VĚDOMOSTNÍ ASPEKT STANDARDŮ TĚLESNÉ VÝCHOVY KNOWLEDGE ASPECT OF STANDARD PHYSICAL EDUCATION

R. Havel & L. Fialová

Univerzita Karlova, FTVS, Katedra pedagogiky, psychologie a didaktiky TV a sportu

ABSTRACT

The purpose of this pre-research study was to verify, within a school environment, the knowledge of the proposed standards for physical education at the end of the primary education stage. The research group comprised 669 pupils from the 9th year of primary school. The basic research method was a general-knowledge test containing 22 tasks administered by way of an electronic on-line form. The didactic test was based on indicators and illustrative tasks of standards created by a working group under the leadership of the National Institute for Education and with the participation of representatives of the Ministry of Education, Youth and Sports. The average success rate of the entire group of students was 58%. An item analysis based on the classical theory test (CTT) was carried out for individual test tasks. A difficulty value Q , difficulty index P and discrimination ability of the task d were calculated for individual items. In this regard, two tasks with an unsuitable sensitivity value were reported. The task success rate covered the range of reasonable values (25% – 77%). The reliability estimate using the internal consistency method pursuant to Cronbach's alpha came to 0.8, which can be considered acceptable reliability.

Keywords: knowledge; standard; physical education; primary schools; pupils

SOUHRN

Záměrem předvýzkumné studie bylo ověřit ve školním prostředí vědomosti z navržených standardů pro tělesnou výchovu na konci etapy základního vzdělávání. Výzkumný soubor tvořilo 669 žáků 9. ročníku základní školy. Základní výzkumnou metodou byl vědomostní test obsahující 22 úloh a administrovaný elektronickou online formou. Didaktický test vycházel z indikátorů a ilustrativních úloh standardů vytvořených pracovní skupinou pod vedením Národního ústavu pro vzdělávání a za účasti zástupců Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Průměrná úspěšnost celého souboru žáků činila 58 %. U jednotlivých testových úloh byla provedena položková analýza, která vycházela z klasické teorie testu (CTT). Pro jednotlivé položky byly vypočteny hodnoty obtížnosti Q , indexu obtížnosti P a diskriminační schopnost úlohy d . Z tohoto pohledu vykázaly dvě úlohy nevyhovující hodnotu citlivosti. Úspěšnost úloh pokrývala pásmo přiměřených hodnot (25 % – 77 %). Odhad reliability metodou vnitřní konzistence podle Cronbachova alfa vyšel 0,8, což lze považovat za dostatečnou reliabilitu.

Klíčová slova: vědomosti; standard; tělesná výchova; základní škola; žáci

Úvod

Na aktuální témata ve vzdělávání reagují kurikulární dokumenty občasnými úpravami. V roce 2013 byl do základního školství znovu zaveden pojem standard, i když v jiné podobě oproti devadesátým letům minulého století. *Standardy pro základní vzdělávání představují minimální cílové požadavky na vzdělávání, které jsou závazně formulované v RVP ZV* (MŠMT, 2013). Pracovní skupinou pod vedením NUV a za účasti zástupců MŠMT byl vytvořen návrh standardů i pro vzdělávací obor Tělesná výchova (Standardy TV). V rámci prvostupňových (5. ročník) standardů je uvedeno 46 indikátorů (včetně Zdravotní tělesné výchovy) vycházejících ze 13 očekávaných výstupů. U 9. ročníku je 17 očekávaných výstupů specifikováno do 51 indikátorů. Součástí standardů jsou ilustrativní úlohy, které se vztahují

většinou k jednomu indikátoru. Ilustrativní úlohy jsou uvedeny pouze jako jeden z mnoha příkladů, jak lze ověřovat, že je cílů tělesné výchovy na úrovni 5. a 9. ročníku dosahováno.

Pokud budeme vycházet z této terminologie, tak můžeme Standard TV vymezit následovně: Standard tělesné výchovy vymezuje cílový stav úrovně tělovýchovného vzdělání žáků na základní škole (zvláště pro 1. a 2. stupeň). Janoušková, Maršák, & Pumpr (2012) nazývají tyto standardy jako minimální cílové evaluační standardy. Přičemž jak zmínění autoři uvádí, tak evaluačním prostředkem se stává standard až využitím metod měření žákovských znalostí v systému konkrétních úloh. Skrze které lze ověřovat splnění konkrétně nastaveného cílového standardu.

