

Learning outcomes к контрольной работе

1. Эндогенность в регрессионной модели. Самое общее определение: эндогенность как проблема значимых пропущенных переменных
2. Последствия эндогенности для свойств оценок модели при применении классического МНК в качестве метода оценивания
3. Проявления эндогенности:
 - значимые пропущенные переменные
 - selection bias (в частности, self-selection bias и non-response bias)
 - simultaneity problem (неоднозначность направления причинно-следственной связи отклика и ключевого предиктора)
 - post-treatment bias
 - ошибки измерения
4. Learning outcomes: основные модели для работы с панельными данными
5. Какие содержательные задачи позволяют решить модели со смешанными эффектами? Приведите пример содержательных гипотез, которые МЕ-модели позволяют протестировать.
6. Внутрикласовый коэффициент корреляции и его интерпретация. Уметь по выдаче рассчитать ICC. Визуализация для понимания того, можно ли на ICC полагаться или его значение – результат нетипичных наблюдений
7. Спецификация МЕ-модели. Построение от нулевой модели (ANOVA) до модели, включающей переменную взаимодействия между предикторами на первом и втором уровне (cross-level interaction)
8. Уметь записать спецификацию модели по представленной выдаче
9. Разница между фиксированными и случайными эффектами в рамках МЕ-модели. Интерпретация оценок этих эффектов
10. Допущения модели со смешанными эффектами. Ковариационная матрица для случайных эффектов: как ее задать исходя из содержательных предположений
11. BLUP-значения в МЕ-модели и их интерпретация. Shrinkage effect. На основе чего формируется вес для оценок коэффициентов отдельных регрессионных моделей, оцененных по подгруппам?

12. Сравнение вложенных ME-моделей посредством likelihood-ratio test (тест отношения правдоподобия)
13. Информационные критерии AIC, BIC: зачем они нужны, штраф за добавление новых параметров