

## № 12 Дәріс. Жұмыс жоспарын құру.

1. ҒЗЖ тақырыбын анықтау.
2. ҒЗЖ мақсат, міндеттерін анықтау.
3. ҒЗЖ нәтижесінде алынатын өнім түрін жобалау.
4. Сапалық көрсеткіштерді анықтау.

Бір немесе басқа таңдалған тақырыппен жұмыс жасау кезінде ғылыми зерттеулердің кезеңдерін анықтауға және олардың ең оңтайлы реттілігін орнатуға талпыныстар көп. Көптеген авторлардың еңбектерін талдай отырып және орындаушы мен ғылыми зерттеулер мен диссертациялар жетекшісінің ұзақ жылдық тәжірибесіне сүйене отырып, зерттеу жұмысының келесі негізгі кезеңдерін бөліп көрсету ең қолайлы және ұтымды деп ойлаймын.

Зерттеу тақырыбын таңдау немесе мәселені анықтау. Бұл кезең алдағы зерттеу объектісі ретінде таңдалған мәселені зерттеу дәрежесін анықтауға, оны шешудің нақты мүмкіндіктерін бағалауға негізделген және зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттерін нақты түсінуді талап етеді.

Зерттеу жұмысының негізгі кезеңдері анықталуы және зерттелетін зерттеу әдістері таңдалуы тиіс зерттеу жұмысының жоспарын құру.

Меншікті зерттеу материалдарын жинау, топтау және алдын ала өңдеу. Бұл кезеңге әдебиеттерді жинау мен зерделеу, таңдалған әдістерді қолдану арқылы жоспарлы зерттеулерді (бақылауларды) жүргізу, алынған мәліметтерді өңдеу кіреді.

Жиналған мәліметтерді талдау және синтездеу. Ғылыми жұмыста ең жауапты деп саналатын бұл кезең әдетте деректерді мақсатты түрде топтастыру мен салыстыруды, тәуелділікті анықтауды, сыни бағалауды, алынған материалдардан логикалық нақты қорытынды түрінде жасалған жұмыстардың нәтижелерін шығаруды қамтиды.

Зерттеуді аяқтау және жобалау, оның ішінде зерттеу жұмысының нәтижелерін талқылау, ғылыми қауымдастықпен таныстыру, жұмыстың әдеби дизайны, ғылыми баяндамалар, мақалалар, кітаптар немесе диссертациялар дайындау, сонымен қатар әрі қарайғы зерттеулер мен алынған мәліметтерді практикалық қолданудың мүмкін жолдары.

Әрине, ғылыми зерттеулердің аталған кезеңдері бір -бірімен тығыз байланысты ғана емес, сонымен қатар бірін -бірі толықтырады, өзара араласады. Әрқашан дерлік, тақырыппен жұмыс жасау барысында белгілі бір, кейде тіпті маңызды түзетулер енгізу, кейбір нәтижелердің белгісіздігіне немесе алынған мәліметтер негізінде жаңа идеялардың пайда болуына байланысты қосымша зерттеулер жүргізу қажет.

Кез келген ғылыми зерттеудің табысы мен тиімділігі оның қалай салынатынына, жоспарланғанына және әдістемелік қамтамасыз етілуіне ғана байланысты емес. Сөзсіз, шешуші рөл зерттеушінің жеке басына және оның өз бетінше таңдалған немесе оған ұсынылған ғылыми жұмыс тақырыбына қатынасына тиесілі. Кез келген тақырыпты ғылыми дамытуды бастаған адамға

қойылатын негізгі талаптарды былайша түйіндеуге болады: а) зерттеушінің жалпы және әсіресе арнайы дайындығы зерттеу тақырыбының мазмұнына барынша сәйкес келуі керек; б) зерттеушінің тиісті теориялық, әдістемелік және әдістемелік дайындығы болуы керек; в) зерттеуші таңдаған тақырыпқа терең қызығушылық танытуы керек. Академик Н.М.Дружинин өз естеліктерінде: «Әрине, жоспарланған құбылысқа деген үлкен қызығушылық, сондай -ақ оны зерттеуге алдын ала дайындық әрқашан табысқа жетудің шарты болып табылады», - деп жазды. Мұны тек зерттеуші, әсіресе ғылыми кандидат ғана емес, оның жетекшісі (кеңесшісі) де есте сақтауы керек. К.А.Тимирязев ғылыми зерттеушіге қойылатын талаптарды өте жақсы тұжырымдады. Ғылыми зерттеулерді өз бетінше жүргізгісі келетін зерттеушіден, оның пікірінше, талап ету қажет: «Мен) сұрақты таңдай және көтере білу; 2) ғылымда бар зерттеу құралдарын қолдана білу; 3) алынған нәтижелерді түсіну қабілеті, яғни зерттеу не берді және ол бірдеңе берді ме, түсіну ». Міне, академик В.В.Парин дәл осылай жазады: «... зерттеушіге қиялдың ұшпайтын ұшуы, сондай-ақ салқын бағалар, еңбекқорлық пен адалдық, табандылық пен юмор, ашықтық пен айқындық қажет. заттардың мәнін материалистік тұрғыдан түсіну ».

