

Problem Set 3: Logit, Interaktions- und Mehrebenenmodelle

Mit den Daten des European Social Surveys Welle 4

Optional: Daten Vorbereiten

0. Bereitet die Analysedaten vor.
 - a. Verbindet die ESS Daten (ess_neu.rds) mit Länder-Level GDP (gdp.csv), Ungleichheit (8020.csv) und Sozialausgaben (socialprot.csv).
 - b. Limitiere den Datensatz nur auf Welle 4
 - c. Entfernt die Outlier für Bildungsjahre (eduysr)
 - d. Entfernt Länder die keine Länder-Level Daten haben
 - e. Kodiert Wahlverhalten (vote) für eine logistische Analyse (0/1 Werte)

Der fertige Datensatz kann unter **problem_set_3.rds** gefunden werden.

1. Berechnet die Beziehung zwischen Wahlteilnahme (vote_bin) und Jahren an Bildung (eduysr). Interpretiert die Ergebnisse und stellt das Verhältnis zwischen Bildung und der Wahrscheinlichkeit der Wahlteilnahme graphisch dar.
2. Berechnet die Beziehung zwischen Wahlteilnahme (vote_bin), Jahren an Bildung (eduysr) und allgemeinem Vertrauen (trust_index_1) dar. Interpretiert die Ergebnisse und stellt das Verhältnis zwischen Bildung und der Wahrscheinlichkeit der Wahlteilnahme für minimales (0), mittleres (5) und hohes (10) Vertrauen graphisch dar. **Hinweis:** Dies erfordert eine händische Berechnung der „predicted probabilities“
3. Erweitert das Modell aus Frage 2 mit den sozio-ökonomischen Kontrollen Geschlecht (gender), Alter (age), Haupttätigkeit (activity_simple) und Einkommenswahrnehmung (income_feel). Inkludiert auch eine „Länderdummy“ (cntry). Interpretiert die Ergebnisse und stellt das Verhältnis zwischen Bildung und der Wahrscheinlichkeit der Wahlteilnahme für Deutschland(DE), Dänemark (DK) und Griechenland (GR) dar. **Hinweis:** Dies erfordert eine händische Berechnung der „predicted probabilities“
4. Berechnet das Verhältnis zwischen Vertrauen (trust_index_1) und Bildungsjahren (eduysr) moderiert nach Geschlecht (gender). Kontrolliert für soziodemographische Faktoren (siehe Frage 3) und Land. Stellt die Interaktionseffekte sowohl als marginaler Effekt sowie für die absolute Veränderung dar.
5. Berechnet das Verhältnis zwischen Vertrauen (trust_index_1) und Bildungsjahren (eduysr). Kontrolliert für soziodemographische Faktoren (siehe Frage 3&4) und inkludiert einen „Random Intercept“ für das Land, sowie das Bruttoinlandsprodukt (GDP), Ungleichheit (INEQ) und Sozialausgaben (SOCIAL). Interpretiert die Ergebnisse.
6. Berechnet das Verhältnis zwischen Vertrauen (trust_index_1) und Bildungsjahren (eduysr), moderiert für das Bruttoinlandsprodukt des Landes (GDP). Kontrolliert für soziodemographische Faktoren und inkludiert einen „Random Intercept“ für das Land, sowie das Bruttoinlandsprodukt (GDP), Ungleichheit (INEQ) und Sozialausgaben (SOCIAL). Interpretiert die Ergebnisse. Stellt die Interaktionseffekte sowohl als marginaler Effekt sowie für die absolute Veränderung dar.

Das Problem Set kann als Word oder PDF Dokument abgegeben werden. Abgabe des R-Codes wird nicht erwartet. Ihr könnt versuchen, eine Rmarkdown Version des Problemsets zu schreiben. Dies wird aber NICHT erwartet.