

## БӨЛІМ: ЖАЛПЫ РУБРИКА

## Ғылыми ұйымдармен ЖОО-лардың жұмыс тиімділігін бағалау

ЖАРИЯЛАНДЫ  
08.12.2022СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/127713/>

Абибуллаева.Қ.С

Бүгінгі таңда университеттер қоғамдағы бұрынғыдан да маңызды іргелі ұстанымға ие бола бастады, бұл оларды болашақ инновациялардың, жаңа жұмыс орындарын құру процестерінің, экономикалық өсудің және тұрақты дамудың негізгі буындарының қатарына қосады.

Қоғамдық және экономикалық даму барысында университеттердің миссиясы бірінші және екінші академиялық революциялар кезінде – білім беруден зерттеушілікке, содан кейін кәсіпкерлікке айнала бастады. Миссияның трансформациясы, ең алдымен, университеттердегі ғылыми зерттеулердің сапасын дамытуға негізделген.

Ғылыми зерттеулердің сапасы университеттердің әртүрлі рейтингі мен бағалау жүйелерінің негізгі критерийі болып табылады. QS [1], Times Higher Education [2], Academic Ranking of World universities (Shanghai) [3] сияқты рейтингтік жүйелерде қолданылатын ғылыми зерттеулердің сапа критерийлерін жалпылау әлемдік университеттердегі ғылыми зерттеулердің сапасын бағалаудың негізгі критерийлері: зерттеу беделі, адами ресурстар, библиометриялық көрсеткіштер, кірістер екенін көрсетті ғылыми зерттеулер, халықаралық кооперация және өнеркәсіппен кооперация.

Қазақстандық жоғары оқу орындары үшін бұл индикаторлар қазіргі уақытта қаржыландыруға, ғылыми кадрлардың және материалдық-техникалық базаның болуына байланысты ғылыми әлеуетті арттырғаннан кейін ғана нысаналы бағдарлармен қойылуы мүмкін.

Тарихи дәстүрлер мен КСРО-ның ғылым үшін жойқын күйреуінің салдарынан қазақстандық жоғары оқу орындары экономикалық өсу үшін құнды білім көзіне айналған жоқ.

Ұлттық статистикаға сәйкес, ғылыми зерттеулер мен әзірлемелерді жүргізетін барлық ғылыми ұйымдардың 27% жоғары оқу орындары ұсынады. Университеттер

Қазақстанның ғылыми-зерттеу персоналының 42,9%, және ғылыми зерттеулер мен әзірлемелерге жұмсалатын барлық жалпы шығындардың 16% (Түркияда, мысалы, 47,4%) жабады. Жоғары оқу орындарының ғылыми ұйымдармен ынтымақтастығы барлық ғылыми жобалардың 12% ғана ұсынылған [4].

Қазақстан Республикасының білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы жекелеген ғылыми-зерттеу институттарын жетекші зерттеу университеттерінің құрамына беру есебінен білім беруді, ғылым мен өндірісті интеграциялауды қамтамасыз ету және жоғары білікті ғылыми және ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлау міндетін іске асыру үшін [5].

Осылайша, Қазақстан әлемдік үрдістерге сүйене отырып және білім экономикасын құру қажеттілігіне назар аудара отырып, университет ғылымын дамытуға да назар аударады.

ҚР жоғары оқу орындарында ғылыми-зерттеу жұмысы мынадай нормативтік-құқықтық құжаттардың (НҚА) талаптары негізінде жүзеге асырылады:

- «Білім туралы» ҚР Заңы;
- «Ғылым туралы» ҚР Заңы;
- Қазақстан Республикасының Білім және ғылымды дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы;
- ҚР МЖМС 5.01.024-2008 «ғылыми-зерттеу жұмысы»;
- жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты;
- жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты;
- ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет субъектілерін аккредиттеу қағидалары;
- «Жоғары оқу орнының үздік оқытушысы» конкурсы туралы ережелер;
- «CF3Ж республикалық конкурсы туралы» ережелер.