V zemích jako Kanada, USA tvoří ověřování standardů TV nedílnou součást evaluace toho, zda došlo k osvojení požadované úrovně ve vzdělávacím oboru. Hodnotící systémy (baterie) obsahují širokou škálu diagnostických metod. PE Metric (National Association for Sport and Physical Education, 2011) je systém hodnocení pro žáky základní a střední školy, který je v souladu se standardy pro tělesnou výchovu. U národního standardu č. 1 je hodnocena výkonnost, zatímco ověřování standardu č. 2 je skrze multiple-choice test použitý k zaznamenávání kognitivních výsledků. The Canadian Assessment of Physical Literacy (CAPL, 2014) je rozsáhlý hodnotící protokol umožňující ověřování širokého spektra schopností a dovedností, které jsou charakterizované pohybovou gramotností u dětí mladšího školního věku (8–12 let). Koncepce CAPL rozlišuje čtyři oblasti: motivace a sebedůvěra; pohybové kompetence; aktivní chování; znalosti a vědomosti. Každá složka má rozdílné testové elementy (CAPL, 2014). Znalostní složka je ověřována prostřednictvím testu administrovaného online nebo formou „tužka papír“, který kromě vědomostních položek obsahuje také otázky z oblasti motivace a sebedůvěry.

Vzdělávací obsah oboru Tělesná výchova se jako celek dá ve školní praxi jen velmi obtížně realizovat, kontrolovat a hodnotit (Fialová et al., 2014). Například schopnost práce v týmu nelze zjišťovat běžně užívanými formami zkoušky, ale přitom se jedná o důležitý výsledek vzdělávání, který by měla škola rozvíjet a na úrovni vzdělávacího systému též vyhodnocovat (Chvál, Procházková, & Straková, 2015). Haša (2011) navrhuje, v rámci hodnocení školní tělesné výchovy, aby součástí hodnocení byla i určitá úroveň teoretických znalostí. Tento požadavek podporuje zahraniční studie Chen, Liu, & Schaben (2017) mimo jiné zjišťující, do jaké míry jsou znalosti o pohybové aktivitě spojeny s úrovní pohybové aktivity a sedavým chováním. Ze závěru vyplývá, že žáci musí pochopit poznatky (scientific knowledge) o pohybové aktivitě a zdatnosti, aby došlo k jejich podpoře a zvýšení (Chen et al., 2017). Pozitivní vztah mezi znalostmi z oblasti PA a PA po škole je v souladu se závěry Thompson & Hannon (2012). Čemuž odpovídá, že žáci by mohli dále profitovat z učebních plánů a instrukcí zaměřených na zvýšení jejich znalostí o PA (Chen & Chen, 2014; Keating et al., 2009). Plnění pouze kondičních testů může přispět k tomu, že žáci mají negativní pocity z účasti na pohybové aktivitě (Mercier & Silverman, 2012) a je nejčastější negativní vzpomínkou, kterou dospělí mají z tělesné výchovy (tělovýchovného vzdělávání) (Hopple & Graham, 1995; Mercier & Doolittle, 2013). Dobrý (2012) zdůrazňuje potřebu, aby TV umožnila žákům najít cestu k celoživotní pohybové aktivitě. V tomto požadavku pak hrají vědomosti jednu ze základních rolí. Například očekávaný výstup RVP ZV (MŠMT, 2016) „*Žák aktivně vstupuje do organizace svého pohybového režimu, některé pohybové činnosti zařazuje pravidelně a s konkrétním účelem*“ předpokládá elementární vědomosti o pohybových aktivitách, které mohou rozvíjet zdatnost žáka. Srozumitelně a dostatečně názorně prezentovat naměřené výkony své pohybové aktivity a diskutovat o jejich kvalitě je zase vědomostní prvek očekávaného výstupu RVP ZV (MŠMT, 2016) „*Žák zpracovává naměřená data a informace o pohybových aktivitách a podílí se na jejich prezentaci*“.

Cíl

Cílem této studie je analýza úrovně vědomostní složky standardu tělesné výchovy u žáků 9. ročníku základní školy a posouzení testových úloh z hlediska obtížnosti a diskriminační schopnosti. Byla položena výzkumná otázka, zda žáci dosahují ve vědomostním testu z tělesné výchovy 60 % úspěšnosti?

