



Абылқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті

MOOK

«Ғылыми зерттеулер әдіснамасы»

**1-ші бөлім. Ғылыми зерттеу бағытын таңдаудың
әдіснамалық негіздері.**

Дәріс оқытушы:

Доктор PhD, Аринова Сания Каскатаевна

Қарағанды



Бөлімнің мақсаты:

"Ғылыми зерттеулер әдіснамасы" пәні техникалық ой-өрісті және металлургия саласындағы магистрлердің қолданбалы және ғылыми-зерттеу міндеттерін шешу қабілеттерін қалыптастыруды мақсат етеді.

Бөлімнің жоспары:

Ғылыми зерттеу бағытын таңдау әдістері мен мақсаттары



Ғылыми зерттеудің мақсаты - ғылымда дамыған танымның ғылыми принциптері мен әдістеріне негізделген объектіні, процесті немесе құбылысты, олардың құрылымын, байланыстары мен қатынастарын сенімді және жан-жақты зерттеу, сонымен қатар адамдар үшін пайдалы нәтижелер алу және өндіріске енгізу.

Кез-келген ғылыми зерттеудің өз объектісі мен пәні болады. Ғылыми зерттеудің объектісі болып материалды немесе идея жүйесі табылады. Пәні – бұл жүйенің құрылымы, жүйенің ішіндегі және сыртындағы элементтерінің өзара іс-әрекетінің заңдылықтары, дамуының заңдылықтары, әртүрлі қасиеттері, сапасы және т.б.



Ғылыми зерттеу бағытын таңдау әдістері мен мақсаттары

Ғылыми бағыт – зерттеулер жүргізілетін ғылым немесе ғылымдар жиынтығы.

Осыған орай, техникалық, биологиялық, әлеуметтік, физика-техникалық, тарихи және соған орай бағыттарды бөліп көрсетеді. Техникалық бағытқа техникалық термодинамика саласындағы зерттеулерді жатқызуға болады; биологиялық бағытқа – биохимия немесе гендік инженерия және т.б.

Сондықтан да, ғылыми бағыттардың негізі болып қандай да бір ғылыми салаға кіретін арнайы ғылым немесе арнайы ғылымдардың қатары табылады, сондай-ақ зерттеудің арнайы әдістері және техникалық қондырғылар (газ-күбырқұрылымдары және т.б.)



Ғылыми зерттеулер жіктеледі:

- қоғамдық өндіріспен байланыс түрлері және халықтық шаруашылық үшін маңыздылық дәрежесі бойынша;
- нысаналы мақсаты бойынша;
- қаржыландыру көздері бойынша;
- зерттеулерді жүргізудің ұзақтығы бойынша;

Қоғамдық өндіріспен байланыс түрлері бойынша ғылыми зерттеулер бөлінеді:

- жаңа технологиялық үдерістерді, машиналарды, конструкцияларды жасауға бағытталған жұмыстар;
- өндірістің тиімділігін арттыру;
- адамның тұлғалық қасиеттерін дамыту және с.с.

Қаржыландыру көздері бойынша ғылыми зерттеулердің үш түрін бөліп көрсетеді:

Іргелі;

Қолданбалы;

Зерттеме.



Ғылыми зерттеу бағытын таңдау әдістері мен мақсаттары

Зерттеулердің бағыты негізінен зерттеуші жұмыс жасайтын ғылыми мекеменің мамандануына, ғылымның саласына қалай алдын ала анықталады. Сондықтан да әрбір жеке зерттеушіге ғылыми бағытты таңдау ол жұмыс жасағысы келетін ғылымның саласын таңдауға келеді.

Зерттеудің бағытын нақтылау өндірістік сұраныстардың жағдайын, осы уақыт аралығында қандай да бір бағыттағы зерттеулердің жағдайын және қоғамдық қажеттіліктерді зерттеудің нәтижесі болып табылады.

Жағдайларды және өткізілген зерттеулердің нәтижесін зерттеу кезінде өндірістік тапсырыстарды шешу үшін бірнеше ғылыми бағыттарды пайдаланудың кешенді идеялары қалыптасуы мүмкін.

Бұл ретте атап өтерлігі, кешенді зерттеулерді жүргізу үшін жағымды жағдай жоғарғы мектепте, оның университеттері мен политехникалық институттарында болады, себебі оларда ғылым мен техниканың әртүрлі саласындағы оқыту ғылыми мектептерінің болуы.

