

Асем Оспанова¹, Теңгеш Қаленова²

*¹Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ докторанты
e-mail: asem_enu_81@mail.ru*

*²Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ оқытушысы,
тарих ғылымдарының кандидаты
e-mail: kalenovats@mail.ru
(Астана, Қазақстан)*

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҒЫЛЫМ САЛАСЫН РЕФОРМАЛАУ: МІНДЕТТЕРІ МЕН БОЛАШАҒЫ

Аңдатпа. Мақалада ғылымды дамыту жөнінде тұжырымдар, мәселенің дамуын зерттеушілер, халықаралық тәжірибеге сүйене отырып жасалған ғылым дамуының концепциясы баяндалады. Сонымен қатар ғылымды басқарудың қызметтеріне сипаттама беріліп, инновациялық даму, ғылым мен бизнестің арақатынасы мәселесі қозғалады. Қазіргі заманғы Қазақстан жан-жақтан ақпарат көздерінің тым көп болуы жағдайында елімізде ғылымды дамыту әрі басқару мақсатында біршама нормативтік құжаттар, тұжырымдама мен заңдарды қабылдауға тура келеді. Отандық ғылымды дамытуда олардың орны ерекше. Мемлекет басшысының Жолдауларындағы ғылымды дамыту бағыттары, көзқарасы және оларды шешу жолдары, сондай-ақ әлемдік тәжірибе негізінде біздің еліміздегі ғылым салаларын дамытуды дұрыс жолға қою қарастырылады.

Түйін сөздер: *ғылымды дамыту, ғылымдағы менеджмент, ғылым жөніндегі концепция, мемлекет басшысының халыққа жолдауы, ғылым және бизнес, есеп, зерттеу нәтижелері, грант.*

Асем Оспанова, Тенгеш Каленова РЕФОРМЫ В СФЕРЕ НАУКИ КАЗАХСТАНА: ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. В данной статье представлены выводы о развитии науки, исследователях о развитии проблемы, концепции развития науки на основе зарубежного опыта. При этом описываются функции управления наукой, обсуждается вопрос инновационного развития, взаимоотношения науки и бизнеса. В современном Казахстане, где слишком много источников информации со всех сторон, необходимо принять некоторые нормативные документы, концепции и законы с целью развития и управления наукой. Им принадлежит особое место в развитии отечественной науки.

Рассмотрены направления развития науки в Посланиях Главы государства, подходы и пути их решения, а также правильный путь развития направлений науки в нашей стране на основе мирового опыта.

Ключевые слова: развитие науки, менеджмент в науке, концепция науки, Послания народу главы государства, наука и бизнес, отчет, результаты исследований, грант.

Assem Ospanova, Tengesh Kalenova
REFORM IN THE FIELD OF SCIENCE IN KAZAKHSTAN: TASKS AND PROSPECTS

Abstract. This article presents conclusions about the development of science, researchers about the development of the problem, the concept of the development of science based on foreign experience. At the same time, science management services are described, the issue of innovative development, the relationship between science and business is discussed. In modern Kazakhstan, where there are too many sources of information from all sides, it is necessary to adopt some regulatory documents, concepts and laws in order to develop and manage science in the country. They have a special place in the development of domestic science. The directions of the development of science in the Messages of the Head of State, approaches and ways to solve them, as well as the right way to develop the directions of science in our country on the basis of world experience are considered.

Keywords: development of science, management in science, concept of science, Messages to the people of the head of state, science and business, report, research results, grant.