Тақырып - бұл ғылыми зерттеудің белгілі бір саласын қамтитын шешуді қажет ететін ғылыми тапсырма (тапсырма). Тақырыптар теориялық, практикалық немесе аралас болуы мүмкін. Тақырып таңдау кез келген дәрежедегі ғалымның ең маңызды және ең жауапты қызметі екенін бірден айту керек.

Әдетте, ғылыми зерттеу тақырыпты таңдаудан басталады және оның дұрыс анықталуы негізінен барлық зерттеу жұмыстарының табысын анықтайды. Алғашқы дербес зерттеулердің мазмұны зерттеушінің ғылыми қызығушылығын ұзақ жылдар бойы, кейде бүкіл өмір бойы қалыптастыруға ықпал еткен белгілі жағдайлар бар. Мысалы, В.А.Бандарин мектебінің көптеген өкілдері (В.Г. Колб, Е.В.Барковский, Е.П. Иванов, Т.С. Морозкина, В.С.) ғылыми студенттік үйірмеде жұмыс істеген және оларды кейінгі көптеген жылдарда дамытты. Сондықтан ғылыми зерттеулердің бұл кезеңі өте маңызды және мұқият зерттеушіні де, ғылыми жетекшінің де байсалды көзқарасын қажет етеді. Көптеген ғалымдардың пікірінше, тақырыпты таңдау зерттеуді жүргізуден гөрі қиынырақ.

Өздеріңіз білетіндей, ғылыми зерттеулер тапсырыс беруге болады (мысалы, гранттар, ғылыми келісімшарттар, әлеуметтік тапсырыстар және т.б.) және бастамашылық, бұл, әрине, тақырып таңдау процесіне әсер етеді. Бірінші жағдайда тақырыпты таңдаудың қажеті жоқ, өйткені оны зерттеу жұмысын жоспарлайтын және қаржыландыратын ұйым (фирма) белгілейді. Мұндай жағдайларда тапсырыс беруші, әдетте, зерттеудің мақсаты мен міндеттерін, сондай -ақ оны жүзеге асыру мерзімін анықтайды. Тақырып бойынша жұмыс жасағанда, ғылыми біліктілігі мен әдістемелік жабдықтары тапсырманы уақытында және сапалы орындауға мүмкіндік беретін орындаушыларды таңдау қажет, сонымен қатар алдағы зерттеулер мен бұл міндеттерді уақытында жеткілікті түрде шешуге болатын әдістер. Бұл ретте, зерттеу

жұмысына қатысушылардың әрқайсысы өз міндеттері мен зерттеу көлемдерін қаншалықты анық көрсететінін қадағалау маңызды.

Егер ғылыми зерттеу белсенді сипатта болса, тақырыпты таңдауда бәрі әлдеқайда күрделі. Бұл жағдайда тақырыпты орындаушы дербес немесе жетекшімен бірге анықтауы керек. Белгілі бір тақырыпты таңдау ғылыми қызметтің барлық кезеңінде жаңадан зерттеушінің де, қалыптасқан ғалымның да алдында тұрған ең маңызды және күрделі міндет болып қала береді. Зерттеуші әрқашан қиылыста тұрады және белгісізге апаратын түрлі жолдарды (тақырыптарды, мәселелерді) таңдауға мәжбүр болады. Тақырыпты таңдағанда, ұсынылған зерттеу мәселесінің маңыздылығы мен оның шешілу ықтималдығы арасында ақылға қонымды тепе - теңдікті сақтау маңызды; әйтпесе терең және тіпті өмір бойы көңілсіздік болады, өйткені сәттілік сәтсіздік депрессияға ұшыратқандай жігерлендіреді. Ұтылғандардың көпшілігі, «түсініксіз генийлер» - бұл бір кездері мұны түсінбеген адамдар. Жаңадан бастаушы ғалым үшін маңызды, қызықты, орындалатын және қол жетімді тақырыпты таңдау өте қиын. Бұл жерде, мүмкін, ғылыми зерттеулердің кез келген басқа кезеңдерінен гөрі, мұғаліміңізбен, жетекшіңізбен немесе аға әріптестеріңізбен кеңесу маңызды.

