

Эксперимент – каузалды гипотезаларды
тексеру процедурасы ретінде.



- *Ярославский университетінің психология және биология факультетінің болашақ студенті ретінде ол 1977 жылы өз әріптестерімнен құралған тобымен сорттайтын операторларының кәсіби маңызды сапаларының құрылымын зерттеуі керек еді. Операторларды оқыту мен іріктеу жүйесін толық жетілдіру бойынша ұсыныстарды өңдеу зерттеудің мақсаты болды.*





Психолог зерттеу міндеттеріне сәйкес келетін объекті таңдауға ерікті. Ю. И. Александров басшылығындағы РАН психология Институтының нейрофизиология лабораториясы мінез-құлық жүйелілігіндегі нейрондық тетіктерді анықтаған.

Орталық мәселе – жаңа мотивация мінез-құлықтық акттың жүйелік системасын қалай ұйымдастырады?





- Жаңа мотивацияның құрылуы алкогольге тәуелділік көріне бастаған кезде бақыланып отырады. Әрине, адамдарға әр түрлі тәжірибелер жүргізу этикаға сай емес, әрі қауіпті болуы мүмкін, алайда экспериментке өз еріктерімен қатысқысы келетіндер де болады. Объект ретінде көп жағдайда қояндар тандап алынады, себебі оларға тәуелділікті жасап шығаруға болады, оның үстіне олардың бас миына электрод енгізу арқылы операция жасауға, ең соңында мінез-құлықтың белгілі бір формасына үйретуге болады.

- Эксперименттік жұмыс үшін интеллектті және әлеуметтік білімі толысқан адамдарды тартқан жөн, себебі көп жағдайда сыналушылар қатарына зерттеушінің достары, аспиранттар және диплом жазушалар енеді.



- Шығармашылықтың дамуының ең алғашқы сензитивті периоды **3-5 жас** аралығында байқалатындығы белгілі. Сондықтан осы жастағы балалар сыналұшылар қатары ретінде таңдап алынған.



- Психологиялық зерттеудің мінсіз объектісі ретінде жеке тұлға немес топ бола алады. Бірінші жағдайда олар жалпы психологиялық эксперимент, ал екінші жағдайда – әлеуметтік-психологиялық жайында сөз қозғайды. Егер де барлық адамдар немесе жануарлар бір-біріне ұқсас болса, тіпті бірдей болса, онда ешқандай мәселе туындамас еді. Экспериментті тек бір ғана адамның қатысуымен жүзеге асыруға болады, ал алынған нәтижені басқа барлық адамдардың мінез-құлықтарын түсіндіруге қолдана алады.



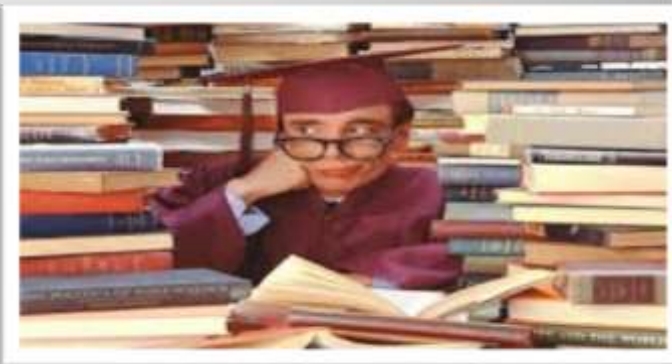
- Алайда адамдар жынысы, жасы, нәсілі, ұлты, белгілі бір мәдениетке немесе дінге, әлеуметтік және экономикалық жағдайға тиесілі болуына байланысты ажыратылады.



- Эксперименталдық топты құрудың 4 негізгі «дизайн» түрі ажыратылады.
- *Бірінші нұсқада* зерттеу екі әр түрлі топпен жүргізіледі: эксперименталдық және әр түрлі шарттарға байланысты қойылатын бақылау. Бұл кең етек жайған тәсіл.