Metodika

Vědomostní test

Pro analýzu vědomostní složky byl použitý didaktický (vědomostní) test. Vědomostní test, který byl při výzkumném šetření použit, náleží do kategorie nestandardizovaných didaktických testů. Ve spolupráci s Katedrou pedagogiky, psychologie a didaktiky TV a sportu FTVS UK byl didaktický

test s následným vyhodnocením vytvořen autory této studie. Testové úlohy byly konstruovány jako ověřovací a jejich cílem je porovnání toho, zda žák v příslušném ročníku počátečního vzdělávání umí to, co předepisují externí vzdělávací standardy v oboru tělesné výchovy s hlavním zaměřením na oblast vědomostí z navržených standardů. Obsah vědomostního testu tedy vycházel ze Standardu TV pro základní vzdělávání navázaného na příslušný rámcový vzdělávací program. Úlohy odrážely jednotlivé indikátory, potažmo ilustrativní úlohy zastoupené v navrhovaných Standardech TV (MŠMT, 2013). Žáci řešili celkem 22 úloh. V úlohách se jako podpůrný zdroj informací vyskytovaly texty i obrázky. Úloha č. 14 nabízela zobrazení videoukázky. Typy testových položek použitých ve vědomostním testu podle třídění Chvála et al. (2015): uzavřená s výběrem odpovědi (jedna správná) – položky č. 1a, 2a, 2b, 4, 5, 12, 15, 17, 19, 20, 22; uzavřená s výběrem odpovědi (více správných) – položka č. 6; uzavřená dichotomická (Svazek dichotomických úloh) – položka č. 3; uzavřená uspořádací – položky č. 9, 18; uzavřená přiřazovací – položky č. 1b, 10, 11, 13, 16, 21; otevřená se stručnou odpovědí – položky č. 7, 8, 14.

Obsahově je test rozdělen na čtyři dimenze kopírující jednotlivé tematické celky RVP ZV: Činnosti ovlivňující zdraví; Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností; Činnosti podporující pohybové učení; Zdravotní tělesná výchova. Uvedené okruhy jsou v testu představovány těmito testovými položkami: okruh č. 1 – položky č. 1–7, okruh č. 2 – položky č. 8–12, okruh č. 3 – položky č. 13–19 a okruh č. 4 – položky č. 20–22.

V testu bylo možné získat maximálně 58 bodů. Nejjednodušší způsob hodnocení úloh (Chybně – 0 bodů; Správně – 1 bod) byl použit u uzavřených položek s jednou správnou odpovědí. U otevřených úloh je nastaveno hodnocení: 0 bodů – chybně, 1 bod – částečně správně, 2 body – správně. V přiřazovací úloze obdržel žák jeden bod za každou správně přiřazenou dvojici. Obdobná varianta hodnocení existovala u uspořádací úlohy (bod za každé správné zařazení v pořadí). Počet bodů u svazku dichotomických úloh odpovídal počtu výroků ve kterých žák rozhodoval o jejich pravdivosti či nepravdivosti. Test byl žákům předložen v elektronické formě, jež je charakteristická tím, že „žák sedí u počítače, čte zadání úloh na obrazovce a pomocí myši či klávesnice zapisuje odpověď do počítače“ (Chvál et al., 2015, s. 140).

Výzkumný soubor

Výzkumný soubor je zastoupen skupinou žáků 9. ročníku ZŠ. Vědomostního testu se zúčastnilo 669 žáků (280 chlapců a 389 dívek) závěrečného ročníku základní školy. Žáků městských škol bylo téměř třikrát více (477 žáků) oproti žákům vesnického typu školy (192 žáků). Výběr byl proveden z veřejného adresáře základních škol – seznamskol.cz. Systém Survio (viz. organizace výzkumného šetření) zaznamenal v případě vědomostního testu pro žáky 1 528 návštěv. Z toho představuje 669 dokončených testů, 578 nedokončených a 281 pouze zobrazených.

Organizace výzkumného šetření

Součástí hromadného e-mailu byl průvodní dopis s uvedením základních informací o výzkumném šetření a odkazem na webovou adresu projektu. Pro tvorbu www stránek jsme využili internetovou aplikaci Webnode. Pomocí tohoto on-line nástroje byla spuštěna internetová stránka projektu. Za textem stručných pokynů byl umístěn na příslušné stránce odkaz (URL adresa) na test. Kliknutím došlo k vygenerování a následnému zahájení elektronického testování prostřednictvím online systému Survio, kterému jako aplikační rozhraní slouží jakýkoliv internetový prohlížeč. Zmíněná internetová aplikace byla využita na administraci dotazníku a testu. Zároveň umožnila částečnou analýzu jednotlivých odpovědí a report souhrnných výsledků. Výzkumná část sběru dat (elektronický test) byla uskutečněna v první polovině roku 2016.

