

## **Posudek oponenta na bakalářskou práci Jitky Milčákové „Analýza učiva v učebnici českého jazyka pro 8. ročník základní školy z hlediska kognitivních nároků na žáka**

Cílem, který si práce klade, je „posoudit, jaké na roky a kognici žáků klade učebnice skrz učivo v ní prezentované a za pomoci cvičení, kterými je učivo procvičováno a fixováno“. Takto stanovený cíl zní poněkud obecně a byl jsem zvědav, jakým způsobem ho chce autorka dosáhnout. Hned v úvodu práce však bylo patrné, že si vymezila jasný postup, v němž klíčovou roli hrály způsoby operacionalizace kognitivní náročnosti. Rozsahem a vynalézavostí právě tohoto bodu je práce impozantní. Jakkoli se domnívám, že na tom má svůj podíl vedoucí práce, je přesto práce autorky úctyhodná.

Postupovala tak, že všech téměř 500 cvičení v učebnici z českého jazyka pro 8. ročník (z nakladatelství Fraus) kódovala podle typu činnosti, kterou cvičení vyžadovala, a rozdělila je do 14 vlastních kategorií.

Kritéria, jimiž byla následně posuzována kognitivní náročnost učiva, byla čtyři. Prvním z nich byla Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů. Autorka vyšla z první verze taxonomie a omezila se na cíle kognitivní.

Pro účely empirického šetření vybrala z učebnice dva tematické okruhy - obohacování slovní zásoby a tvarosloví - které korespondovaly s látkou probranou před vlastním šetřením. Všechny 53 cvičení z těchto tematických okruhů přiřadila k jednotlivým úrovním Bloomovy taxonomie. Podle jejího přiřazení bylo ve zkoumaném okruhu nejvíce cvičení úrovně 3 a 1, jen okrajově byly zastoupeny úrovně 2, 4 a 5 a téměř vůbec se nevyskytla úroveň 6. To patří k zajímavým zjištěním práce, stejně ovšem jako to, které vyplývá z dalších částí práce: že totiž uplatnění Bloomovy taxonomie se ukazuje jako metodologicky obtížné.

Dalším kritériem kognitivní náročnosti bylo srovnání s obsahem verbálních subtestů Váňova inteligenčního testu a testu struktury inteligence IST 70. Autorka našla ve zvoleném tematickém okruhu 7 cvičení (z 53), jejichž principy se shodovaly s principy subtestů Amthauerova testu; se subtesty Váňova testu našla ve cvičeních podobnost jen nepřímou. Velmi oceňuji, že i na úlohy subtestů byla aplikována Bloomova taxonomie. Bylo tak konstatováno, že v IST 70 se většina položek orientuje na úroveň 3 a 4, zatímco subtesty VIT se zaměřují - ovšem poněkud nespecificky - na téměř všechny úrovně.

Další kritéria kognitivní náročnosti byla zahrnuta v empirickém šetření, které autorka provedla v jedné 8. třídě. Vytvořila pro něj vlastní test, v němž každá úroveň Bloomovy taxonomie - kromě vědomostí - byla reprezentována úlohami analogickými cvičením z učebnice. Snažila se přitom zajistit, aby konstruované položky netestovaly právě vědomosti. Z jejích úvah a kroků je přitom patrné, nakolik je to obtížné realizovatelné.

Posledním zvoleným kritériem kognitivní náročnosti bylo posouzení úloh učitelkou - odhad (na pětibodové škále) toho, jak budou žáci úspěšní a co jim bude činit potíže.

Určité výhrady je možno vznést ke zpracování (kvantifikaci) testu. Procenta úspěšnosti žáků v položkách byla převedena na pětibodovou škálu, která byla předem mechanicky konstruována tak, že každému bodu škály odpovídalo 20 procent. V rámci každé úlohy pak byly položky zprůměrovány. Tímto způsobem se ovšem velmi redukovaly reálné diference mezi položkami a jednotlivé úlohy se s výjimkou úlohy číslo 7 pohybují na stupních náročnosti 1 a 2. Přitom například v rámci úlohy číslo 2, která obsahuje 15 položek, se úspěšnost v položkách pohybuje od 0 do 100 % a průměrná úspěšnost je tu 57,7 %, což odpovídá stupni 3 a nikoliv 2, jak to vychází autorce při jejím postupu.

