



Тақырыбы: Эксперименталды зерттеулерді ұйымдастыру мен жүргізудің ерекшеліктері

Дайындаған: Өскенбек С.М.

Тобы: ЖМ 14-03-01к

Қабылдаған: Игисинова А.И.

Жоспар:

Кіріспе.

Негізгі бөлім.

- 1) Эксперименттің міндеті
- 2) Жіктелуі
- 3) Экспериментке қойылатын талаптар
- 4) Эксперименталды зерттеу кезеңдері

Қорытынды.

Эксперимент

(латынның *experimentum* – сынақ, тәжірибе) – нақты есептелетін және басқарылатын жағдайда зерттелетін құбылысты бақылау жолымен қойылған, құбылыстың барысын байқауға және осы жағдайларды қайталау арқылы оны бірнеше мәрте қайталап байқауға мүмкіндік беретін ғылыми тәжірибе.



Міндеті

- * жұмыс гипотезасын, теориялық зерттеу нәтижелерін растау, теориялық зерттеу нәтижелерінің баламалығын анықтау;
- * теориялық зерттеу нәтижелерін толықтыру;

Жіктелуі

ғылым мен өндіріс
салалары бойынша

- техникалық
- химиялық
- биологиялық
- физикалық, және т.б.

зерттеу жүргізуге
жағдайдың
қалыптасуына
байланысты

- жасанды
- табиғи

зерттеу нысандарының
құрылымына
байланысты

- ізденісті
- қарапайым
- күрделі

Табиғи тәжірибе

зерттеу нысанының табиғи жұмысы жағдайында жүргізілетін тәжірибе.

Жасанды тәжірибеде

эксперимент жүргізуге жасанды жағдай жасалады. Тәжірибенің бұл түрі экспериментті табиғи жағдайда жүргізу мүмкін болмағанда, қымбатқа түскенде немесе қиындық туғызғанда пайдаланылады



Ізденісті эксперименттер зерттеліп отырған құбылысқа әсер ететін факторлар туралы алдын ала априорлы деректер саны жеткіліксіз болғанда жүргізіледі



Қарапайым-тармақталған құрылымы жоқ, элементтерінің саны аз, қарапайым функцияны орындайтын нысандарды зерттеу кезінде пайдаланылады.



Күрделі эксперимент көмегімен құрылымы тармақталған, өзара байланысты құрамдас бөліктері көп нысанды зерттейді.

* **Бірфакторлы** эксперимент бір ғана фактор бойынша қызмет ететін нысанды ғана зерттеуді қарастырмайды. Бірфакторлы эксперимент көмегімен күрделі нысандар да зерттеледі бірақ бұл кезде эксперимент келесілерді қарастырады:

- * - басыңқы (маңызды) факторларды анықтау;
- * - қалған екінші деңгейлі факторларды белгілеу;
- * - таңдалған әр маңызды фактор бойынша экспериментті жеке-жеке жүргізу.

* **Көпфакторлы** эксперимент барлық маңызды факторларды бір мезгілде түрлендіруден тұрады, ал олардың нысан қызметіне әсері дәрежесі барлық оңтайлы жоспарланған сынақтың нәтижесі бойынша анықталады.

Қойылатын талаптар

- Экспериментті жүргізу жағдайының табиғилығы
- Эксперименттің жарамдылығы

- Эксперименттің перспективтілігі
- Эксперименттің мақсаттылығы

- Эксперименттің нақтылығы
- Эксперименттің толықтығы
- Әр экспериментте барлық қажетті құжаттарды жүргізу керек.

Зерттеу кезеңдері



Зерттеу кезеңдері

- * Эксперименттің негізгі және бастапқы кезеңі эксперимент міндетін қалыптастыру және қою болып табылады, ол көбінесе зерттеу мәселесі бойынша бұрындары қабылданған гипотезамен және әзірленген теориямен негізделеді.
- * Екінші кезең бірінші кезеңнен логикалық байланыста туындайды және ол эксперимент жоспарын әзірлеу деп аталады

Зерттеу кезеңдері

* Экспериментке дайындық. Осы кезең шегінде жабдықтар іріктеледі, оны қолдану қажеттілігі негізделеді, ол зертханаға, эксперименталды қондырғыға, стационарлы не жылжымалы тензозертханаға орнатылады, жабдықты калибрлеу, тарирлеу сияқты жабдықтарды, құралдар мен құрылғыларды дайындау жұмыстары жүргізіледі, эксперимент сызбасы жасалады және ол жүзеге асырылады.

*

Зерттеу кезеңдері

*Төртінші кезең – экспериментті тікелей жүргізу кезеңі. Бастапқы үш кезең де осы кезеңге қызмет етеді және осы кезеңнің дұрыс іске асуы және нәтижесінің дұрыс болуы алғашқы үш кезеңге байланысты. Бұл орталық кезең, бірақ соңғы емес, себебі осы кезеңде алынған жалпылама деректер, тіпті магнитті не жарық сезгіш таспаға үздіксіз жазылса да, одан арғы өңдеуді талап етеді.

Зерттеу кезеңдері

- * Эксперименттің бесінші кезеңі эксперименталды деректерді өңдеуден тұрады. Зерттеу үдерісі заңдылығын талдау мен анықтау мүмкіндігін негіздейтін эксперимент жүргізу нәтижелерін математикалық өңдеудің көп әдістемесі бар.
- * Зерттеудің алтыншы кезеңі – эксперименттің өңделген нәтижелерін талдау, негізгі ғылыми ережелер мен заңдылықтарды, регрессия теңдігін, бағалау функциясын әзірлеу.
- * Жетінші соңғы кезең – шешім қабылдау. Осы кезең шегіндегі зерттеушілер әрекеті зерттеу міндетіне сай әртүрлі болуы мүмкін. Алайда, бұл кезеңге белгілі бір жалпылама тән, бұл кезеңде зерттеу нысанын жетілдірудің жалпы не дербес (зерттеу міндетіне байланысты) бағыты әзірленеді, ол теориялық және эксперименталды зерттеудің алдыңғы кезеңдерімен логикалық тұрғыда байланыста болады.

Назарларыңызға рахмет!!!

Пайдаланылған әдебиеттер:

- * <http://helpiks.org/3-38016.html> сайты
- * <https://kk.wikipedia.org/wiki> сайты
- * <http://scibook.net/obschaya-psihologiya-knigi/eksperimentalnyie-issledovaniya-15819.html>