Analýza dat

Analýza testových úloh vycházela z klasické teorie testu nazývané jako CTT (classical test theory). Pro jednotlivé položky byly vypočteny hodnoty obtížnosti Q , indexu obtížnosti P a citlivosti úlohy d (diskriminační schopnost). Ve vztahu k žákům a souhrnným výsledkům byly zjišťovány především charakteristiky jako hrubé skóre, průměrná úspěšnost, podíl žáků v pentilech atd. Pro určení citlivosti úloh jsme v naší práci použili koeficient ULI (upper-lower-index). Koeficient lze určit několika způsoby podle toho, na kolik částí se rozdělí žáci podle celkové úspěšnosti v testu. Vzhledem k počtu žáků ($n = 669$) ve výzkumném souboru jsme zvolili koeficient ULI $1/3$ pro rozdíl úspěšností nejlepší a

nejhorší třetiny. Při výpočtu koeficientu citlivosti ULI jednotlivých úloh bylo rozdělení souboru na skupinu výkonnostně nejlepších žáků ($n = 223$) a výkonnostně nejhorších žáků ($n = 223$). Vztah pro výpočet koeficientu ULI má tvar:

$$d = \frac{n_L - n_H}{f \cdot N}$$

d – koeficient citlivosti ULI

n_L – počet žáků z lepší skupiny, kteří danou položku vyřešili správně

n_H – počet žáků z horší skupiny, kteří danou položku vyřešili správně

f – poměr četnosti kontrastní skupiny k četnosti testovaných

N – celkový počet žáků, kteří položku řešili

Obsahová validita je záležitostí především odborného posouzení. Vyjadřuje, do jaké míry test pokrývá oblast, která má být testována (Chvál et al., 2015). Tento druh validity byl v našem případě řešen zařazením ilustrativních úloh a indikátorů z navržených vzdělávacích standardů pro obor Tělesná výchova, které zpracovala pracovní skupina (garant za MŠMT ČR, garant za NÚV, zástupce NIDV, zástupci vysokých a základních škol).

Pro stanovení odhadu reliability jsme použili Cronbachův koeficient alfa, který patří mezi metody vnitřní konzistence. Výpočet koeficientu vnitřní konzistence spočívá v poměru sumy rozptylů položek vůči rozptylu sumy položek (Urbánek, Denglerová, & Širůček, 2011). Hodnota koeficientu reliability vyšla v našem případě 0,8, což lze považovat za uspokojivý výsledek. Junková (2006) uvádí, že se většinou požaduje koeficient reliability minimálně 0,80 pro individuální pedagogickou diagnostiku. Ke stejné minimální hodnotě koeficientu reliability testu, který může například rozhodovat o přijetí nebo nepřijetí žáka na školu, dospívá i Schindler et al. (2006). Pro ostatní školskou praxi postačuje podle výše uvedeného autora koeficient reliability pohybující se v blízkosti hodnot 0,6–0,7.

Výsledky

Tabulka 1./ Table 1.

Hodnoty obtížnosti úlohy (položky) Q, indexu obtížnosti P, koeficientu citlivosti ULI d pro jednotlivé testové úlohy./ Difficulty value of a task (item) Q, difficulty index P, sensitivity coefficient ULI d for individual test tasks.

Úloha č.	Q [%]	P [%]	d
1	60,3	39,7	0,04
2	40,4	59,6	0,33
3	25,5	74,5	0,35
4	52,0	48,0	0,33
5	35,2	64,8	0,54
6	48,7	51,3	0,20
7	29,2	70,8	0,41
8	46,6	53,4	0,29
9	34,8	65,2	0,48
10	44,8	55,2	0,37
11	55,4	44,6	0,32
12	43,0	57,0	0,09
13	38,3	61,7	0,55
14	74,6	25,4	0,32
15	49,5	50,5	0,31
16	37,6	62,4	0,71
17	61,5	38,5	0,23
18	22,6	77,4	0,61
19	28,8	71,2	0,46
20	30,5	69,5	0,29
21	42,4	57,6	0,28
22	47,4	52,6	0,18