Аталған нормативтік-құқықтық актілер қазіргі уақытта ҚР жоғары оқу орындарында ғылымды әкімшілендіруге арналған нұсқаулық болып табылады. Осы НҚА негізінде әлемдік тәжірибені ескере отырып, университеттің F3Ж регламенттейтін ішкі құжаттар әзірленеді. Олардың қатарына университеттің жарғысы, жалпы университеттің даму стратегиясы, атап айтқанда ғылым, сондай-ақ ғылыми-білім беру бағдарламаларын дамыту стратегиясы жатады. Әр түрлі ережелерді, университеттің F3Ж тақырыптық және жиынтық жоспарын, кафедраның F3Ж жоспарын, докторанттар мен магистранттардың F3Ж жеке жоспарларын әзірлеу тәжірибесі қабылданды.

Тиісінше, ғылыми зерттеулерді университеттердің F3Ж дамытудың перспективалық жоспарларына сәйкес профессор-оқытушылар құрамы орындайды. Докторанттар мен магистранттар — оларды даярлаудың жеке жоспарларына сәйкес; студенттер-университеттің оқу жоспарларында көзделген курстық, дипломдық жобаларды, басқа да

оқу-зерттеу жұмыстарын орындау барысында, студенттік ғылыми үйірмелерде және студенттік ғылыми шығармашылықтың басқа да ұйымдарында.

Қазақстандық жоғары оқу орындары мен ҒЗИ-ді ғылыми аккредиттеу ғылыми әлеуеттің сапалық және сандық көрсеткіштері: ғылыми дәрежелері бар қызметкерлер, талдаудың, бақылаудың сертификатталған немесе аттестатталған әдістемелері және т.б., сондай-ақ мемлекеттік, салалық және нысаналы бағдарламаларға сәйкес ғылыми және ғылыми-техникалық қызмет сияқты талаптарды рейтингтік талдаудың жоғары нәтижелері негізінде жүргізіледі.

Ғылыми-зерттеу жұмысы келесі критерийлер бойынша бағаланады:

- қаржыландырылатын ҒЗЖ көлемі;
- зерттеулерді орындауға арналған гранттар көлемі;
- алынған патенттер саны;
- жарияланған ғылыми мақалалар мен баспа парақтарының саны, оның ішінде нөлдік емес импакт-факторы бар журналдарда;
- ПОҚ ғылыми мақалалары мен монографияларының дәйексөзділігі;
- ТМД және ҚР елдерінің халықаралық ұйымдарымен және ұйымдарымен ынтымақтастық және т.б.

ЖОО-да ҒЗЖ сапасын бағалайтын рәсімдердің қатарына мемлекеттік бюджет қаражаты есебінен өткізілетін ғылыми және ғылыми-техникалық қызмет конкурстарына қатысуға құқық беретін ғылыми аккредиттеуден өту жатады.

Университетті аккредиттеу және аттестаттау кезіндегі маңызды көрсеткіштердің бірі авторлық куәліктер мен патенттер түріндегі ғылыми жобалардың нәтижелілігі болып табылады. Қазіргі уақытта Қазақстандағы жағдай авторлық куәліктер санының өсуімен және өнімнің ғылымды қажетсінуінің төмен деңгейімен сипатталады.

Ғылыми-техникалық саланың жұмыс істеуін бағалаудың ерекшелігі, ең алдымен, ғылыми қызметтің алуан түрлілігінде және қазіргі заманғы сын-тегеуріндерге сәйкес сыртқы орта талаптарының өзгеруінде жатыр. Іргелі және қолданбалы секторлардың ғылыми-зерттеу институтының жұмысындағы айтарлықтай айырмашылықтар, олардың әрқайсысы кішігірім бағыттар мен пәндерге бөлінеді (мысалы, іргелі ғылымның табиғи, техникалық және гуманитарлық профилдері бар), қызметті бағалау процедурасын, тиімділік көрсеткіштерін таңдауды қиындатады.

Фундаменталды ғылымда жиі теріс нәтижелерге немесе қойылған жаңа міндеттерге ие зерттеулердің маңыздылығын жеткілікті сенімділікпен анықтау мүмкін емес.

