

výsledků je výsledek žáka  $j$  porovnáván s výsledky „hypotetické“, ale dobře definované žakovské populace.

Ad 1) Toto téma nemusí být řešeno u tzv. plošného testování, kdy se testování účastní celá populace žáků. Pak je definovaná skupina pro porovnání jasná. Pouze je potřeba vzít v potaz výběrovost zkoušek, jako je tomu u společné části maturitní zkoušky. Výsledek v testu žáka  $j$  z matematiky nemůže být porovnán s výsledky všech maturujících žáků, ale pouze s těmi, kteří si zvolili matematiku jako maturující předmět, tedy šance žáka dosáhnout dobrého výsledku při porovnání je menší. Je to však důležité téma u výběrových šetření. Pokud chceme interpretovat výsledek žáka vůči populaci jeho vrstevníků v ČR, pak je potřeba zajistit, aby byl výběr testovaných žáků dostatečně reprezentativní, a vybraní žáci by se měli testování zúčastnit povinně, aby bylo možné žádané porovnání relevantně provést. Jiná situace je v případě dobrovolné účasti, ať už ze strany žáků, učitelů, nebo škol. Zde není možné porovnání interpretovat vzhledem k populaci vrstevníků v ČR, ale je potřeba zdůraznit, že porovnáváme vzhledem k dobrovolně se účastnícímu vzorku žáků (samozřejmě s upřesněním okolností dobrovolnosti). Při kombinaci obou modelů (povinnost i dobrovolnost) je potřeba mít data oddělená, resp. výsledky pro porovnání zpracovávat na základě reprezentativního vzorku žáků, pokud jsou na místě ambice interpretovat výsledky ve vztahu k populaci vrstevníků v ČR.

Ad 2) V praxi didaktického testování s využitím klasické teorie testů se v České republice v zásadě používá výhradně porovnávání se žáky, kteří se aktuálně účastnili testování spolu s naším žákem  $j$ . V případě psychologického testování (např. IQ testy) je tomu jinak. Jinak je tomu i v případě testování v mezinárodních výzkumech, kdy je využívána Item Response Theory a výsledek žáka je vytvořen v porovnání, ale na základě složitých matematických modelů. K těmto dalším variantám se dostaneme s větším upřesněním níže.

Jestliže je podle výše uvedeného definována skupina žáků pro porovnání (nebo více relevantních skupin), lze přistoupit k porovnávání samotnému.

Úplnou, ale hůře čitelnou informaci přináší histogram rozdělení výsledků žáků. Pokud bývá prezentován, vyskytuje se v několika variantách hodnot na vodorovné a svislé ose.

Na vodorovné ose bývají buď bodové výsledky žáků  $B$ , nebo relativní úspěšnosti žáků, tedy  $RB$ . Na svislé ose bývají buď přímo počty žáků, kteří dosáhli daný výsledek, nebo tyto počty vyjádřené v % ze všech žáků, kteří řešili test. Tyto volby hodnot na osách nemají vliv na podobu grafu (viz příklad 4. 65).

Aby se zjednodušila výpovědní hodnota pro porovnání, bývá z grafu vytažena nějaká snadno čitelná informace. Jednou z těchto informací je **aritmetický průměr výsledků všech žáků**, ať již v  $B$ , nebo  $RB$ . Informačně se jedná o shodné hodnoty, pokud známe dosažitelné maximum bodů v testu  $MAXB$ . Platí vztah mezi aritmetickými průměry  $B$  a  $RB$ :

$$\bar{B} = \frac{\overline{RB} \times MAXB}{100}.$$

Zpravidla se volí jedna nebo druhá možnost, tedy buď žákovi je prezentován výsledek  $B$ , a pro porovnání mu je ukázáno  $\bar{B}$ , nebo je mu prezentováno  $RB$ , a pro porovnání  $\overline{RB}$ . Výsledkům v bodech nebo v % úspěšnosti se někdy říká tzv. **hrubé skóre**, aby se odlišily od standardizovaných skóre prezentovaných v následujícím oddílu.

Nedostatkem tohoto porovnání je, že žák neví, zda je jeho výsledek od průměrů vzdálen hodně nebo málo. Např. v příkladu 4.65 z NIQES, stejně jako ve smyšleném příkladu 4.66 testu typu 2, jsou shodné průměrné výsledky žáků i shodný výsledek žáka, ale v prvním příkladu se jedná