Nejvyšší hodnotu diskriminace vykazuje uzavřená přiřazovací úloha č. 16, kde žáci přiřazovali uvedené herní úkoly vybraných členů družstva podle jednotlivých rolí. Taktéž uspořádací úloha č. 18 (Uveď pořadí soutěžících podle dosažených výsledků v jednotlivých disciplínách) dobře rozlišuje mezi dobrými a špatnými žáky. Nevyhovující hodnotu citlivosti má úloha č. 1 a úloha č. 12, jelikož diskriminační index se pohybuje okolo 0. V testu nebyly zastoupeny úlohy velmi snadné (index obtížnosti nad 80) a úlohy velmi obtížné (pod 20). Jako nejtěžší se jeví úloha č. 14 s indexem obtížnosti 25,4 %. Jedná se o úlohu s výchozím textem a vidozáznamem. Žáci mohli této otevřené úloze špatně porozumět např. kvůli nepřesně zformulovanému zadání. Většina úloh s indexem obtížnosti v rozmezí 30–70 % má hodnotu diskriminačního indexu vyšší než 0,25. Úlohy spíše snazší (3, 7, 18, 19) s indexem obtížnosti 70–80 dosahují citlivosti od 0,35 do 0,61. Tudíž je můžeme z hlediska položkové analýzy považovat za vyhovující. Test je po stránce obtížnosti vyvážený. Z hlediska diskriminace lze téměř všechny úlohy, s výjimkou úlohy 1 a 12, považovat za kvalitní, neboť každá z nich dokáže dobře rozlišovat mezi žáky, kteří jsou v testu celkově úspěšní a neúspěšní. Je potřeba brát v potaz, že ULI koeficient je nejjednodušší formou citlivosti.

Tabulka č. 1 také umožňuje náhled na skladbu testu z hlediska průměrné úspěšnosti úloh. Úspěšnosti úloh pokrývají pásmo průměrných hodnot (25–77 %). V pásmu úspěšnosti 20–40 % se pohybuje úloha č. 1, č. 14 a č. 17. Přičemž úloha 14 má ze všech úloh nejnižší úspěšnost. Jde o úlohu s tvorbou odpovědi. U této úlohy žáci psali jaký byl důsledek špatné štafetové předávky. Položka mohla být problematická z hlediska grafické interpretace (obsahovala vidozáznam) a formulace zadání. Naproti tomu úloha 17 patří mezi uzavřený typ položky. Úloha č. 1 patří do skupiny tří úloh s nejnižší průměrnou úspěšností souvisí částečně s čtenářskou gramotností. Úloha obsahovala výchozí text a žáci následně měli vybrat, které tvrzení o pohybové aktivitě z uvedeného textu je pravdivé. Ve středním pásmu průměrné úspěšnosti mezi 41 a 60 % se vyskytuje 10 úloh. Téměř identické je zastoupení v případě pásma úspěšnosti 61–80 % (9 úloh). Avšak žádná z testových položek nedosáhla na průměrnou úspěšnost nad 80 %. Nejúspěšněji žáci řešili úlohu, kde podle dosažených výsledků měli uvést pořadí soutěžících. Vyřešení úlohy nebylo podmíněno žádnými paměťovými nároky. Na druhém místě v průměrné úspěšnosti je úloha týkající se pravdivých tvrzení o doping. Shodné úspěšnosti 71 % dosáhla otevřená úloha č. 7 (uveď 3 prvky vybavení kola) a uzavřená úloha č. 19 (Schéma ukazuje způsob průběhu sportovní soutěže). Úloha (č. 20), ve které žáci vybírali náčiní nevhodné pro vyrovnávací (kompenzační) cvičení, má taktéž vysoké procento úspěšnosti. Průměrná úspěšnost všech úloh se pohybuje na úrovni 57 %.

Graf 1./ Graph 1.

Histogram – četnost bodů./ Histogram – frequency of points.

V histogramu lze sledovat rozložení výsledků podle hrubého skóre. Většina žáků tenduje k průměru v získaných bodech z testu, což odpovídá normálnímu rozložení v tzv. Gaussově křivce, kdy v pásmu podprůměrné a nadprůměrné hodnoty bodů se již vyskytuje nižší procento žáků. V didaktickém testu

se výsledky sledované skupiny rozložily od 9 bodů do 53 bodů. Nebylo tedy dosaženo minimální ani maximální bodové hranice. Rozložení výsledků má spíše charakter odpovídající rozlišovacímu testu. Posunutí směrem doprava typické pro rozdělení ověřovacího testu je pouze nepatrné. Černě vyznačený sloupec ilustruje situaci v případě nastavení cut-off score (minimální počet bodů, které žák musí získat, aby v testu uspěl) na 60 % (tj. 35 bodů).

Pro záměr sledování vztahu průměrné úspěšnosti žáků v testech podle sídla školy (statusu školy) byly školy rozděleny na vesnické a městské. U testovaných žáků devátých tříd byli v průměru úspěšnější žáci městských škol, a to o 3,6 %. Průměrný počet bodů byl u podsouboru žáků z vesnice 32,3 bodů a podsoubor žáků z města dosáhl na průměr 34,4 bodů. Interpretaci je potřeba doplnit informacemi o počtech zastoupených žáků. Méně početnou skupinou byli žáci vesnického typu školy (192 žáků). Žáků městských škol bylo téměř třikrát více (477 žáků). Oba soubory se shodovaly v maximu (53 bodů) a minimu (9 bodů) dosažených bodů.