Ғылыми әдебиеттерде ғылыми-техникалық саланың тиімділік көрсеткіштерін жасауға

бірнеше рет талпыныстар жасалды. Алайда, олардың көпшілігі ешқашан кеңінен қолданылмады. Осы мәселеге арнайы арналған жұмыста [4] ҒЗЖ тиімділігін анықтаудың әртүрлі тәсілдері қарастырылған. Авторлар кешенді бағалау, сандық өлшеу механизмін жасау қажеттілігіне назар аударады. ҒЗИ қызметін бағалау жүйесіне енгізілуі тиіс көрсеткіштерді таңдау кезінде есептеудің дәлдігін және оларды ҒТП басқару тетігі ретінде пайдалану мүмкіндігін назарға алу ұсынылды. ҒЗИ қызметінің белгілі көрсеткіштерінің әрқайсысы соңғы талапқа сай келе бермейді. Сонымен, егер біз ғылыми мекеменің жұмысын орындалған тақырыптар саны бойынша бағалайтын болсақ, онда тақырыпты жасанды түрде бөлшектеу, үлкен кешенді жұмыстарға деген қызығушылықты төмендету қаупі бар. Сонымен қатар, зерттеудің қай бөлігі бөлім ретінде емес, тәуелсіз тақырып ретінде ұсынылуы мүмкін екендігі әрдайым түсінікті бола бермейді. Екінші жағынан, орындалған жұмыстардың саны оңай ескеріледі, ал басқалары тең болған жағдайда университет жұмысының маңызды көрсеткіші болып табылады.

Университет жұмысының тиімділігін анықтау үшін жарияланған жұмыстардың көрсеткіштері қол жетімді: олардың саны, көлемі және оларға сілтемелер саны. Алайда, көбінесе еңбектер зерттеу жүргізілген кезде және оларды бағалау қажет болған кезде кейінірек жарияланады. Сонымен қатар, әрдайым жұмыс саны, олардың көлемі, тіпті оларға сілтемелер олардың маңыздылығын, шығармашылық дәрежесін және жұмсалған күш-жігерін көрсете бермейді. Ғылымға үлкен үлес қосқан, бірақ жарияланған еңбектерінің көптігімен ерекшеленбейтін ғалымдар белгілі және керісінше. Сонымен қатар, жарияланымдар танымалдығы бойынша әртүрлі құндылықтарға ие: танымал мақалалар мен монографиялар мен компиляторлық шолулар бар, жүздеген данада шығарылатын жұмыстар бар, ондаған мың. Сонымен қатар, әр түрлі баспагерлер өз басылымдарын әр түрлі жолмен танымал етеді, мұнда авторлардың шығармаларына сілтеме жасау сұрақтарына басылымға қол жетімділік әсер етеді [5].

Біздің ойымызша, университеттің ғылыми зерттеулерінің пайдалылығының даулы көрсеткіші онда дайындалған ғылым кандидаттары мен докторларының, PhD докторларының саны болып табылады. Диссертацияны дайындау кезеңінде зерттеушілер көп күш жұмсайды және өзіндік ғылыми тұжырымдарға қол жеткізеді. Көбінесе ғылыми дәрежеге үміткерлер салыстырмалы түрде жеңіл, бірақ «диссертациялық» тақырыптарды іздеуде маңызды және қауіпті жұмыстардан аулақ болады. Сонымен қатар, ғылыми дәрежелерді берудің қолданыстағы тәртібі жеке жұмысқа итермелейді. Сондықтан кадрларды (PhD докторларын) даярлау бойынша бағалау күрделі кешенді мәселелерді шешуден шеттетуге түрткі болуы мүмкін. Осыған байланысты қорғалған диссертациялардың саны университеттің ғылыми қызметінің қарқындылығын ішінара ғана көрсетеді деп санаймыз.