Кіріспе

Қазіргі әлемдік кеңістікте көптеген елдерде ғылым саласын одан әрі дамытуға басты назар аударуда, себебі әлемнің технологиялық бейнесінің тез өзгеріске ұшырауы ондағы ғылымның әр түрлі бағыттарда жақсы дамуына тікелей әсерін тигізеді. Нарықтағы жаңа өнімдердің пайда болуын қадағалау, ұсыныстардың көптігі жағдайында олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін талдау қарапайым тұтынушылар үшін де қиынға соғуда. Бұл тек экономикаға ғана емес басқа салалармен қатар ғылым саласына да ықпалы бар. Бұл міндет ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың жекелеген бағыттарын дамыту туралы шешім қабылдайтындар үшін одан да өткір. Сол себепті күнделікті қоғамдағы ақпараттың толассыз болуы және оны дұрыс игеру ғылым саласында оңтайлы шешімдер қабылдануына зор ықпалын тигізеді.

Жаһандық сын-қатерлер нақты ғылым, технология және инновациялық саясат қажеттілігін қалай арттыру жолдарын қарастырады.

Қазақстан Республикасы тәуелсіздік алған сәттен бастап экономиканың мүмкіндігіне қарай еліміздің ғылыми әлеуетін қалыптастыру мен дамытуға үнемі қамқорлық жасап келеді. Қазіргі уақытта ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі заңнамалық, реттеуші, ұйымдастырушылық және қаржылық қызмет саласында ауқымды жұмыстар атқаруда. Қазақстан Республикасының ғалымдардың алдыңғы буындарының ғылыми мұрасының бірігуі және Тәуелсіздік дәуірінде отандық ғылыми зерттеулердің дамуы нәтижесінде қалыптасқан қуатты ғылыми-техникалық әлеуеті бар. Себебі, қазіргі таңда отандық ғалымдардың ғылымның бірқатар салаларында жасалып жатқан зерттеулері мен жарияланымдарынан көруге болады. Бұл пікірімізге ғылым туралы заң аясында қабылданған тұжырымдамалар, жыл сайынғы берілетін ұлттық ғылыми есептер, жолдаудағы қарастырулар дәлел бола алады. Сондықтан ғылым саласына реформа жасауда біз әлемдік тәжірибеге сүйене отырып, өз мемлекетіміздің ғылым мен инновациясының үлгісін ұсынатын боламыз.

Зерттеу жұмысының әдіс-тәсілдері

Осы мақаланы зерттеу барысында ғылымды дамыту және басқару саласына қатысты жазылған зерттеу жұмыстары бойынша әлемдік тәжірибеге қатысты салыстырмалы және талдау әдістері қолданылды. Зерттеу жұмысы бойынша әр түрлі мәліметтер, Қазақстан Республикасы Президентінің жолдаулары, ғылым жөніндегі тұжырымдама пайдаланылды. Мақала зерттеу әдістері ретінде синтез, талдау, дедукция, эмпирикалық және салыстырмалы тәсілдерді біріктіру негізінде жүргізілді.

Тақырыптың зерттелу деңгейі

Мәселенің дамуына елеулі үлес қосқан ғалымдар: Архангельский В.Н., Бляхман Л.С., Гатовский Л.М., Добров Г.М., Жамин В.А., Зайцев Б.Ф., Камаев В.Д., Каныгин Ю.М., Кушлин В.И., Лахтин Г.А., Лебедев В.Г., Павлюченко В.И., Покровский В.А., Седов В.И., Таксир К.И., Трапезников В.А және басқалары соңғы жылдары көптеген зерттеулердің бөлшектенгенін, іргелі мәселелер бойынша көзқарастардың айтарлықтай алшақтығын көрсетеді. Негізінен қазіргі басқару тәжірибесін жақсарту үшін нақты мәселелерді шешуге баса назар аударылады. Мәселенің теориялық және әдіснамалық аспектілеріне әлдеқайда аз көңіл бөлінеді. Мәселенің саяси-экономикалық түсінігінің жеткіліксіздігі ғылымның әлеуметтік-экономикалық құбылыс ретіндегі өзіндік ерекшеліктерін және ғылым мен өндірістің интеграциясынан туындаған ұдайы өндіріс процестеріндегі жаңа сәттерді толық есепке алудың қиындығына әкеледі. Мұның салдары – ғылымды басқару мәселелерін материалдық өндіріске ұқсастырып, басқарудың бірдей құралдары мен әдістерін қолдана отырып шешуге ұмтылу тәжірибелік қиындықтарды тудырады. [1] Біздің елімізде