Graf 2./ Graph 2.

Podíly žáků ve výsledkových pentilech./ Shares of pupils in result pentiles.

Graf č. 2 prezentuje podíl žáků, kteří dosáhli v testu průměrné úspěšnosti v jednotlivých pětích škály 0–100 % (ve výsledkových pentilech). Poměrně velká část žáků dosáhla v testu úspěšnosti v pásmu 61 % – 80 %, a to 41 % žáků. Z grafu je patrné, že pouze 2 % žáků měla průměrnou úspěšnost pod hranici kritických 20%. V pásmu 41 % – 60 % je zastoupeno 36 % žáků. Lze konstatovat, že testování ukázalo jen na velmi malou část žáků, jejichž výsledek byl kriticky slabý nebo slabý. Úspěšné vyřešení tří pětín úloh je považováno za hranici očekávaného naplnění požadavků minimálního standardu (ČŠI, 2013). Dva horní sloupce tedy ukazují podíly žáků, které je možné považovat za úspěšné. Konkrétně se jedná o 51 % žáků.

Hodnoty průměrnou úspěšnost v testu byly také vypočítány pro skupinu chlapců (57,3 %), dívek (59,1 %) a celý soubor žáků (58,2 %). Dívky měly navrch v průměrné úspěšnosti o 1,8 procentního bodu nad chlapci. U obou pohlaví dohromady byla vyhodnocena průměrná úspěšnost 58,2 %. Z toho je zřejmé, že rozdíly v průměrné úspěšnosti jednotlivých skupin podle pohlaví jsou minimální.

Tabulka 1./ Table 1.

Vyhodnocení testu podle tematických okruhu./ Evaluation of a test according to thematic areas.

Okruh	Průměrná úspěšnost na 1 úlohu (%)	Průměrný zisk bodů na 1 úlohu
Činnosti ovlivňující zdraví	58,4	1,6 (ze 2,7 možných)
Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností	55,1	1,7 (ze 3,0 možných)
Činnosti podporující pohybové učení	55,3	1,4 (ze 2,4 možných)
Zdravotní tělesná výchova	59,9	1,4 (ze 2,3 možných)

V testu byly zastoupeny úlohy ze všech tematických celků, které jsou předmětem výuky tělesné výchovy na základních školách. Tabulka č. 2 mimo jiné poskytuje pohled na rozdíly ve výsledcích (průměrné úspěšnosti) v jednotlivých tematických částech testu. Mírná převaha je u okruhu „Zdravotní tělesná výchova“ a naopak nejnižší hodnoty úspěšnosti vykazuje test v úlohách části „Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností“ a „Činnosti podporující pohybové učení“. Oproti předchozím dvěma okruhům má o tři procentní body vyšší úspěšnost celek „Činnosti ovlivňující zdraví“. Z tohoto okruhu mohli žáci získat nejvíce bodů (max. 19 bodů). Nejvyšší průměrná úspěšnost tematického okruhu „Zdravotní tělesná výchova“ mohla být ovlivněna jednak zastoupením pouze tří úloh v celém testu a za druhé byly použity jen uzavřené a přiřazovací otázky. Celkově lze konstatovat, že žáci 9. tříd řešili tři hlavní tematické části s přibližně rovnocennou úspěšností. Rozdíl mezi těmito okruhy se pohybuje v pásmu 3 %. Při interpretaci pozorovaných zjištění je třeba mít na paměti, že jednotlivé tematické skupiny úloh nejsou početně vyrovnané, a tudíž je rozdílný i maximální dosažitelný počet bodů okruhu. Proto tabulka prezentuje také průměrný bodový zisk (získaný žáky i maximum, které bylo možné získat) přepočtený na jednu otázku u jednotlivých okruhů.

Diskuze

Záměrem našeho výzkumu bylo prostřednictvím didaktického testu proniknout do vědomostních sfér žáků 9. ročníku z TV. Při tvorbě jednotlivých otázek a dimenzí jsme vycházeli z navrhovaných standardů TV (indikátorů a ilustrativních úloh). Výzkumy analyzující znalosti z tělesné výchovy u žáků posledního ročníku ZŠ nejsou v českém prostředí častým jevem. Proto i zde spatřujeme přínos předkládané studie.

