

Экспериментте экспериментатор әдетте екі құбылыстың себептік байланыс гипотезасын тексереді. Екі құбылыстар арасындағы себепті байланыстың бірқатар эмпирикалық белгілері бар.

- 1. Себептің бөлінуі, салдардың уақытқа байланыстылығы, себептің салдардың алдында болуы.*
- 2. Екі ауыспалылар арасындағы статистикалық байланыстың болуы. (себепті және салдарлы). Сызықты немес сызықты емес корреляция болуы керек. (Йеркс-Додсон заңы).*
- 3. Эксперименталды процедура себеп пен салдардың арасындағы байланысты түсіндірудің басқа мүмкіндіктері болмаған жағдайда ғана себеп-салдарлы байланыс тіркеледі.*

- Эксперименталды әсер тәуелсіз ауыспалыны өзгертуге арналған, оған жататындар (кедергілер, мақсаттар және т.б.), зерттелушіге берілетін және тәуелді ауыспалының – объект қалпының өзгерісіне себеп болатын құралдар. Экспериментатор бақылауға тиіс қалған **ауыспалылар сыртқы** деп аталады. Олар: *1) кері әсер етуші – сенімсіз мәліметтерге апаратын, жүйелік ауытқуды тудырады; 2) қосымша – зерттеліп отырған себеп пен салдардың арасындағы байланысқа неғұрлым мәндісі.* Мұнда басқару ауыспалысын бөліп қарастырады, ол факторлы экспериментте екінші негізгісіне айналады.
- Тәуелсіз ауыспалыларға психологиялық экспериментте мыналар жатады: тапсырмалардың сипаттамалары; ситуацияның ерекшеліктері (сыртқы жағдайлар); зерттелушінің басқарылатын ерекшеліктері (қалпы).
- «Ағзалы ауыспалыларға » немесе басқарылмайтын сипаттамаларға физикалық, биологиялық, психологиялық және әлеуметтік-психологиялық , әлеуметтік белгілер жатады.



□ Тәуелді ауыспалы ретінде **вербалды** және **вербалды емес** қимыл-әрекеттердің параметрлері таңдалып алынады. Тәуелді ауыспалы валидті және сенімді болуы керек. Бұл ауыспалының үш түрі бөліп қарастырылады: бірмөлшерлі, көпмөлшерлі және фундаменталды. Тәуелді ауыспалының тағы бір маңызды қасиеті бар – сензитивтілік (сезімталдылық) тәуелсіз ауыспалының өзгерістеріне деген сензитивтілігі. Сензитивтіліксіз екі нұсқа да ғана көрініс береді: «жоғарғы қабырға әсері», «еден әсері».

1. Ауыспалылардың байланысының және қатынасының минимум алты түрі бар: тәуелділіктің болмауы, яғни тәуелді ауыспалы тәуелсіз ауыспалының өзгерістеріне сезімтал емес.



2. Монотонды өспелі тәуелділік – тәуелсіздің мәнінің көбейюі тәуелді ауыспалының өзгерісіне сәйкес келеді.
3. Монотонды кемімелі – тәуелсіз ауыспалының көбейюіне тәуелді ауыспалының деңгейінің төмендеуі сәйкес келеді.
4. Сызықты емес **U** тәуелділігі – бейнелі типтің – қимыл-әрекетті реттеудің психикалық ерекшеліктері анықталады.
5. инвертирлі (керісінше) тәуелділік көптеген эксперименталды және корреляциялық зерттеулерден алынады.
6. күрделі квазипериодтық тәуелділік.

Тәуелсіз ауыспалыны бақылау оның белсенді варьирлеуінен немесе оның өзгерісі заңдылықтарын білуден тұрады. Бақылаудың екі тәсілі бар, ол екеуі эмпирикалық зерттеулердің екі түрінің негізіне алынған – белсенді және пассивті.



- Сыртқы ауыспалыларды бақылаудың амалдары: **элиминация** (сыртқы ауыспалыны алып тастау); **жағдайлардың константтылығы** (сыртқы ауыспалының тұрақтылығы); **балансировка** (оның екі амалы бар – бақылау тобын қолдану және сыртқы ауыспалының әсерін көрсету); **контрбалансировка** (қосымша ауыспалыны бақылау, бірнеше сериялы эксперимент кезінде қолданылады); **рандомизация** (экспериментте бірдей мүмкіншіліктердің қатысу кепілдігі бар, таңдау процедурасы).
- **Экспериментті жоспарлау** – мазмұнды проблемаларды шешуге бағытталған – тәуелсіз ауыспалыны операциялизациялауға және конкретизациялауға (НЗП), тәуелді ауыспалыны (ЗП), қосымша ауыспалының деңгейлерін таңдауға (ДП – мазмұнды жоспарлау) және тәжірибе процедураларын таңдауға бағытталған – экспериментті дайындау процесі барысындағы бірқатар іс-шаралар.