ғылым саласындағы зерттеулермен, жетістіктермен Ұлттық мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптама орталығы қызметкерлері (ҰМҒТСО), Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы жыл сайынғы есеп беріліп отырады. Сонымен қатар сарапшылар А. Ибраев, Б. Кеңесов тағы басқалары әрдайым әлеуметтік желі парақшаларында ғылымның даму динамикасы жөнінде айтып, өз ұсыныстарын білдіріп, сараптама жүргізеді.

Елдің ғылыми әлеуетін басқару жүйесінде алдыңғы қатарлы дамыған елдердің ғылыми зерттеулері мен талдамаларына белсенділік таныту қажет. Зерттеулердің басым бөлігі қоғам мен мемлекетке қажетті нақтылы ғылыми және тәжірибелік міндеттерді шешуге бағытталуы тиіс. Сонымен қатар жинақталған білімді инновация мен технологияға жұмсау керек. Ол үшін нақты мақсат-міндеттері айқындалған бағдарлама болу керек. Сондай бағдарламадағы жоспардың негізінде бірнеше ғылыми қадам жасай аламыз.

Заманауи әлемдегі экономикалық көшбасшылық ғылымның, технологияның және инновацияның (STI) өркендеуімен тікелей байланысты, оның дамуы мақсатты, стратегиялық басымдықтарға нақты бағытталған. Тіпті ең қуатты мемлекеттер де өсіп келе жатқан жаһандық бәсекелестік пен жоспарды түбегейлі қайта құратын және нарықтар құрылымын қайта қалыптастыратын «үлкен» сын-қатерлердің ықпалының күшеюі жағдайында ресурстарды іргелі және қолданбалы зерттеулердің ең перспективалы бағыттарына шоғырландыруға тырысуда. Сондықтан біз де өз елімізде ғылым мен технологияны дамыту бағыттарына сәйкес ресурстарды дұрыс қолдана алуымыз қажет.

Негізгі бөлім

Классикалық мағынада менеджмент басқару субъектісінің басқару объектісін мақсатқа жетуде қажетті күйге беру үшін оған мақсатты түрде әсер етуі ретінде түсіндіріледі.

Ғылымды басқарудың негізгі қызметтері мыналар:

1.1. Жоспарлау – бұл көзқарасты анықтау, ғылым мен инновацияның даму бағытын негіздеу механизмін құру, мақсаттарды, міндеттер мен оларды жүзеге асыру жолдарын анықтау.

1.2. Ұйымдастыру – жоспарланған мақсаттарға жету және алға қойылған міндеттерді шешу үшін ғылыми-инновациялық қызмет процестерін жүзеге асыру механизмін құру.

1.3. Мотивация – нарықтық қатынастар негізінде ғылымның қызмет етуі мен дамуын ынталандыру механизмін құру.

1.4. Бақылау – ғылыми зерттеулер мен инновациялардың нәтижелерін сандық және сапалық бағалау және есепке алу механизмін құру [1].

Инновациялық даму моделіне көшу талпыныстарын жалғастырып жатқан Ресейде соңғы уақытта ғылым, технология және инновациялық саясат саласында онды өзгерістер байқалды. Кейінгі жылдары бұл елде ғылыми- зерттеу институттарындағы қызметкерлер саны қысқарғанмен,