Біз сыртқы бағалауды объективті деп санаймыз. Университеттің ғылыми қызметін

оның ұсыныстары бойынша қабылданған Жоғары органдардың қаулыларының саны, патенттер, лицензиялар, сондай-ақ шолулар мен шолулар саны бойынша бағалау мағынасы бар. Сондай-ақ, осы университеттің зерттеулері негізінде басқа ұйымдарда орындалатын жобалау-конструкторлық жұмыстардың санын көрсететін көрсеткіш қызығушылық тудырады. Бұл көрсеткіш зерттеулердің сабақтастығынан басқа жиынтық экономикалық тиімділікті алуға мүмкіндік береді.

Ғылыми қызметтің тиімділігі нәтижелерді өлшеу процесінің өзінен асып түсетінін атап өткен шетелдік зерттеушілердің зерттеулеріне жүгіну орынды деп санаймыз.

Сонымен, Дж. Стиглиц білімнің өндірістік фактор ретіндегі ерекшелігі туралы айтады және олардың «жетіспейтін кеңеюі» бар екенін атап өтеді [7]:

— білімді пайдалану пайдаланушылар санын көбейту кезінде қосымша шығындарды білдірмейді;

— білімнің өте күшті және ауқымды сыртқы әсерлері бар, яғни оларды пайдаланудың пайдасы олардың жасаушысы мен бірінші пайдаланушысы үшін пайдадан асып түседі; үшіншіден, олар «түсініксіз» және болжау мүмкін емес маңызды компонентті қамтиды: кез-келген білімді олар қолданылып, таратылғанға дейін бағалау қиын.

Айқын және жасырын сияқты белгілерге байланысты білімнің қол жетімділігінде айырмашылықтар бар. Айқын Білім ақпарат болып табылатын кодталған білімге жатады. Білімді кодификациялау білімді игеру шығындарын азайтады, өйткені ақпарат іздеуге қол жетімді, анықталатын, берілетін, қайталанатын және сақтауға қол жетімді болады [8].

Сонымен қатар, бұл генерацияның, трансферттің және таратудың маңызды саласы болып табылатын жасырын білім екендігі атап өтілді. Жасырын білімді рәсімдеу, беру, айырбастау немесе сатып алу қиын, өйткені ол адамдардың сенімінде, тәжірибесінде, құндылықтарында, ұйымдастырушылық тәртібі мен институттарында бар. Адам, табиғат, қоғам, жасанды түрде жасалған объектілер туралы жаңа білім алуға және оларды қолданудың жаңа тәсілдерін жасау үшін пайдалануға бағытталған шығармашылық жұмыс – ғылыми немесе ғылыми-зерттеу қызметі [9].

Осылайша, бүгінгі күні біз «зерттеулер» мен «әзірлемелерді» ажыратамыз (research and development – R&D. зерттеудің негізгі мақсаты – жаңа білім алу, ал әзірлемелер жаңа немесе жетілдірілген өнімдер мен процестерді ұсынуға бағытталған. [12,13,14,15].

А.Н.Саханованың және т.б. зерттеуі бойынша қазақстандық ғылым күрделі ғылыми-техникалық міндеттерді шешуге қабілетті және үлкен ғылыми-техникалық заделге ие жоғары білікті кадрлық әлеуетке ие [17].

Бірқатар экономикалық мамандықтар бойынша кадрлар даярлау саласындағы

Қазақстан Республикасының жетекші жоғары оқу орны болып табылатын Нархоз университетінде ҒЗЖ стратегиясын әзірлеу тәсілдерін қарастырайық.

Нархоз университетінің ғылыми әлеуеті бар, ол қазіргі заманғы сын-тегеуріндерге жауап беретін тиісті даму стратегиясын әзірлеген жағдайда халықаралық аккредиттеуге шығу мүмкіндігін алуға және жоғары оқу орындарының ұлттық және халықаралық рейтингтеріне қатысуға мүмкіндік береді [10].

Университеттегі жобаларды қаржыландыру қазіргі уақытта мынадай көздерді қамтиды: ҚР Білім және ғылым министрлігінің (ҚР БҒМ) гранттары, бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру, ұйымдардың тапсырысы бойынша қаржыландыру (шаруашылық келісімшарттық жобалар), университет ректорының гранттары.

