

VYSVĚTLENÍ VYBRANÝCH POJMŮ

PROMĚNNÁ

Jako proměnné označujeme koncepty, které mohou nabývat různých hodnot. V kontextu předložené zprávy lze identifikovat několik proměnných. Zaprvé jimi jsou **závisle proměnné**, jedná se o takové proměnné, jejichž hodnotu se snažíme vysvětlit. Primární závislou proměnnou je v této zprávě výsledné skóre z testu přírodovědné gramotnosti. Druhým typem jsou **nezávisle proměnné**, tedy takové, pomocí nichž se hodnotu závisle proměnné snažíme vysvětlit – např. socioekonomický status žáka či jeho motivace (případně kombinace vícero proměnných).

KORELACE A KAUZALITA

Termínem **korelace** nazýváme takový jev, u něž pozorujeme vzájemný růst, respektive pokles ve vztahu mezi dvěma proměnnými. **Korelační analýzou** poté zjišťujeme, jak silně tento růst, případně pokles hodnoty první proměnné souvisí s růstem, případně poklesem hodnoty druhé proměnné.

V rámci předložené zprávy je korelační analýza použita především pro zachycení vztahů mezi výsledkem žáka v testu a jednou z jeho charakteristik. Například otázka, zda výsledek testu žáka souvisí s jeho socioekonomickým statutem (viz první část této zprávy Základní zjištění). V interpretaci takto nalezeného vztahu se ale nesmí směřovat ke **kauzálnímu** vysvětlení, kterého nelze metodologicky dosáhnout na základě srovnání napříč jednotkami.

Kauzální mechanismy korelačního vztahu může vysvětlit např. experiment nebo longitudinální studie.

STATISTICKÁ VÝZNAMNOST

Protože je provedení plošného testování žáků z hlediska technického i finančního velmi komplikované, bylo mezinárodní šetření PISA provedeno na omezeném počtu žáků. Pracujeme tak s výběrovým vzorkem, který je však reprezentativní vůči základnímu souboru (tedy celé populaci, tak jak byla pro dané mezinárodní šetření definována). **Statistická významnost** udává míru pravděpodobnosti, s jakou můžeme nalezené hodnoty z výběrového vzorku zobecnit na základní soubor na zvolené hladině významnosti (standardně se používá 95% hladinu). Tuto informaci je nutné mít na paměti zejména při interpretaci odhadovaných průměrů, ale i u nalezených korelací mezi proměnnými.

Pro výpočet statistické významnosti v případě dvoustupňového výběru používáme IDB Analyzer, balíček „PV Module“ pro program Stata a balíček „intsvy“ pro R.