қатты артта қалуы байқалады. Ал елімізге келер болсақ, ғылымға жұмсалатын абсолютті шығындардың ауқымы бойынша біздің еліміз көшбасшылар қатарында (Бразилия, Италия және Канаданы басып озды), бірақ жалпы ішкі өнімдегі (ЖІӨ) үлесі бойынша тек дамыған елдерден ғана емес, сонымен бірге кейбір қарқынды дамып келе жатқан елдерден де артта қалады. Бұл көрсеткіш ең қарапайым болғанымен, мемлекеттің ҒТИ саласындағы қызметінің ауқымын, басымдықтарын, тиімділігін жан-жақты және көрнекі көрсеткіші болып табылады. Сонымен қатар, халықаралық дәйексөздер базасына енетін отандық ғалымдардың ғылыми жарияланымдарының үштен біріне жуығын олар шетелдік әріптестерімен бірлесе отырып жүзеге асырады.

Ғылымды қолдаудағы бизнестің қызығушылығына келсек, ғылымға бөлінетін барлық қаражаттың 70%-дан астамы бюджеттен келеді, ал олардың тұтынушылары негізінен бюджеттік құрылымдар, не мемлекетпен ең тығыз байланысты компаниялар. Мемлекет оларға қатысты тиімді инвестор немесе серіктес емес, негізінен қаржыгер және бақылаушы рөлін атқарғаны маңызды. ҒТИ саласын ұйымдастырудың және қолдаудың бұл моделінің айқын артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Бір жағынан басымдықтарды (бағыттарды, секторларды) қаржыландыруды жылдам ұлғайту, процеске қатысушылардың уәждемелеріне әсер ету мүмкіндігі бар. Екінші жағынан, бұл басымдықтарды таңдауда және ресурстарды тиімді пайдалануда айқын проблемалар бар. Мемлекет ішкі және сыртқы сын-қатерлерге икемді жауап беруді, ғылыми өнімділіктің тұрақты өсуіне қол жеткізуді, ғылыми орталықтар мен ғалымдардың өздеріне қажетті еркіндік пен дербестік дәрежесін беруді білмейді.

Бизнестің ғылымға инвестиция салуға қызығушылығы аз. 2000 жылдан бастап оның қаржыландыру көзі ретіндегі үлесі тіпті 33-тен 27%-ға дейін төмендеді. Бұл ретте бизнес секторы жалпы шығындардың шамамен 60%-ын және ғылымға бюджеттен бөлінетін қаражаттың едәуір бөлігін алады. Бұл сандар бизнестің ғылымға құйылған инвестиция көлемінің төмендігі мен олардың қайтарымдылығының төмендігінің себептерінің бірін ашуға мүмкіндік береді. Мемлекеттен қаражат алып, ресейлік компаниялар, әдетте, бұл салада белсенділік танытпайды, өз қаражатын (зерттеу, ғылыми нәтижелер мен жаңа технологияларды сатып алу үшін) мемлекеттік қаражатқа ауыстырады. Бизнестің ғылымды «өз есебінен» қаржыландыруға дайын болмауы оның қызметінің интеллектуалдық құрамдас бөлігінің «салмағының» төмендеуіне әкеледі, бұл өз кезегінде өнімнің бәсекеге қабілеттілігіне, жаһандық нарықта өз орнын таба алмауына әсер етеді.

Біздің еліміздегі ғылымдағы басқаруға келер болсақ, Ұлттық ғылым академиясының академигі Медеу А.Р айтуынша Қазақстан тәуелсіздік алған сәттен бастап экономиканың мүмкіндігіне қарай еліміздің ғылыми әлеуетін қалыптастыру мен дамытуға үнемі қамқорлық жасап, оған қолдау көрсетіп келеді. Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі мен оның уәкілетті органы – Ғылым

комитеті заңнамалық, нормативтік-құқықтық, ұйымдастырушылық және қаржылық қызмет саласында ауқымды жұмыстар атқаруда. Бұл тұрғыда бәсекелестік мүмкіндіктерді кеңейту, ғылыми-зерттеу базасын жаңарту, жаңа техникамен және аспаптармен жабдықтау шаралары өте маңызды. Ғылымдағы реформалар әлі де жалғасуда. Бірқатар ғылыми-зерттеу институттарының мәртебесі өзгерді, жаңа редакциядағы «Ғылым туралы» Заң және «Ғылымды дамыту» Ұлттық жобасы пысықталуда [2].

