Opakování popisné statistiky

Prezentace výsledků popisné statistiky

Typické chyby ve výzkumných zprávách

- chyby ve výpočtu
- chyby v prezentaci
- formální nedostatky

Chyby ve výpočtu

- nesprávně zvolené míry (např. pro délku praxe je vypočítán pouze modus, nikoli průměr nebo medián)
- jako míra středu je uveden např. medián, ale jako míra variability směrodatná odchylka průměru
- dlouhé tabulky četností nebo výsečové/sloupcové grafy např. pro věk
- nesmyslné grafy

Chyby v prezentaci

- chybějící komentář – zahlcení tabulkami, bez výběru relevantních statistik (např. všechny míry středu pro nominální proměnné)
- duplicitně grafy i tabulky, příp. prosté opakování čísel z tabulky v textu – velmi časté

Formální nedostatky

- chybějící popisy grafů a tabulek (názvy, legenda…)
- neupravené tabulky ze SPSS (zkratky, nezaokrouhlená čísla)
- částečně nebo úplně nepřeložené tabulky z angličtiny

Učitelé

- popište charakteristiky souboru na základě těchto proměnných: pohlaví, věk, praxe (=délka praxe)
- popište skóry ve škálách dotazníku NEO, zachycujících 5-faktorový model osobnosti (neuroticismus, extraverze, otevřenost vůči zkušenosti, přívětivost, svědomitost)
- zobrazte i graficky, a také porovnejte graficky skóry mužů a žen

Employees

- popište charakteristiky souboru na základě těchto proměnných: gender, depart, educ, age, senior
- popište příjem (salary) zkoumaných zaměstnanců
- porovnejte graficky příjem mužů a žen a příjem v závislosti na pracovním zařazení

Odhady

Odhady - interval spolehlivosti pro průměr

- výpočet se zadává v menu *Analyze – Desciptive statistics - Explore*
- proměnné přesuneme do *Dependent list*
- požadovaný interval spolehlivosti (confidence interval) zadáme přes tlačítko *Statistics*

Příklad

- data *vyska_vaha*
- vypočtěte 90%, 95% a 99% interval spolehlivosti pro průměrnou výšku a hmotnost mužů a žen

Interval spolehlivosti pro podíl

- výpočet podílu odpovědí ve vzorku spočítáme pomocí Tabulek četností
- interval spolehlivosti musíme už dále spočítat sami - podle vzorce:

$$SE = \sqrt{\frac{\pi(1-\pi)}{n}}$$

$$p \pm z_{1-\alpha/2}\sigma_p$$

Příklad

- data *GSS93*
- vypočtěte 95% interval spolehlivosti pro podíl osob, které
  - souhlasí s trestem smrti za vraždu (*cappun - Favor or Oppose Death Penalty for Murder*)
  - si myslí, že marihuana by neměla být legalizována (*grass - Should Marijuana Be Made Legal*)