Při řešení didaktického testu mohli žáci získat maximálně 58 bodů. Na základě vyhodnocení všech 669 testů byly zjištěny následující skutečnosti. Průměrný bodový zisk byl 33,8 bodů, což představuje průměrnou úspěšnost 58,2 %. Úroveň úspěšnosti kolem 60 % je u těchto testů podle CERMATU (2007) tradiční, jelikož obvykle umožňuje dobře rozlišit mezi znalostmi a dovednostmi jednotlivých žáků. Současné klade důraz na to, co žáci vědí, a nikoliv na to, co nevědí. Dívky byly při řešení testu o něco úspěšnější než chlapci. Průměrně dívky získaly 34,3 bodů, což je 59,1% úspěšnost. Chlapci řešili test s průměrným ziskem 33,2 bodů, tj. s 57,3% úspěšností. V druhé celoplošné generální zkoušce ověřování výsledků žáků v počátečním vzdělávání dosáhli žáci 9. tříd nejvyšší průměrné úspěšnosti v testu z českého jazyka (73 %), nejméně úspěšní byli v testu z matematiky (54 %) (ČŠI, 2013).

Testy jsou často určitým kompromisem mezi ověřovacím a rozlišovacím testem (Chvál et al., 2015). Nicméně zjišťování naplnění standardu má v praxi charakter ověřovacího testu. Základním účelem je ověření, zda žák dosáhl požadované úrovně znalostí či dovedností (Schindler et al., 2006). V pravidlech hodnocení je nutné nastavit minimální počet bodů, které žák musí získat, aby v testu uspěl.

Hraniční skóre u maturitní zkoušky stanovuje (schvaluje) Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Nastavení hraničního skóre (cut-off score) testu by se nevyhnula ani odpovědná instituce při zavedení ověřování standardů TV. Hraniční skóre pro didaktický test z cizího jazyka u maturitní zkoušky se pohybuje v intervalu 40–45 procentních bodů (CERMAT, 2009). Pokud by bylocut-off score našeho testu nastaveno na 40 %, tj. 23 bodů, tak by úspěšně vykonalo test 87 % žáků. Při pokusné ověřování výběrové zkoušky ze středoškolské matematiky v roce 2015 bylo cut-off skóre nastaveno na 33 %. ČŠI (2013) považuje úspěšné vyřešení tří pětín úloh za hranici očekávaného naplnění požadavků minimálního standardu. Při použití této hranice by bylo pouze 51 % žáků úspěšnými řešiteli.

Standard TV je rozdělen do čtyř tematických okruhu stejně jako v RVP ZV. Nejvyšší průměrné úspěšnosti dosáhl okruh Zdravotní tělesná výchova, který však byl v testu zastoupen pouze třemi úlohami. Přestože jsou prvky tohoto tematického celku využívány v povinné TV, jako ucelený systém je ZdrTV nabízena žákům III. (II.) zdravotní skupiny. Všechny čtyři okruhy se pohybovaly v pásmu průměrné úspěšnosti od 55 % do 60 %. Nejnižší úspěšnost zaznamenal tematický okruh Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností.

Fialová et al. (2014) podotýkají, že některé očekávané výstupy oboru Tělesná výchova uvedené v RVP jsou velmi obtížně sledovatelné, hodnotitelné, kontrolovatelné i standardizovatelné. Zpracované standardy TV přiřazují každému očekávanému výstupu indikátor potažmo ilustrativní úlohu. Proto i standardy TV mají určité limity ve svém ověřování. Indikátor typu „žák prokazuje pozitivní, empatický přístup k handicapovaným, méně zdatným spolužákům nebo osobám opačného pohlaví“ není možno ověřit prostřednictvím zkoušky. Zjištění přístupu či chování žáka k ostatním vyžaduje dlouho-

dobější sledování a interakci mezi učitelem a žákem. U některých indikátorů je problematické vytvoření odpovídající úlohy pro didaktický (teoretický) test. Týká se to především indikátorů z tematického okruhu Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností. Například indikátor: *žák zvládá osvojené pohybové dovednosti (definované v ŠVP jako základní učivo) v rámci svých možností, aplikuje je i při činnostech mimo hodiny tělesné výchovy*. Ověření tohoto indikátoru je možné pouze předvedením konkrétní pohybové dovednosti žákem. Navíc bychom museli analyzovat pohybovou aktivnost žáka ve volném čase.

Závěr

Národní testování je v České republice poměrně nový nástroj. První pokusy o jeho zavádění do praxe se datují na začátek druhé dekády 21. století. Testování vychází z koncepce ověřování vědomostí a znalostí vůči minimálním požadavkům státu. Co by měl žák zvládat je obsahem standardů základního vzdělávání. Tělesná výchova by neměla v tomto procesu zůstat stranou.