- *Екінші нұсқа* бір топты зерттеуді жорамалдайды: эксперименталдық, әрі бақылау жағдайында да оның мінез-құлқы зерттеледі. Ол қай кезде тек эксперименталдық топ қана болса, одан әрі бақылауды құрастыруға мүмкіндік болмағанда қолданылады. Алайда бұл жоспар «кезектестік әсерін» бақылауда ұстай алмайды және кезектестік әсерін елемеуге болатын жағдайда ғана қолданылады.



- **Үшінші нұсқа** — «қосарланған дизайн» әдісі бойынша топтарды құрастыру. Топтың кезкелген субъектісі болып соған эквиваленттілер ғана алынады, содан олар әр түрлі топтарға бөлінеді. Сәйкесінше бақылау және эксперименталдық топтар сыналушылардың құрамына байланысты ұқсас болып келеді.



- Сыналушыларды, яғни эксперименталдық топтарды іріктеуді құрастыру кейбір ережелер қатарына бағынуы қажет.
- *Мазмұндық критерий.* Эксперименталдық топтарды іріктеу зерттеу гипотезасымен және оның затымен анықталуы керек. Бір жастағы немесе екі жастағы балалардың еркін есте сақтау қабілетінің деңгейін тексеру немесе Мәскеу қаласындағы үйсіз қаңғыбастарының интеллект деңгейлері Мемлекеттік құрылтайдың кандидатын таңдауға қаншалықты әсер ететіндігін анықтаудың еш мәні жоқ.

- *Сыналушылар эквиваленттілігінің критерийі.*

- Эксперименталдық іріктеуді зерттеу барысында жүргізілетін нәтижелер оның әрбір мүшесіне дейін таратылуы қажет.
- Эквивалентті топ пен эквивалентті сыналушыларды іріктеу процедурасы **рандомизация** деп аталады.



- *Репрезентативтілік критерийі.*

- Сыналушыларды іріктеу репрезентативтілігінің теоретика-статистикалық критерийі болады. Экспериментке қатысушы адамдар тобы эксперимент барысында алынған мәліметтерді қолданылу аясына қатысты популяцияның барлық бөлігін ұсынуы

- **Топ құрылуының алты стратегиясы бар:**

- ***Рандомизация;***
- ***Қосарлы іріктеу;***
- ***Страттың бөлініп шығуының сипатына ие рандомизация (стратометрикалық іріктеу);***
- ***Жуықтық модельдеу;***
- ***Репрезентативтік модельдеу;***
- ***Нақты топтарды тарту.***

- Сыналушыларды топқа тартудың екі негізгі түрі ажыратылады:

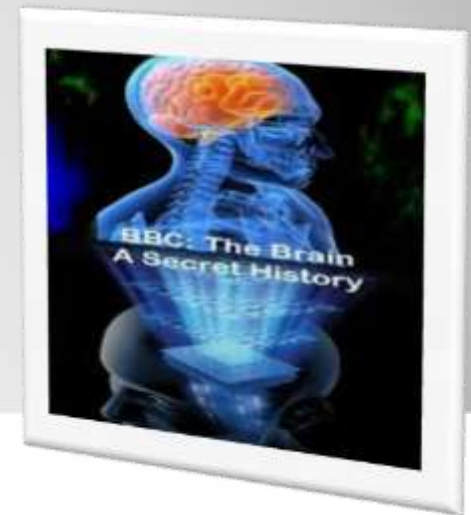
➤ ***іріктеу***

➤ ***орналастыру***

- ***Іріктеу*** рандомизация, стратометрикалық рандомизация, репрезентативтік және жуықтық модельдеу барысында жүргізіледі.
- ***Орналасыру*** эквивалентті жұптардан тұратын топтарды құру тәсілінде жүзеге асады.