Ғылыми тақырыпты таңдауға зерттеушінің жұмыс орны үлкен әсер етеді. Егер зерттеуші ғылыми бағытты немесе негізгі мәселені дамытумен жүйелі түрде айналысатын зерттеу тобының құрамында (университет бөлімі, ғылыми - зерттеу институтының зертханасы және т.б.) жұмыс жасаса, мұны істеу әлдеқайда жеңіл болады. Бұл жағдайда жаңа тақырып әдетте зерттеу нәтижелерінен туындайтыны түсінікті, оның барысында жаңа тәсілдер мен әдістерді қолдана отырып немесе одан әрі ғылыми дамытуға жататын мәселелер анықталады, немесе проблеманы шешуге түбегейлі басқа тәсілдердің жаңа идеялары туындайды. Жаңа идеялар немесе жеткіліксіз ашылған сұрақтар көбінесе қызметкерге, аспирантқа немесе үміткерге ұсынылатын жаңа ғылыми зерттеу тақырыбының негізін құрайды.

Алдағы зерттеулердің мақсаты мен міндеттерін тұжырымдау, мүмкін, ғылыми тақырыпты таңдау бойынша жұмысты аяқтайды. Мұны зерттеуші қызықтыратын тақырып бойынша білім дәрежесін білгеннен кейін және зерттеу жұмысын орындауда қолданылатын әдістер алдын ала анықталғаннан кейін жасауға болады. Осы ақпаратты қолдана отырып, зерттеуші өз мақсатын неғұрлым дұрыс және дәл тұжырымдап, оған жету үшін міндеттерді нақтылай алады. Кейбір авторлар бұл жұмысты «жұмыс гипотезасының анықтамасы» деп атайды, оны зерттеу жұмысының келесі кезеңдерінде басшылыққа алуға болады.

Жалпы айтқанда, ғылыми зерттеулердің мақсаты - ғылымда қабылданған таным принциптері мен әдістері негізінде объектіні, процесті немесе құбылысты, олардың құрылымын, байланыстары мен қатынастарын жан - жақты, сенімді зерттеу, сонымен қатар нәтиже алу және тәжірибеде қолдану. адамға пайдалы. Зерттеудің мақсаты ғылыми жаңалығымен де, практикалық маңыздылығымен де ажыратылуы тиіс.

Мақсат қою кезінде, өзіңізге жоспарланған ғылыми зерттеулердің маңыздылығы мен қажеттілігін анықтауға және оның мақсаттарын жақсырақ тұжырымдауға көмектесетін маңызды сұрақтарды қою пайдалы. Бұл сұрақтар келесідей болуы керек:

1. Зерттеу барысында нені білгіңіз немесе алғыңыз келеді?
2. Неліктен сіз басқа тақырыппен емес, осы тақырыппен айналысқыңыз келеді?
3. Бұл зерттеудің ғылым мен практика үшін маңызы қандай?
4. Бұл зерттеудің бұрын басқа авторлар жүргізген зерттеулерден түбегейлі айырмашылығы неде?

Осылайша, жоғарыда айтылғандардан зерттеу тақырыбын таңдау - күрделі, көп қырлы және жауапты міндет екені анық шығады. Оны табысты шешу үшін тек білімді және жоғары эрудитті маман болу ғана емес, сонымен қатар тиісті әдебиеттерді мұқият зерделеу және талдау, заманауи зерттеу әдістерінің мәнін түсіну, сонымен қатар кеңестерді толық пайдалану қажет. ғылыми кеңесші және әріптестер - тәжірибелі ғылыми қызметкерлер.

#### **Бақылау сұрақтары:**

1. ҒЗЖ тақырыбы қалай анықталады?
2. ҒЗЖ мақсат, міндеттеріне не жатады?
3. ҒЗЖ нәтижесінде алынатын өнім түрін қалай жобалауға болады?
4. Сапалық көрсеткіштер қалай анықталады?