау	Нақты әрі формалданған құрылым	Студентке бағдарлану	Ұлттық үйлестіру	Тәуелсіз агенттіктер
Болон процесінің хаттамалары мен стандарттары	Өңірлік (Еуропалық кеңістік)	Жалпы сапа стандарттары	Институционалдық бақылау	Біраңғай құрылым	Білім беру жүйелерін үйлестіру	Халықаралық үйлестіру	Мемлекеттік агенттіктер
AFRAC және ARACIS	Өңірлік (Африка, Румыния)	Жалпы сапа стандарттары	Икемді тәсіл	Икемді құрылым	Өңірлік ерекшеліктерді ескеру	Өңірлік бейімделу	Тәуелсіз және мемлекеттік агенттіктер
Латын Америкасының аккредиттеу стандарттары	Өңірлік (Латын Америкасы)	Жалпы сапа стандарттары	Икемді тәсіл	Икемді құрылым	Өңірлік ерекшеліктерді ескеру	Өңірлік бейімделу	Тәуелсіз және мемлекеттік агенттіктер
Мамандандырылған бағдарламаларға арналған халықаралық стандарттар (AACSB, ABET)	Халықаралық	Нақты салаларға арналған мамандандырылған стандарттар	Институционалдық бақылау	Нақты әрі стандартталған құрылым	Академиялық қатандық және кәсіби талаптар	Халықаралық үйлестіру	Тәуелсіз кәсіби ұйымдар

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ	3
----------------------	----------

Тарау 1. Жоғары білімді цифрлық трансформация- лау мен сапасын қамтамасыз етудің теориялық- әдіснамалық негіздері	6
--	----------

1.1 Жоғары білім контексіндегі цифрлық трансформация теориялары мен тұжырымдамалары	—
1.2 Цифрландыру негізінде жоғары білім сапасын қамтамасыз етудің халықаралық тәжірибесі	24
1.3 Жоғары білім сапасын мониторингтеу және бағалау стандарттарының озық халықаралық тәжірибесі және оны Қазақстанда бейімдеу мүмкіндіктері	39
1.4 Жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесінің нормативтік-құқықтық және институционалдық негіздері	65

Тарау 2. Қазақстандағы жоғары білім мен ғылыми қызметтің сапасын қамтамасыз ету және нәтижелілігі жүйесін талдау	83
---	-----------

2.1 Қазақстандағы жоғары білімнің қазіргі жай-күйі және дамуының өңірлік ерекшеліктері	—
2.2 Жоғары білім жүйесіндегі ғылыми-зерттеу қызметінің сапасы мен нәтижелілігін қамтамасыз ету тәсілдері	107
2.3 Қазақстандағы ғылыми-зерттеу қызметі нәтижелілігінің деңгейін бағалау	126
2.4 Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметіне қойылатын біліктілік талаптары	143

**Тарау 3. Жоғары білім сапасын қамтамасыз ету жүйесін
дамытудың тетіктері, модельдері мен сценарийлері157**

- 3.1 Цифрландыру жағдайында жоғары білім беру қызметтері
нарығын дамыту сценарийлерін модельдеу–
- 3.2 Жоғары білім беру ұйымдарында цифрлық технологияларды
пайдалану: сын-қатерлер мен мүмкіндіктер173
- 3.3 Озық тәжірибе негізінде жоғары білім сапасын
қамтамасыз ету тетіктері мен инфрақұрылымын
жетілдіру жөніндегі ұсынымдар192
- 3.4 Қазақстандағы жоғары білім жүйесінде адами
капитал сапасын арттыру тетіктері213

ҚОРЫТЫНДЫ233

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ241

ҚОСЫМША А

ASEAN Quality Assurance Framework (AQAF) шеңберіндегі
сыртқы сапаны қамтамасыз ету қағидаттары253

ҚОСЫМША Б

Цифрлық технологияларды пайдалану арқылы жоғары білім
сапасын қамтамасыз етудің әлемдік тәжірибесі254

ҚОСЫМША В

Қазақстандағы жоғары білім сапасын қамтамасыз ету
жүйесінің нормативтік-құқықтық және
институционалдық аспектілерін талдау255

ҚОСЫМША Г

ЖОО саны258

ҚОСЫМША Д

Жоғары біліммен қамту коэффициенті259

ҚОСЫМША Е

Жоғары оқу орындарындағы студенттер саны260

ҚОСЫМША Ж

Магистранттар саны261

ҚОСЫМША И

Докторанттар саны262

ҚОСЫМША К	
ПОҚ саны	263
ҚОСЫМША Л	
Өңірлер бөлінісіндегі жоғары білімге ағымдағы шығыстар	264
ҚОСЫМША М	
Зерттеуге қатысуға ақпараттандырылған келісім	265
ҚОСЫМША Н	
Әлеуметтік сауалнама жүргізуге арналған анкета	268
ҚОСЫМША П	
Жоғары білім беру қызметтері нарығындағы даму сценарийлерін модельдеу тәсілдерін салыстыру	272
ҚОСЫМША Р	
Қазақстандық жоғары оқу орындарында цифрлық технологияларды пайдаланудың SWOT-талдауы	273
ҚОСЫМША С	
Стандарттар мен аккредиттеу жүйелерінің негізгі сипаттамаларының салыстырмалы жіктемесі	275

КИРЕЕВА А.А., ОЛЖЕБАЕВА Г.С.

**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖОҒАРЫ БІЛІМ САПАСЫН
ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖҮЙЕСІН
ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА
ЖАҢҒЫРТУ**

Монография

Редакторы
Компьютерде беттеген
Дизайнер

Киреева А.А.
Оразымбетов Н.Д.
Искакова А.М.

Басуға 21.05.2026 ж. қол қойылды.

Пішімі 60х90 $\frac{1}{16}$, Офсеттік қағаз.

Көлемі 17,5 б.т.

Таралымы 500 дана

«Арыс» баспасы,
Алматы қаласы,
Абай даңғылы, 68/74. 306-кеңсе.
тел/факс: +7 707 158 88 81

Пікірлеріңіз үшін