- **Стратометрикалық рандомизация мен эквиваленттік жұпты іріктеу** стратегиясында ғана анағұрлым жақсартылған сыртқы және ішкі валидтілік өз шыңына жетеді деп саналады: осы стратегиялардың көмегімен сыналушылардың даралық ерекшеліктері жоғары деңгейде бақыланады.
- Еріктілерді тарту немесе экспериментке күштеп қатыстыру іріктеудің репрезентативтілігін бұзады. Рандомизация стратегиясына қарағанда, **қосарлы іріктеу, жуықтық модельдеу және стратометрикалық рандомизация** эксперименттің нәтижесіне мәнді әсер ете алатын даралық ерекшеліктің болатындығын жорамалдайды. Осы параметрді анықтаудағы қателік немесе басқа параметрлерді есепке алмау экспериментаторды сәтсіздікке ұшыратады. Топ құрудың осындай стратегиясы дифференциалдық психология аясындағы терең білімге сүйенуі керектігі айдан анық.

- Көптеген авторлар, оның ішінде *Кэмпбелл* де рандомизацияға қарағанда эквивалентті жұптарды іріктеу тәсілін сенімсіз деп тапқанын білеміз. Зерттеудегі популяция экспериментінің репрезентативтігі жағынан да, қосымша өзгерістердің бақылауы тарапынан да рандомизацияны сенімді стратегия деп санауға болады. Рандомизация барысындағы мүмкін болатын мәселе: қандай жағдайда эксперименталдық және бақылау топтары құралатын алғашқы іріктеу расыменде бас жиынтықты ұсынады? Бұл мәселенің шешімі – экспериментатор интуициясы мен шеберліктің ісі.





- Дара мәселе – эксперименталдық іріктеулердің саны. Мақсат пен мүмкіндікке байланысты ол бір сыналушыдан біршене мыңдаған адамға дейін түрленуі мүмкін. Салыстырылатын топтардың құрамы кем дегенде 30-35 адамнан тұруы ұсынылады: корреляция коэффициенттер 0,35 болған жағдайда сыналушылардың санының мәні $\alpha=0,005$.
- Егер де мәліметтерді іріктеуге факторлық анализ қолданылатын болса, онда карапайым ереже болады: тіркелген параметрлердің санынан сыналушылардың саны кем дегенде 3 есеге артса сенімді факторлық шешімдерді алуға болады. Одан бөлек, Л.В.Куликов ұсынғандай сыналушылардың санын тым болмағанда талап етілгеннен 5-10 %-ға жоғары мақсатты түрде көбейтіледі, себебі эксперимент немесе эксперименталдық хаттамаларды жүргізу барысында олардың белгілі бір бөлігі «жарамсыздалған» болады.

- Бағдарлану мақсатында қолданыста кең етек жайған жас периодизациясы:

- ✓ *Жаңа туылған* – 0-10 күн.
- ✓ *Емшектегі бала* – 10 күннен – 1 жасқа дейін.
- ✓ *Ерте балалық шақ* – 1- 2 жас.
- ✓ *Балалықтың алғашқы кезеңі* – 3-7 жас.
- ✓ *Жеткіншек жас* – 8-12 жас(ер балалар), 8-11 жас (қыздар).



- *Жасөспірім шақ* – 13-16 жас (ер балалар), 12-15(қыздар).
- *Жастық шақ* – 17-21 жас(ер адамдар), 16-20(әйел адамдар).
- *Орта жас*: бірінші период – 22-35 жас(ер адамдар), 21-35 жас(әйел адамдар); екінші период – 36-60 жас (ер адамдар), 36-55 жас (әйелдер).
- *Мосқал шақ* – 67-75 (ер адамдар), 55-75 жас(әйелдер).
- *Қарттық шақ* – 75-90 жас.
- *Ұзақ өмір сүрушілер* – 90 жастан жоғары





*Назар аударығаныңыздарға
рахмет!*

*Орындаған:
Тоқсанбаева Н.Қ.*