Интраиндивидуальный и межгрупповой планы

Две схемы предъявления уровней независимой переменной

- *Интраиндивидуальный план – план эксперимента, при котором все уровни НП предъявляются одному испытуемому.*
- *Межгрупповой план – план эксперимента, при котором разные уровни НП предъявляются разным испытуемым.*

Безупречный эксперимент	
Интраиндивидуальный план	Межгрупповой план
Идеальный эксперимент	
Все уровни НП должны быть предъявлены испытуемому одновременно.	Каждая группа должна иметь одинаковый состав испытуемых.
Бесконечный эксперимент	
Количество проб в эксперименте должно быть бесконечно большим.	Количество испытуемых в эксперименте должно быть бесконечно большим.
Эксперимент полного соответствия	
Испытуемому должны быть предъявлены все возможные уровни ДП.	В эксперименте должна принять участия вся исследуемая популяция.

Основная угроза валидности в эксперименте с интраиндивидуальным планом

Эффекты последовательности (переноса) *– источник систематического смешения в эксперименте с интраиндивидуальным планом, связанный с последовательностью предъявления уровней независимой переменной.*

Однородные эффекты – эффект переноса одинаковый на протяжении всего исследования, например, научение.

Пример:

- Попарное чередование: А=0; Б=2; А=4; Б=6 – А=4, Б=8 – плохой контроль.
- Позиционное уравнивание: А=0; Б=2; Б=4; А=6 – А=6, Б=6 – хороший контроль.

Неоднородные эффекты - эффект переноса изменяется на протяжении всего исследования, например, научение и утомление.

Пример:

- Попарное чередование: А=0; Б=2; А=4; Б=4 – А=4, Б=6 – плохой контроль.
- Позиционное уравнивание: А=0; Б=2; Б=4; А=4 – А=4, Б=6 – плохой контроль.

Симметричные эффекты – эффект переноса не зависит от уровня предшествующей независимой переменной; А на Б влияет также, как Б на А.

Асимметричные эффекты – эффект переноса зависит от уровня предшествующей переменной; А на Б влияет иначе, чем Б на А; плохо поддаются экспериментальному контролю.

Способы контроля факторов задачи, времени и эффектов последовательности

- **Случайная последовательность** (рандомизация) – короткие пробы, много предъявлений.
- **Регулярное чередование** – длительное исследование, достаточное количество предъявлений.
- **Позиционное уравнивание** (АББА) – малое число проб.

Частные примеры эффекта переноса

Фактор задачи - *источник систематического смешения в эксперименте с интраиндивидуальным планом, связанный с невозможностью предъявления одного и того же стимульного материала (задачи) в разных пробах (связанных с предъявлением разных задач на одних и тех же уровнях НП).*

- **Фактор задачи:**
- Случайная последовательность задач.
- Регулярное чередование сходных задач.
- Позиционное уравнивание сходных задач.

Фактор времени - *источник систематического смешения в эксперименте с интраиндивидуальным планом, связанный с невозможностью предъявления разных проб в одно и то же время (связанный с предъявлением одних и тех же уровней НП в разное время).*

- **Фактор времени:**
- Случайная последовательность уровней НП.
- Регулярное чередование уровней НП.
- Позиционное уравнивание уровней НП.

Преимущества межгрупповых планов

- Более высокая внешняя валидность (возможность обобщения результатов на популяцию).
- Экономия ресурсов (в первую очередь, времени).
- Возможность использования более эффективных схем контроля (устраняются эффекты последовательности).

Основная угроза валидности в эксперименте с межгрупповым планом- межгрупповые различия

Контроль фактора межгрупповых различий.

- Схемы составления групп сравнения (повышают внутреннюю валидность):
- Случайное распределение.
- Подбор одинаковых пар.
- Случайное послойное распределение.
- Реальные группы (нет составления), например, два класса.

Внешняя валидность эксперимента с межгрупповым планом

Зависит от репрезентативности выборки испытуемых по отношению к исследуемой популяции.

Популяция - Выборка

Репрезентативность выборки зависит от объёма и способа отбора.

Способы привлечения испытуемых:

- **Отбор**:
  - Случайный.
  - По признаку.
- **Распределение.**

Схемы межгруппового сравнения

Стратегии составления групп (внутренняя валидность)	Валидность	Способ привлечения групп (внешняя валидность)	
		Отбор	Распределение
Случайная	Внешняя	хорошая	?
	Внутренняя	хорошая	хорошая
Послойная	Внешняя	очень хорошая	?
	Внутренняя	очень хорошая	очень хорошая
Попарная	Внешняя	-	?
	Внутренняя		очень хорошая
Реальные группы	Внешняя	-	Плохая
	Внутренняя		Плохая

Улучшение контроля в межгрупповом эксперименте

Пример: влияние тренинга личностного роста на успеваемость школьников.

- Сравнение реальных групп – два класса.
- Случайное, попарное или послойное распределение учеников в две экспериментальные группы.
- Случаный, попарный или послойный отбор в группы по успеваемости.

Способы контроля ненадёжности:

- Выбор адекватного числа проб (достаточно большого).
- Стабилизация условий эксперимента (стандартизация и унификация).

Спасибо за внимание!