Жобаларды ғылыми басымдықтарға сәйкестікке іріктеу университетте бірнеше кезеңнен өтеді: біріншісі – зерттеу орталығында және ҒЗЖ ұйымында (бұдан әрі – ЦИОНИР); екіншісі – Ғылым комитетінің / Ғылыми кеңестің отырысында, комитет/кеңес мүшелері. Бірінші кезең басымдықтарға сәйкестікті анықтаумен және авторларды одан әрі бағдарлаумен сипатталады. Екінші кезеңде Комитет/кеңес мүшелері ҚР БҒМ желісі бойынша конкурстарға одан әрі қатысу мүмкіндігіне өтінімдерді қарайды. Не конкурстық іріктеу негізінде қаржыландырылуы мүмкін жобаларды (ректордың гранттарын) іріктейді.

Негізгі міндет — әртүрлі факторлардың жиынтығы тұрғысынан оңтайлы нәтиже бере алатын жобаларды таңдау, оның ішінде күтілетін нәтижелердің маңыздылығы, мақсатқа жетудегі сәттілік ықтималдығы, болашақ орындаушылардың біліктілігі, қызмет көрсету құны және т.б.

ҒЗЖ дамуының әлсіз жақтары мен қатерлерін жою, сондай-ақ жоғарыда аталған мүмкіндіктерді кешенді пайдалану және университетте ғылымды дамыту үшін ғылымды дамыту стратегиясында мынадай төрт бағытты айқындау қажет:

— ПОҚ және зерттеушілер құрамын интернационалдандыру есебінен ғылыми зерттеулер саласында адами капиталды дамыту;

— ғылыми зерттеулермен интеграциялау арқылы білім беру процестерінің сапасын арттыру;

— білім трансферті арналарын дамыту;

— ғылыми зерттеулерді қаржыландыру көздерін әртараптандыру.

Ғылым стратегиясын іске асыру үшін нақты міндеттер мен KPI анықтамасы ретінде білім, ғылым және бизнесті интеграциялауға бағытталған іс-шараларды жүзеге асыру ұсынылады.

Адами капиталды дамыту және ҒЗЖ жандандыру мақсатында, біздің ойымызша,

шетелдік серіктестермен бірлесіп әртүрлі тақырыптар бойынша «айна зертханаларын» құру ең орынды болып табылады. Бұл халықаралық зерттеу әлеуеті бар адамдарды анықтау және тарту бойынша жұмыс жүргізуге мүмкіндік береді.

Шетелдік серіктес университеттер мен зертханаларда зерттеулер мен зерттеу персоналын дамыту жөніндегі менеджерлердің біліктілігін арттыру зерттеу аясын кеңейтуге және халықаралық ғылыми консорциумдарға кіруге мүмкіндік береді.

Университеттің желілік зерттеу инфрақұрылымын құруды ПОҚ-ны REPEC, SSRN, Linkedin, Researchgate сияқты желілерге қосу арқылы жүзеге асыруға болады.

Халықаралық стандарттарға сәйкес тұрақты ғылыми семинарлар мен белгілі бір салалар бойынша маңызды конференциялар өткізудің маңызы зор.

Университеттің ғылыми әлеуетін арттырудың басты шарттарының бірі барлық деңгейдегі студенттерді ғылыми зерттеулерге тарту болып табылады. Бұл бағытты жаңарту Young Researcher Club құру арқылы ұсынылады. Жас зерттеушілер клубын қалыптастыру жастардың ғылыми идеяларын ынталандыру және қолдау арқылы студенттік ғылымды жандандыруға мүмкіндік береді.