Зерттеудің таңдалынған бағыты негізінен ғылыми қызметкердің немесе ғылыми ұжымның стратегиясы болады, кей жағдайда ұзақ мерзімге.



Ғылыми зерттеу бағытын таңдау әдістері мен мақсаттары

Ғылыми зерттеудің тақырыбын және проблеманы таңдау кезінде бастапқы да зерттелетін бағыттағы қарама-қайшылықтарды талдау негізінде проблеманың өзі қалыптасады және жалпы сипаттағы күтілетін нәтижелер анықталады, содан кейін проблеманың құрылымы әзірленеді, тақырыптар, сұрақтар, орындаушылар айқындалады, олардың өзектілігі белгіленеді.

Бұл ретте ғылыми проблемалардан жалған проблемаларды айыра білу қажет. Жалған проблемалардың көпшілігі ғылыми қызметкерлердің қажетті түрдегі ақпаратты білмеуімен байланысты, осыған орай кейде мақсаты бұрынға нәтижелерді алу болатын проблемалар пайда болады. Бұлар ғалымдардың еңбегін және қаржыны жөнсіз жұмсауға әкеліп соғады. Осымен бірге кейде өте жоғары өзекті проблеманы шешу үшін оның шешілуіне әртүрлі ғылыми ұжымдарды конкурс негізінде тарту арқылы оны қайталауға тура келетінін айта кету керек.



Проблеманы негіздегеннен кейін және оның құрылымын белгілегеннен кейін ғылыми зерттеулердің тақырыбы анықталады, оның әрқайсысы өзекті болуы қажет (маңызды, тездетіліп шешуді қажет ететін), ғылыми жаңалығы болуы керек, яғни ғылымға үлес қосу керек, халықтық шаруашылыққа экономикалық тиімді болуы керек. Сондықтан да тақырыптың таңдауы арнайы техника-экономикалық есептерге негізделуі қажет. Теориялық зерттеулерді әзірлеу кезінде үнемділік теориясы кейде отандық ғылымның беделін анықтайтын маңыздылығымен алмастырылады.

Әрбір ғылыми ұжым (ЖОО, ҒЗИ, бөлім, кафедра) қалыптасқан дәстүр бойынша өзінің ғылыми саласы, жіктемесі, құзыреттілігі болады, бұл зерттеулердің тәжірибесінің жинақталуына, туындылардың теориялық деңгейінің артуына, сапасы мен экономикалық тиімділігіне, зерттеулерді орындаудың мерзімінің қысқартылуына әсерін тигізеді. Сонымен бірге ғылымда монополияны жасауға болмайды, бұл идеялардың бәскелесін болдырмайды және ғылыми зерттеулердің тиімділігін төмендетуі мүмкін.



МӨЖ АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

1. Ғылыми зерттеудің бағытын таңдау. Ғылыми зерттеу жұмыстарының кезеңдеріп анықтау?
2. Ғылыми зерттеудің бағытын таңдау сәтінде қандай факторға көңіл бөлген жөн?



ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Современные методы структурного анализа материалов : учебное пособие для магистрантов и докторантов PhD по специальности - Материаловедение и технология новых материалов, Metallургия / Л. А. Дахно , О. А. Шарая ; М-во образования и науки РК, Карагандинский государственный технический университет, Кафедра металлургии, материаловедения и нанотехнологий. - Караганда : КарГТУ, 2013. - 83 с. - ISBN 978-601-296-476-9
2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры, аспирантов / И. Н. Кузнецов. - 3-е изд. - М. : Дашков и К, 2017. - 282 с. - ISBN 978-5-394-02783-3
3. Коробко В.И. Основы научных исследований: курс лекций: учеб. пособие для студентов строительных специальностей. – М.: АСВ, 2000. – 218 с.
4. Герасин А.Н., Отварухина Н.С. Магистерская диссертация: учеб. пособие для магистрантов / Мос. гос. ин-т управл. – М., 2010. – 56 с.
5. Перспективные технологические процессы в металлургии: учебное пособие для студентов, магистрантов и докторантов / А. З. Исагулов [и др.]. - Караганда : КарГТУ, 2017. - 78 с. - ISBN 978-601-315-308-7

