

Ekstraoppgaver 2

Martin Søyland

September 18, 2017

Oppgaver

1. Last inn datasettet **talk-of-norway.csv**. Enhetene i datasettet Stortingsrepresentanter (per sesjon).
2. Lag et box-plot med *talers_rolle* på x-aksen og *ant_taler* på y-aksen. Kommenter kort hva plotet viser.
3. Vis hvordan du finner median- og gjennomsnittalder (*alder*). Lag en ny variabel i datasettet som sentrerer alder til den mest egnede av disse (gjennomsnitt eller median), og kontroller at variabelen ble riktig opprettet.
4. Lag et spredningsplot med *liste_nummer_valg* på x-aksen og *ant_taler* på y-aksen. Legg også til en bivariat regresjonslinje i plotet, og kommenter sammenhengen.
5. Estimer en OLS-modell med *ant_taler* som avhengig variabel og *gj_ant_ord*, *liste_nummer_valg*, *kjonn* og *alder* (sentrert) som uavhengige variabler. Tolk effekten av en valgfri uavhengig variabel substansielt.
6. Estimer samme OLS-modell som over, men nå også med *talers_rolle* som uavhengig variabel. Tolk konstantleddet substansielt.
7. Lag to nye variabel i datasettet som viser a) restleddene (residualene) og b) forventet (predikert) verdi til hver enhet fra den siste modellen (oppgave 6).
8. Lag et spredningsplot med forventede verdier på x-aksen og restledd på y-aksen (begge fra oppgave 7), og tegn en bivariat regresjonslinje mellom disse. Er forutsetningen om ikke-korrelerte restledd og forventede verdier oppfylt?

Variabelforklaringer:

| Variabel | Beskrivelse |
|----------------------------|---|
| <i>rep_id</i> | Unik id for hver Stortingsrepresentant |
| <i>sesjon</i> | Indikator for Stortingssesjon |
| <i>parti_id</i> | Representantens partitilhørighet |
| <i>ant_taler</i> | Antall taler representanten holdt i sesjonen |
| <i>gj_ant_ord</i> | Gjennomsnittlig antall ord i talene til representanten |
| <i>alder</i> | Representantens alder |
| <i>kjonn</i> | Representantens kjønn |
| <i>talers_rolle</i> | Indikator for om taler var medlem av Stortinget eller regjeringen |
| <i>*liste_nummer_valg*</i> | Representantens plassering på partiets valgliste ved forrige valg |