- **Мазмұнды жоспарлау** – конструктілі және операциялды валидтіліктің барлық сұрақтарының шешімдерінен тұрады, ол конкретизациялаудан және операциялизациялаудан НЗП, ЗП және деңгейлерді таңдауға ДП негізделген.
- **Формалды жоспарлау** – схеманы таңдау, әсер етудің әсер етудің жоспарын таңдау, онда Х пен У арасындағы зерттеліп жатқан қарым-қатынасының көрінетіндігіне кепілдік берілген.
- «Нағыз» эксперименталды зерттеудің жоспары басқалардан төмендегі маңызды белгілері бойынша ажыратылады:



- эквивалентті топты құрудың стратегияларының біреуін қолдану, көбіне-*рандомизация*;
- минимум бір бақылау тобының және эксперименталды топтың болуы;
- экспериментті тестпен аяқтау және эксперименталды әсерді алған топпен (X), әсерді алмаған топтың (X_0) қимыл-әрекеттерін салыстырумен аяқтау.

Нағыз эксперименттің жоспарына жататындар:

- бақылау тобы және алдын ала алынған және қорытынды тестілердің жоспары немесе басқаша – алдын ала алынған және қорытынды тестілері алынған екі рандомизирлі топтардың жоспары;
- Соломон жоспары 4 топқа арналған (бірнеше топтарға және бір тәуелсіз ауыспалыға арналған жоспар);
- Бақылау тобы және әсерден кейін алынған тест жоспары.



- Факторлы (немесе мультивариативті) эксперимент — эксперимент бір тәуелсіз ауыспалыдан көп ауыспалыны басқарудан тұрады немесе комбинацияларды құрайтын, қайталауларды (репликация) бір НЗП-сі қорытынды жоспарлардың басқа да өзгерістерінен тұратын эксперимент. Факторлы эксперименттің жоспары — тәуелсіз ауыспалылардың барлық деңгейлері бір-бірімен үйлесетін жағдайларды құруға негізделген жоспар. Факторлы жоспарда ЭГ саны барлық тәуелсіз ауыспалылардың сәйкес деңгейлердің санына бірдей етіп алынады.



- Экспериментке дейінгі жоспарлар – бұл арнайы схемалар бойынша өткізілетін зерттеулер, онда классикалық эксперименталды зерттеулердің жоспарына қойылатын талаптар болмайды. Себебі – нақты жағдайларда шынайы зерттеулер жүргізу барысында ол талаптарды ескеру мүмкін емес. ДП схемасы бойынша зерттеулер экспериментті жоспарлаудың теориясы туындағанға дейін жүргізілген болатын ДП-ға жататындар:
- Бір оқиғаны зерттеу жоспары (өткен кезеңдердің саласынан, оларда ғылыми ақпарат болмайды, алғашқы кезеңдерде өткізіледі);
- Бір топтың алдын ала алынған және қорытынды алынған тсті бар жоспар және статистикалық топтарды салыстыру.



- Квазиэксперименталды жоспарлар (зерттеушілер жасанды схемаларды қолданады) эмпирикалық зерттеулерді жүргізу барысында өмірдің ақиқаттарын есепке алуға талпыну болып табылады. Ол «нағыз эксперимент» схемасынан ауытқып әдейі жасалынады. Зерттеуші өзі бақылай алмайтын – сыртқы ауыспалылардың- артефактілердің түп тамырын түсінеді.

Негізгі этаптар:

- Эквивалентті емес топтарға арналған эксперименттер жоспары – эксперименталды әсерлер жүзеге асу үшін бақылаудың формаларын шектеу есепке алынатын жоспарлар;
- Дискретті уақыттық сериялар жоспары (ДП модификациясы) – бір топтағы уақыттық сериялардың схемасы негізінде құрылған, құрылымы жағынан бір зерттелушіге арналған эксперименталды жоспарлармен ұқсас.





Назарларыңызға рахмет!!!