Әлемдегі «тарихи уақытты жеделдету» жағдайында ғылымды басқарудың функциялары, принциптері, басымдықтары мен механизмдері айтарлықтай өзгеруде. Басқару жүйесі экономика мен бизнестің үнемі өзгеріп отыратын қажеттіліктері жағдайында білім мен инновацияны дамытуға бағытталуы керек. Мұндай жүйені елдің экономикалық және әлеуметтік дамуының қазіргі және келешектегі жағдайлары мен талаптарын барынша қанағаттандыруға мүмкіндік беретін механизмдер мен процестер негізінде құруға болады.

Осыған орай, жоғарыда аталған іргелі қағидаттарға сүйене отырып, Қазақстан ғылымының жоғалған прогрессивті дамуын қалпына келтіру үшін, ғылыми-техникалық әлеуетті дамытудың мемлекеттік көзқарасын айқындауға негізделген ғылыми-техникалық әлеуетті дамыту тиімді болар еді.

Қазақстандағы Ғылыми-техникалық ақпараттың ұлттық орталығы тапсырысы бойынша министрліктің қолдауымен жыл сайын ғылымды даму барысын көрсететін есеп беріліп отырады. Соған сәйкес жүргізілген әлеуметтік зерттеу нәтижелеріне үнілсек біршама мәліметтер беруге болады.

Мысалы, экономикасы дамыған елдерде (АҚШ, Жапония, Финляндия) өнеркәсіптік кәсіпорындар ҒЗТКЖ-ны өзін-өзі қамтамасыз ету және өзін-өзі қаржыландыру негізінде жүзеге асырады және барлық ұлттық ҒЗТКЖ шығындарының 70% дейін игереді, ал мемлекеттік шығындар орташа 30% құрайды. Білімді қажет ететін өнімдер мен ғылымға жұмсалатын шығындардың жалпы ішкі өнімдегі үлесі ғылымға негізделген экономиканың негізгі көрсеткіштері болып табылады.

Әлемдік тәжірибе көрсеткендей, дамыған елдерде ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға жұмсалатын шығындар ұдайы өсіп, олардың көпшілігінде ЖІӨ-нің 2,5-3,7%-ына жетеді, ал бұл шығындардағы мемлекеттің үлесі орта есеппен 25-34%-ды құрайды. Бұл елдерге бірінші кезекте Израиль (ЖІӨ-нің 4,86%), Финляндия (4,01%), Швеция (3,75%), Жапония (3,42%) және Корея (3,37%) кіреді [3].

Ел президенті Қ.К. Тоқаев жыл сайынғы халыққа жолдауында білім, ғылым және инновация саласына міндетті түрде тоқталып, нақтылы даму бағыттарын баяндайды. Мысалы, 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» атты Қазақстан халқына жолдауында былай деді: «Ғылым саласын дамыту туралы да айтқым келеді. Бұл мәселе бойынша бізге тың көзқарас пен жаңа тәсілдер керек, сондай

ақ халықаралық тәжірибеге арқа сүйеуіміз қажет. Үкіметке жыл сайын әлемнің жетекші ғылыми орталықтарында 500 ғалымның тағылымдамадан өтуін қамтамасыз етуді, сондай-ақ «Жас ғалым» жобасы аясында зерттеу жүргізу үшін 1000 грант бөлуді тапсырамын.

Ғылымды қаржыландырудың және қолдаудың маңызды көзі – ірі кәсіпорындардың, әсіресе шикізат саласындағы компаниялардың қаражаты.