Další připomínku lze mít k tomu, jaký vůbec má smysl průměrný výsledek úlohy a dá-li se s takovým údajem vůbec pracovat, když výsledky jednotlivých položek jsou tak diametrálně odlišné. Asi by bylo potřeba se vrátit k obsahu položek s výrazně odlišnou úspěšností a snažit se postihnout rozdíly mezi nimi, možná i přepracovat jejich kategorizaci.

Tyto výsledky také vzbuzují otázku, kterou však už nemíním nijak kriticky: Jaký je vztah mezi úrovněmi v Bloomově taxonomii a obtížností úloh (položek)? Výsledky umožňují v zásadě dvojí interpretaci. Buď se Bloomova taxonomie týká kognitivního obsahu, nikoliv však nutně náročnosti, obtížnosti úloh. Nebo výsledky ukazují, že sporným, kritickým místem je přiřazení jednotlivých úloh (položek) úrovním Bloomovy taxonomie.

Ve shrnutí empirických dat autorka ukazuje (mj. i v přehledné tabulce), že srovnáme-li u jednotlivých úloh jejich úroveň podle Bloomovy taxonomie, obtížnost podle úspěšnosti žáků a obtížnost podle posouzení učitelky, dostaneme vzájemně jen málo korespondující výsledky.

Nedostatkem práce je omezený rozsah literatury a v důsledku toho i skutečnost, že výsledky výzkumu nejsou nijak diskutovány v kontextu podobných výzkumů. Je ovšem jasné, že rozsah práce by při jejím materiálovém charakteru obsáhlejší literární rešerši nejspíše ani neumožnil.

Mám za to, že autorka provedla originální metodologický pokus, jak uchopit kognitivní náročnost školních úloh v českém jazyce. Výsledky poukazují na složitost problému. Zjištěná kritická místa a omezení tu nejsou slabinami výzkumu, nýbrž jeho cenným výsledkem, z něhož lze vycházet při dalším bádání. Zmíním se alespoň o dvou:

- Zdá se, že problémem, který si zasluhuje zásadní pozornost, je přiřazení jednotlivých cvičení (položek) úrovním Bloomovy taxonomie. Bylo by ho možno přehodnotit a dopadlo by pak analýza jinak? Bylo by možno kontrolovat či filtrovat úroveň vědomostí sofistikovaněji, např. zahrnout do výzkumu test vědomostí a přihlédnout k individuálním rozdílům?

- Při veškeré péči věnované konstrukci testu je patrné, že test byl příliš snadný a podle mého názoru obsahoval příliš málo položek. Jednotlivé úrovně Bloomovy taxonomie by zřejmě bylo třeba zkoumat prostřednictvím rozsáhlejšího materiálu.

Doporučoval bych autorce vřele, aby u tématu zůstala a věnovala se mu v diplomové práci. Kdyby svůj pokus opakovala s poučením, které získala v práci bakalářské, mohl by to být významný přínos pro oblast psychodidaktiky.

Bylo by pak třeba také důkladně prozkoumat literaturu, zabývajících se pokusy o aplikaci Bloomovy taxonomie. (To bylo v předložené práci pomínuto.) Nabízí se samozřejmě možnost rozšíření výzkumu přinejmenším na učivo celého ročníku. Bylo by dobré ve výzkumu získat také výsledky žáků ve verbálních subtestech inteligenčních testů a porovnávat úspěšnost žáků v jejich položkách a v položkách didaktického testu, které by měly být analogické. Bylo by také možné sledovat individuální profily úspěšnosti a sledovat vzájemné souvislosti mezi položkami. Například: Je možné po detailní analýze povahy položek konstruovat takové jejich sady, které jsou homogenní jak z hlediska obsahu tak úspěšnosti?

Po formální stránce nevidím v práci žádné závažnější nedostatky. Oceňuji obsáhlé přílohy, které dokumentují shromážděný materiál a postupy jeho analýzy.

Závěr:

Předložená práce je uceleným, originálním a přínosným pokusem o analýzu kognitivní náročnosti úloh. Jak z hlediska invence, tak z hlediska rozsahu práce, kterou bylo třeba odvést, patří podle mého názoru k vysoce nadprůměrným. Je výrazně prací materiálovou a z tohoto důvodu lze tolerovat, že s literaturou pracuje jen omezeně.

Doporučuji práci k obhajobě a navrhuji hodnotit ji jako výbornou.

V Praze 27. května 2011

PhDr. Miroslav Rendl, CSc.