Vědomostní (didaktický) test realizovaný přes webové rozhraní prokázal, že elektronické testování žáků s cílem posoudit míru vědomostí ve vazbě na standardy TV je bez větších problémů realizovatelné. Elektronické ověřování výsledků žáků je velmi komfortní a moderní metodou evaluace. Avšak elektronické testování z teorie neumožňuje postihnout všechny indikátory standardů, čehož jsou si vědomi i učitelé TV, neboť vnímají zjišťování pohybových dovedností a činností jako důležitější složku při ověřování standardů TV.

Záměr provádět každoročně celoplošné ověřování žáků na úrovni 5. a 9. ročníků základních škol byl pozastaven. ČŠI zahájila pravidelné výběrové testování výsledků žáků. Současně je školám nabízena dobrovolná autoevaluace ke sledování míry naplnění požadavků minimálních standardů. Školy by měly mít možnost absolvovat školní testování odpovídající jejich představám a potřebám i v případě tzv. neprofilových předmětů. Do této skupiny předmětů patří rovněž tělesná výchova.¹

Literatura

- CAPL. (2014). *Manual for Test Administration: Healthy Active Living and Obesity Research Group 2014*. Healthy Active Living and Obesity Research Group.
- CERMAT. (2007). *Závěrečná zpráva z projektu: Hodnocení výsledků vzdělávání žáků 9. tříd základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií 2007*. Praha: Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání.
- CERMAT. (2009). *Komplexní zkouška z cizího jazyka společné části maturitní zkoušky: informační podpora učitelů cizího jazyka k nové maturitní zkoušce*. Praha: Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání.
- ČŠI. (2012). *Závěrečná zpráva o přípravě, průběhu a výsledcích první celoplošné generální zkoušky ověřování výsledků žáků v počátečním vzdělávání: (ve školním roce 2011/2012 pilotovaném na úrovni 5. a 9. ročníků základních škol)*. Praha: ČŠI.
- ČŠI. (2013). *Závěrečná zpráva o přípravě, průběhu a výsledcích druhé celoplošné generální zkoušky ověřování výsledků žáků v počátečním vzdělávání: ve školním roce 2012/2013 pilotovaném na úrovni 5. a 9. ročníků základních škol*. Praha: ČŠI.
- Dobrá, L. (2012). Tělesná výchova v roce 2012. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 78(1), 8–13.
- Fialová, L. et al. (2014). *Vzdělávací oblast Člověk a zdraví v současné škole*. Praha: Karolinum.
- Hopple, C., & Graham, G. (1995). What children think, feel, and know about physical fitness testing. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24, 408–417.
- Chen, S., & Chen, A. (2014). Ninth graders' learning differences in a healthful-living curriculum. *Learning and Individual Differences*, 30, 170–176.
- Chen, S., Liu, Y., & Schaben, J. (2017). To Move More and Sit Less: Does Physical Activity/Fitness Knowledge Matter in Youth? *Journal of Teaching in Physical Education*, 36, 142–151.
- Chvál, M., Procházková, I., & Straková, J. (2015). *Hodnocení výsledků vzdělávání didaktickými testy*. Plzeň: Česká školní inspekce.
- Junková, J. (2006). Didaktické testování. Retrieved, 4, 2013.

¹Výzkum byl podpořen Grantovou agenturou Univerzity Karlovy (projekt č. 1056718 – *Standardizace evaluačního nástroje pro ověřování standardu základního vzdělávání v oboru tělesné výchovy*).

- Keating, X. D., Harrison, L., Chen, L., Xiang, P., Lambdin, D., Dauenhauer, B. . . Piñero P, J. C. (2009). An analysis of research on student health-related fitness knowledge in K-16 physical education programs. *Journal of Teaching in Physical Education*, 28(3), 333–349.
- MŠMT. (2016). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání: úplné znění upraveného RVP ZV*. (verze platná od 1. 9. 2016). Praha: MŠMT.
- MŠMT (2013). *Standardy pro základní vzdělávání: Tělesná výchova*. Praha: MŠMT.
- National Association for Sport and Physical Education. (2011). *PE metrics: Assessing national standards 1-6 in secondary school*. Reston, VA: Author.
- Schindler, R. et. al. (2006). *Rukověť autora testových úloh*. Praha: Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání.
- Thompson, A., & Hannon, J. C. (2012). Health-related fitness knowledge and physical activity of high school students. *Physical Educator*, 69(1), 71–88.
- Urbánek, T., Denglerová, D., & Širůček, J. (2011). *Psychometrika: měření v psychologii*. Praha: Portál.

PhDr. Rostislav Havel
PPD UK FTVS Praha
José Martího 31
162 52 Praha 6 – Veleslavín
havelrostislav@gmail.com