Тапқан табыстың 1 пайызын ғылым мен технологияны дамытуға беру туралы қолданыстағы норма талаптары сақталмай отыр. Көп жағдайда бұл қаражат компаниялардың ішінде бөлініске түсіп кетеді. Үкіметке осы қаражатты жинақтау ісін орталықтандыруды және оның бюджет арқылы жалпыұлттық ғылыми басымдыққа сай бөлінуін қамтамасыз етуді тапсырамын. Ірі бизнес өкілдері өңірлік университеттердің ғылыми қызметін қамқорлыққа алса, нұр үстіне нұр болар еді.

Бізге елімізді ғылыми-технологиялық тұрғыдан дамыту жөніндегі арнаулы бағдарламалық құжат қажет. Оның басты міндеті ұлттық деңгейдегі нақты мәселелерді шешуге ғылымның әлеуетін пайдалану болмақ». Міне бұл тұжырымдардан біз ғылымды дамытуға деген тың көзқарасты, халықаралық тәжірибеге сүйене отырып бағыттарды анықтауға жұмыстарды үйлестіру, грант санын ұлғайту, сондай-ақ нақты бағдарлама құру қажеттілігі айтылды. Сонымен қатар бизнестің ғылымға жақындап, оған қамқорлық жасалса деген ұсыныс та жазылған.

Ал мемлекет басшысының 2021 жылғы 1 қыркүйектегі «Халық бірлігі және жүйелі реформалар ел өркендеуінің берік негізі» атты халыққа жолдауында еліміздегі ғылымды дамытуға айрықша назар аударғанын білеміз. «Ғылымды дамыту біздің аса маңызды басымдығымыз. Бұл саладағы түйткілдердің шешімін табу үшін жылдың соңына дейін заңнамаға өзгерістер енгізу қажет. Ең алдымен, жетекші ғалымдарымызға тұрақты және өз еңбегіне лайықты жалақы төлеу мәселесін шешу керек. Мұны ғылымға бөлінетін базалық қаражат есебінен қамтамасыз еткен жөн. Мен Ұлттық қоғамдық сенім кеңесінің отырысында іргелі ғылыммен айналысатын ғылыми-зерттеу институттарын тікелей қаржыландыру тәртібін енгізуді тапсырдым. Құзырлы министрлік осындай ғылыми мекемелерді іріктеудің және қаржыландырудың айқын әрі ашық ережесін әзірлеуі керек.

Келесі мәселе. Грант мерзімінің үш жылмен шектелуі іргелі ғылымды дамытуға едәуір кедергі келтіріп отыр. Осындай қысқа жоспарлау мерзімінде қандай да бір нәтижеге қол жеткізудің өзі қиын екені анық. Ғылым саласын гранттық қаржыландыру мерзімін бес жылға дейін ұзарту мәселесін қарастырған жөн.

Ұлттық ғылыми кеңестер шешімдерінің әділдігі туралы мәселе де күн тәртібінен түспей тұр. Осыған орай, апелляция институтын енгізу қажет деп санаймын. Жалпы, еліміздің білім беру және ғылым саласының алдында кезек күттірмес ауқымды міндет тұр. Бұл – уақыт талабына сай болумен қатар, әрқашан бір адым алда жүріп, тың жаңалықтар ұсына

білу деген сөз» [4]. Мұнда ғылымды дамытуды басымдық ретінде көрсете отырып, ғалымдарымызға жалақы тағайындау, зерттеу институттарын қаржыландыру, грант мерзімін ұзарту сияқты келелі мәселелер қозғалды.

Еліміздегі 2022-2026 жылдарға арналған ғылымның дамуы жөніндегі тұжырымдамада жазылғандай ғылым саласында біртұтас басқару үлгісі болмайтынын әлемдік тәжірибе көрсетіп берді. Мемлекеттер әлеуметтік-экономикалық мүмкіншіліктеріне қарай ғылымның дамуы жөніндегі ұлттық саясатты қалыптастырады. Мұнда еліміздің ғылым мен инновация саласында одан әрі дамуына Қытай, Ресей, Канада, Ұлыбритания, Сингапур мемлекеттері мысал ретінде айтылған. Әрине бізге жақын келетіні Қытай мен Ресейдің тәжірибесі, ғалымдардың жалақыларын көбейту жолымен, яғни кадрлық резервті ғылымға тартумен жоғарылату болып отыр.