Білім беру процесін ғылыми қызметпен интеграциялау арқылы жүзеге асырылуы мүмкін:

— кейіннен оқыту процестерінде пайдалану және қазақ және орыс тілдерінде кітаптар мен мақалалар жариялау үшін жергілікті (не Орта Азия) ауқымдағы оқыту кейстерін әзірлеу;

— оқыту критерийлерін қою: магистратура және докторантура оқытушыларының жарияланымдары болуы және оқытылатын пән бойынша жобаларға қатысуы тиіс;

— Хирш индексі, РИНЦ, ПОҚ қазақстандық дәйексөз индексі туралы міндетті есеп жүргізу;

Білім беру арналарын дамыту университетте бизнеспен және қоғаммен байланыс құрылымын құруды көздейді. Шетелдік жетекші университеттердің тәжірибесі көрсеткендей, бұл процеске alumni Club қызметі үлкен әсер етеді, ол кездесулер, бизнесфорумдар және т.б. өткізеді.

Университеттің академиялық басылымдары оның ғылыми танылуын қамтамасыз ету үшін халықаралық басылымдар базасына енуі керек.

Қаржыландыру көздерін әртараптандыру мыналарды көздейді:

— ЖОО түлектері компанияларының салымдары және басқа да қайырымдылықтар есебінен эндаумент-қор құру;

— халықаралық және ұлттық зерттеу мүмкіндіктерінің тұрақты мониторингі және

олар туралы ақпаратты тарату үшін ішкі коммуникациялық инфрақұрылым құру (ғылыми жобалар конкурсы);

— университет бюджеті есебінен ПОҚ мен студенттердің ғылыми жобаларын, ғылыми маңызды семинарлар мен конференцияларды және басқа да ғылыми іс-шараларды қаржыландыруды көздеу.

#### Әдебиеттер тізімі:

1. The QS World University Rankings ресми сайты [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology>

2. Times Higher Education ресми сайты [Электрон. ресурс]. – URL: <https://www.timeshighereducation.com>

3. Shanghai Ranking ресми сайты [электрондық. ресурс]. – URL: <http://www.shanghairanking.com/ru>

4. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитетінің ресми сайты [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.stat.gov.kz>

5. Қазақстан Республикасы Президентінің 2010 жылғы 7 желтоқсандағы № Жарлығы Қазақстан Республикасының білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы [Электрондық. ресурс]. – 2010. — URL: [www.akorda.kz/upload/ГПРО\\_p.doc](http://www.akorda.kz/upload/ГПРО_p.doc)

6. Қазақстан Республикасының 2011 жылғы 18 ақпандағы № 407-IV Заңы. Ғылым туралы [Электрон. ресурс]. – 2011. – URL: [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30938581](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30938581)

7. Хайтун С.Д. Ғылымды сандық талдау мәселелері. — М.: ғылым, — 280 б.

8. Stiglitz, E. Knowledge as a global public good. In Global Public Goods: International cooperation in the 21st Century, Inge Kaul, Isabelle Grunberg and Marc A. Stern (ed). – New York: Oxford University Press, 2019.

9. Cowan, R., Foray D. The economics of codification and the diffusion of knowledge // Industrial and Corporate Change. – 2017. – №6. – pp. 595-622

10. «Нархоз Университеті» АҚ ресми сайты [Электрон. ресурс]. – URL: <http://narhoz.kz>
11. Barge-Gil, A. López R versus D: estimating the differentiated effect of research and development on innovation results // Industrial and Corporate Change. – 2017. – № 24 (1). – pp. 93-129 <http://dx.doi.org/10.1093/icc/dtu002>.
12. OECD Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation. – 3rd – Paris: OECD Publications, 2015.
13. Frascati Manual, Proposed standard practice for surveys on research and experimental – OECD, 2014.
14. Frascati Proposed standard practice for surveys on research and experimental development. – OECD, 2016.
15. Ғылым, техника және инновация саласындағы Статистика. — М.: ЮНЕСКО статистика институты, 2018-65 б.
16. Қазақстан Республикасы Президентінің 2003 жылғы 17 мамырдағы №1096 Жарлығы. Қазақстан Республикасының 2003-2015 жылдарға арналған индустриялық-инновациялық даму стратегиясы туралы [Электрон. ресурс]. –
17. URL: [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=1039961](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1039961)
18. Саханова Н.А., Хан В.А., Аубакирова Ж.Я. Мемлекеттік менеджмент: оқу құралы. Алматы: Атамұра, 2017. — 784 б.

8

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

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