**2. Ғылыми зерттеу**

Ғылымның даму және өмір сүру формасы ғылыми зерттеу болып

табылады. Ғылыми (ғылыми-зерттеу) қызмет – бұл жаңа білім алуға және

қолдануға бағытталған қызмет.

Ғылыми зерттеу– бұл нысанды (объектіні), процесті немесе құбылысты,

олардың құрылымы мен байланыстарын жан-жақты зерттеуге, сондай-ақ адам

үшін пайдалы нәтижелерді алуға және практикаға енгізуге бағытталған қызмет.

Оның нысаны – материалдық немесе идеалды жүйелер, ал пәні – жүйенің

құрылымы сондай-ақ, оның элементтерінің өзара әрекеттесуі, әртүрлі

қасиеттері мен даму заңдылықтары және т.б. болып табылады.

Ғылыми зерттеулер әртүрлі негіздер бойынша да жіктеледі.

Қаржыландыру көзі бойынша бюджеттік, шаруашылық шарттық және

қаржылық емес ғылыми зерттеулер болып бөлінеді. Бюджеттік зерттеулер

мемлекеттік бюджет қаражатынан қаржыландырылады. Шаруашылық келісімшарт зерттеулерін шаруашылық келісім – шарт бойынша тапсырыс беруші

ұйымдар қаржыландырады. Қаржылық емес зерттеулер ғалымның бастамасы

негізінде оқытушының жеке жоспары бойынша орындалуы мүмкін (сурет 1.4

және 1.5).

14

Ғылым туралы нормативтік құқықтық актілерде ғылыми зерттеулер

нысаналы мақсаты бойынша іргелі, қолданбалы, зерттеу және әзірлеу болып

бөлінеді.

1.4 Ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу түрлері

Іргелі ғылыми зерттеулер– бұл адамның, қоғамның, қоршаған табиғи

ортаның құрылысының, қызмет етуі мен дамуының негізгі заңдылықтары

туралы жаңа білім алуға бағытталған эксперименттік немесе теориялық қызмет.

Мысалы, іргелі қатарына биологиялық жүйелердің жұмыс істеу

заңдылықтары, олардың өзара және қоршаған ортамен өзара әрекеттесуі туралы

зерттеулерді жатқызуға болады.

Қолданбалы ғылыми зерттеулер – бұл практикалық мақсаттарға жету

және нақты міндеттерді шешу үшін жаңа білімді қолдануға бағытталған

зерттеулер. Басқаша айтқанда, олар іргелі зерттеулер нәтижесінде алынған

ғылыми білімді адамдардың практикалық қызметінде пайдалану

проблемаларын шешуге бағытталған.Мысалы, өнеркәсіптің түрлі салаларында

ағзалардың биогенез заңдылықтарын технологиялық пайдалану туралы

жұмыстарды қолданбалы деп қарастыруға болады.

Биотехнология саласындағы ғылыми зерттеулер көбінесе аталған екі

түрдің үйлесімін білдіреді, сондықтан оларды теориялық-қолданбалы деп

атауға болады.

Зерттеу тақырыбы бойынша жұмыстың келешегін анықтауды, ғылыми

міндеттерді шешу жолдарын табуға бағытталған жұмыстарды ғылыми

зерттеулер деп атайды.

Әзірлеу деп нақты іргелі және қолданбалы зерттеулердің нәтижелерін

практикаға енгізуге бағытталған ғылыми зерттеулерді атайды.

Ғылыми зерттеулерді ұзақтығы бойынша да келесідей топтарға бөлуге

болады: ұзақ мерзімді, қысқа мерзімді және экспресс-зерттеулер.Зерттеудің

нысандары мен әдістеріне байланысты да эксперименталды, әдістемелік,

сипаттама, эксперименталды-аналитикалық, тарихи-биографиялық зерттеулер

мен аралас зерттеулер болып та бөлінеді.

қоғамдық

өндіріске

байланысы

жағынан

қаржыландыру

көздеріне

байланысты

мақсатына

байланысты

халық

шаруашылығы

бойынша

қажеттілігіне

байланысты

зерттеу ұзақтығына

байланысты

Таным теориясында зерттеудің екі деңгейі бар: теориялық және

эмпирикалық.Зерттеудің теориялық деңгейі танымның логикалық әдістерінің

басым болуымен сипатталады. Бұл деңгейде алынған фактілер зерттеледі,

логикалық ұғымдардың, ақыл-ойдың, заңдардың және ойлаудың басқа да

түрлерінің көмегімен өңделеді. Мұнда зерттелетін объектілер ойдан талданады,

қорытылады, олардың мәні, ішкі байланысы, даму заңдары пайда болады. Бұл деңгейде сезім органдарының (эмпирия) көмегімен таным болуы мүмкін.

Теориялық танымның құрылымдық компоненттері: мәселе, гипотеза және

теория.

Мәселе(проблема)- бұл күрделі теориялық немесе практикалық міндет, оны

шешу тәсілдері белгісіз болады, ал кейде толық белгілі болмайды. Мәселелер

дамымаған (алдынала) және дамыған болып бөлінеді.Дамымаған мәселелер

келесі ерекшеліктермен сипатталады:

- олар белгілі бір теория, тұжырымдама негізінде пайда болады;

- бұл қиын, стандартты емес міндеттер;

- олардың шешімі танымда туындаған қайшылықты жоюға бағытталған;

- мәселені шешу жолдары белгісіз.