Халықаралық тәжірибеге сүйенсек Қазақстанда ғылымды дамытудың тиімді жолы ұлттық ерекшеліктерімізді ескере отырып, сондай ақ әлемдік тәжірибені жинақтап дұрыс қолдана білу нәтижесінде ғана өзіндік үлгіні қалыптастыра аламыз. Сонымен қатар алыс және жақын шетелдердегі отандас зерттеуші, ғалымдарымызды елге қайта оралуы үшін арнайы бағдарлама әзірлеу қажет екенін білдік, бұл да дамыған елдердің тәжірибесінен. Одан басқа Сингапур мен Канада тәжірибесін ескере отырып, жас ғалымдарға сыйақылар тағайындау, оларды әлемнің ең дамыған ғылыми орталықтарына тағылымдамаға жіберу, ғылыми-техникалық идеяларын жүзеге асыру үшін гранттар мен шәкіртақылар бөлу бар [5].

Америка Құрама Штаттарындағы ғылымды басқару тәжірибесі айтарлықтай қызығушылық тудырады, өйткені біз білім беру секторымен, экономика секторларымен және жекелеген мемлекеттік органдармен тығыз интеграцияланған әлемдегі ең ірі жоғары өнімді және тармақталған ғылыми-техникалық кешен (ҒТК) туралы сөз қозғаймыз. Оның құрамына: университеттердің ғылыми орталықтары, өндірістік корпорациялар, ұлттық мемлекеттік зертханалар, тәуелсіз коммерциялық емес зерттеу ұйымдары, шағын және орта коммерциялық және инжинирингтік фирмалар, кооперативтік ұйымдардың барлық түрлері кіреді.

Америка Құрама Штаттарында ғылыми-техникалық саясатты қалыптастыру және жүзеге асыру механизмінің негізгі ерекшеліктерінің ішінде әлеуетті тұтынушылардың нарықтық бәсекелестік тетіктерінің әсерін ынталандыратын ресурстарды бөлудің бәсекелестік принципі атап өткен жөн. Ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар саласындағы жеке және кооперативтік қызметті ұйымдастыру нысандарының алуан түрлілігін байқаймыз.

Ұлттық ғылым қоры (NSF) толығымен ғылым мен технологияны дамытуға арналған жалғыз федералды мемлекеттік мекеме болып табылады.

Қорытынды

Жоғарыда айтып өткеніміздей ғылымды дұрыс жолға қойып, алға қарай дамыту мақсатында біз бірнеше елдерді мысалға келтіріп, олардан міндетті түрде тәжірибе жинақтаймыз. Мысалы, АҚШ-та ғылыми бірлестіктердің 3 түрі бар: тәртіптік принципке негізделген бірлестіктер; барлық ғылымды білдіретін бірлестіктер; негізгі мәселелерді шешуге арналған пәнаралық бірлестіктер.

Ондағы үкіметтің рөлі – ол ғылыми-техникалық кешен (ҒТК) дербес жұмыс істеу тетіктерінің тиімділігін қамтамасыз етеді, ұлттық ҒТК қалыптастыру жөніндегі іс-шараларды ұйымдастырады. Ол өз органдары арқылы ғылым мен техниканы ұлттық ауқымда дамытудың басым бағыттары бойынша шешімдер қабылдау процесіне басшылық жасайды. Сондай-ақ мемлекеттік бюджет арқылы ғылым мен техникаға ұлттық ресурстарды жұмылдырады және бөледі, сараланған салық саясаты арқылы жеке сектордың ҒЗТКЖ-ға қаражат бөлуіне әсер етеді. Американдықтардың табиғи қасиеті – тәжірибе жасауға және тәуекелге баруға бейімділік, соның ішінде ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру кезінде. Қарап отырсақ тәуекелге бару, тәжірибе жасап көру өзіндік бір мүмкіншіліктерге жәрдемдеседі.

Жалпы алғанда ғылымды қаржыландыру республикалық бюджеттен 2020 - 2021 жылдары екі есеге өсті, сөйтіп 2020 жылы 50,1 млрд теңге, соның ішінде Ғылым және білім министрлігі - 35,6 млрд теңге; в 2021 году - 71,6 млрд теңге, оның ішінде БҒМ бойынша - 48,6 млрд теңге. Бұл көрсеткіш осы жылы мамыр айында қабылданған ғылымды дамыту тұжырымдамасында берілген. Бұдан біздің байқайтынымыз елімізде ғылымға жыл сайын баса көңіл бөлініп келеді, назардан тыс қалған емес. Біздің мақсатымыз осы әрдайым өсіп отырған қаржыны өз деңгейінде ғылымның салаларында дұрыс қолдана білу, ол үшін нақты комиссия құрылып, жауапты адамдарды тағайындап, оларға жауапкершілікті жүктеу.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Пирогов С.В. Управление наукой: социально-экономический аспект. – М., 2007. – 17 стр.
2. Медеу А.Р. Проблема управления наукой и научно-технической политикой в Казахстане (Тезисное изложение) URL:<http://https://ingeo.kz/?p=9369>
3. Денисова О. К Проблемы формирования интеллектуального потенциала нации как условие развития экономики знаний страны. / Научный журнал «Вестник Инновационного Евразийского университета», г. Павлодар, 2012. - №3
4. Қазақстан Республикасы Президенті Қ.К. Тоқаевтың 2021 жылғы 1 қыркүйектегі «Халық бірлігі және жүйелі реформалар ел өркендеуінің берік негізі» атты халыққа жолдауы // URL:<https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtynkazakstan-halkyna-zholdauy-183555>
5. Қазақстан Республикасының 2022-2026 жылдарға арналған ғылымды дамыту жөніндегі концепциясы // URL:<https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2200000336>

REFERENCES:

1. Pirogov S.V Science management:social-economic aspect [Science management: social-economic aspect]. – M., 2007. 17 p.
2. Medeu A.R. Problema upravleniia naukoj i nauchno-technicheskoi politikoj v Kazakhstane [The problem of management of scientific and scientific-technical policy in Kazakhstan (Thesis presentation)] URL:<http://https://ingeo.kz/?p=9369> (Accessed: 27.10.2022)
3. Denisova O.K Problemy formirovaniia intellektualnogo potentsiala nazi kak uslovie razvitiia ekonomiki znani strany. Acta scientifica "Praeco innovativa Universitatis Eurasianae", Pavlodar, 2012. №3
4. Kazakhstan Respublikasy Prezidenti K.K Tokaevtyn 2021 zhylgy 1 kyrkuiektegi "Halyk birligi zhane zhuieli reformalar el orkendeuinin berik negizi" atty halykka zholdauy [President of the Republic of Kazakhstan K.K. Tokayev's message to the people on September 1, 2021 entitled "People's unity and systematic reforms are a solid basis for the country's prosperity" URL:<https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtynkazakhstan-halkyna-zholdauy-183555> (Accessed: 9.11.2022)]
5. Kazakhstan Respublikasynyn 2022-2029 zhyldarga arnalgan gylmydy damyту zhonindegi konzeptiasyn bekitu turaly 2023 zhylgi 28 nauryzdagy № 248 ukimet kaulysy [On approval of the Concept for the development of higher education and science in the Republic of Kazakhstan for 2023-2029 (Accessed: 11.11.2022)]