

MARTIN HANUS, MIROSLAV MARADA

MAPOVÉ DOVEDNOSTI V ČESKÝCH A ZAHRANIČNÍCH KURIKULÁRNÍCH DOKUMENTECH: SROVNÁVACÍ STUDIE

HANUS, M., MARADA, M. (2013): Map skills in Czech and foreign curricula: a comparative study. *Geografie*, 118, No. 2, pp. 158–178. – The contribution deals with a comparison of curricular documents of Czechia, Slovakia, Finland and the U.S.A., with special emphasis on map skills. Requirements for map skills of 11, 15 and 18-years-aged pupils, included in the curricula of the above mentioned countries, have been classified using the Revised Bloom's taxonomy. Subsequent comparison was based on the distribution of these requirements on the performance of pupils among the 24 categories of the taxonomy. Presented results indicate considerable differences in the conception of map skills from the point of view of both their type (i.e. position in individual categories) and continuity according to the level of education.

KEY WORDS: curriculum – comparative analysis – map skills – geographical education – Revised Bloom's taxonomy.

Príspevek vznikl s podporou projektu GA UK č. 160910 „Úroveň osvojení geografické dovednosti práce s mapou u žáků různých věkových skupin“ a projektu GA ČR č. P407/10/0514 „Dovednosti žáků v biologii, geografii a chemii: výzkum zamýšleného, realizovaného a osvojeného kurikula na počátku implementace kurikulární reformy“.

1. Úvod

Mapa je jedním ze zásadních zdrojů informací, a to jak pro širokou veřejnost, tak také pro žáky českých škol. Proti ostatním zdrojům informací (např. tabulkám, grafům, textům ad.), se kterými se může žák naučit pracovat ve více rozličných oborech, je mapa specificky geografickým zdrojem informací. Jedním z úkolů geografie by proto mělo být nejen vytvářet různé druhy map dokládajících rozložení (nejen) geografických jevů a procesů v prostoru a v čase, ale také naučit širokou veřejnost s těmito mapami pracovat, vyčíst z nich potřebné informace, tyto informace správně interpretovat a také na předkládané mapy kriticky nahlížet (a to jak po stránce obsahové, tak také formální). V tomto je, mimo jiné, působení geografie v rámci vzdělávacího procesu nezastupitelné. Této výhradnosti je vhodné v současné době, kdy je postavení geografie všeobecně oslabováno ostatními obory, využít k posílení našeho vědního oboru. Vždyť s různými druhy map je možné se setkat i v jiných oborech, a pak se dovednosti práce s mapou stávají mezioborovými. Tím geografie přispívá do dalších oborů podobně jako matematika či statistika. Z toho je zřejmé, že geografie má potenciál přispět svou nezastupitelností i do dalších oborů.

Ideální možností, jak naplňovat tento potenciál, nabízí školní prostředí, kde by si žáci v průběhu výuky zeměpisu/geografie¹ měli základy práce s mapou osvojit. Je ovšem otázkou, zda je tomu skutečně tak. Dokáže každý, či alespoň většina žáků po absolvování výuky geografie pracovat s mapou alespoň na základní úrovni? Je tento potenciál oboru geografie dostatečně využíván, anebo je spíše opomíjen? Odpovědi na tyto otázky si klade za cíl výzkumný projekt nazvaný Úroveň osvojení geografické dovednosti práce s mapou u žáků různých věkových skupin (GA UK, č. 160910), jehož součástí je také srovnávací analýza popisovaná v tomto příspěvku (více k projektu viz Hanus 2012).

Má-li být proces osvojování mapových dovedností efektivní, je třeba, aby byl výše uvedený potenciál uplatňován na všech úrovních, které mohou ovlivnit školní realitu, a sice v rovině projektového, realizovaného i osvojeného kurikula. V následujícím textu se zaměříme na analýzu projektového kurikula, přesněji na ukotvení mapových dovedností v projektovém kurikulu jak z hlediska návaznosti požadavků mezi jednotlivými stupni škol, tak z hlediska koncepce požadavků v rovině intelektové náročnosti cílů vzdělávání. Pro český školský systém, od roku 1989 procházející prakticky neustálou reformou, je přitom inspirativní srovnání se systémy dalších vyspělých zemí. Hlavní cíle lze proto formulovat následovně:

- zhodnotit koncepci mapových dovedností v kurikulárních dokumentech sledovaných zemí (tj. Česka, Slovenska, Finska a USA)
- identifikovat shodné a rozdílné pojetí požadavků na mapové dovednosti v jednotlivých kurikulárních dokumentech z hlediska jejich umístění v kategoriích Revidované Bloomovy taxonomie a na základě této analýzy posoudit pojetí mapových dovedností v českém kurikulu
- na základě výsledků srovnávací analýzy identifikovat „jádrové“ mapové dovednosti pro jednotlivé stupně vzdělávání, které se stanou základem dalšího výzkumu mapových dovedností českých žáků v rovině osvojeného kurikula.

2. Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů

Vzhledem ke stanoveným cílům analýzy, byla jako nejvhodnější nástroj srovnávání zvolena Revidovaná Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů v kognitivní rovině, konkrétně pak její hlavní nástroj, a sice taxonomická tabulka. Jedná se o jeden z nejhojnějších² způsobů využívání tohoto nástroje, neboť právě důraz

¹ Název předmětu si v současnosti mohou školy volit téměř libovolně. Většina z nich však přejímá terminologii užitou v RVP. V RVP ZV je pro náš obor užíváno označení zeměpis, proto se na základních školách v hojně míře setkáme s předmětem zeměpis, RVP G pak používá označení geografie, na středních školách a gymnáziích je tedy nejčastěji vyučována geografie. Pro lepší přehlednost textu bude nadále užíváno označení geografie, pokud se bude jednat o výuku obecně na všech stupních škol. Pokud se bude jednat pouze o výuku na základních školách, bude užíváno označení zeměpis, v případě středních škol a gymnázií pak opět bude užito termínu geografie.

² Myšleno ve smyslu analýzy vzdělávacích cílů obecně. Pravděpodobně nejhojněji je taxonomické tabulky užíváno k hodnocení vzdělávacích cílů jednotlivých výukových hodin či kurzů. Mimo analýzu stanovených vzdělávacích cílů jednotlivých kurzů je v posledních letech tento nástroj užíván také k posuzování rozdílů mezi „tradičními“ a e-learningovými

Tab. 1 – Struktura znalostní dimenze Revidované Bloomovy taxonomie

A.	<i>Znalost faktů</i> : znalost základních prvků, které musí student znát, aby byl obeznán s disciplínou a byl schopen řešit její problémy. a) Znalost terminologie b) Znalost specifických detailů a prvků
B.	<i>Znalost konceptů</i> : zahrnuje znalost vzájemných vztahů mezi základními prvky uvnitř větších struktur, které umožňují jejich vzájemné fungování. a) Znalost klasifikací b) Znalost principů a generalizací c) Znalost teorií, modelů a struktury
C.	<i>Procedurální znalost</i> : zahrnuje znalosti týkající se toho, jak něco dělat, metody dotazování, kritéria pro využívání dovedností algoritmů, technik a metod apod. a) Znalost specifických oborových dovedností b) Znalost speciálních oborových technik a metod c) Znalost kritérií pro použití příslušných postupů
D.	<i>Metakognitivní znalost</i> : zahrnuje obecné znalosti o způsobu poznávání světa a získávání informací o něm, uvažování o vlastním myšlení. a) Znalost strategie b) Znalost kognitivních úkolů včetně znalosti kontextu a podmínek c) Sebepoznání

Zdroj: Anderson a kol. 2001, překlad dle Hudecové (2003), upraveno

na rovnoměrné rozložení vzdělávacích cílů (v rovině kurikulárních dokumentů označovaných jako očekávané výstupy, v zahraničních kurikulárních dokumentech pak jako „*expected outcomes*“ nebo „*objectives*“, v rámci této studie je také užíváno nadřazeného termínu požadavky či kurikulární požadavky) je jedním ze základních kamenů vhodně formulovaných kurikulárních dokumentů. Většina strategických vzdělávacích dokumentů (např. Mezinárodní charta geografického vzdělávání, 1992) klade důraz nejen na osvojení cílů z nižších kategorií, ale také na cíle z vyšších, komplexnějších kategorií Revidované Bloomovy taxonomie.

Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů byla sestavena v polovině 20. století (Bloom 1954) jako teoretický rámec umožňující klasifikaci a hodnocení cílů výuky zacílený na učitele, specialisty ve vzdělávání a psychologii a na výzkumníky. Bloom (1994) přínos své teorie shledával nejen v jejím využití jako nástroje k měření kvality výuky. Jedním z nejčastějších způsobů využití původní Bloomovy taxonomie byla klasifikace kurikulárních požadavků a testových úloh za účelem znázornění rozložení jednotlivých položek v rámci taxonomie (Krathwohl 2002). Tyto analýzy téměř vždy prokázaly, že velký důraz je kladen na vzdělávací cíle vyžadující od žáků rozpoznání, zapamatování a opětovné vybavení určité informace – tedy na cíle spadající do znalostní kategorie taxonomie. Avšak za důležitější vzdělávací cíle jsou obecně považovány cíle z vyšších kategorií taxonomie, než je ta znalostní (tedy z kategorií pochopení až evaluace), tj. cíle vyžadující porozumění informacím a jejich využívání v nových situacích a k řešení problémů (Krathwohl 2002).

kurzy pořádanými jak univerzitními pracovišti, tak také jednotlivými školami či institucemi dalšího vzdělávání (např. Halawi, McCarthy 2009; Kartha 2006 či Skylar a kol. 2006).

Tab. 2 – Struktura dimenze kognitivního procesu Revidované Bloomovy taxonomie

1. <i>Zapamatovat</i> : uložení a vybavení znalosti z dlouhodobé paměti. 1.1. Poznávání a rozpoznávání 1.2. Vybavování
2. <i>Rozumět</i> : konstruování významu na základě získaných sdělení včetně ústního, písemného nebo grafického vyjádření. 2.1. Interpretace 2.2. Doložení příkladem 2.3. Klasifikování 2.4. Sumarizování 2.5. Usuzování 2.6. Porovnávání 2.7. Vysvětlování
3. <i>Aplikovat</i> : užití postupu nebo struktury v různých situacích. 3.1. Vykonávání 3.2. Implementace
4. <i>Analyzovat</i> : rozložení informace na části a určení, jaký je vzájemný vztah těchto částí a v jakém jsou vztahu k celkové struktuře nebo účelu. 4.1. Rozlišování 4.2. Uspořádání 4.3. Přisuzování
5. <i>Hodnotit</i> : posouzení podle daných kritérií a standardů. 5.1. Kontrolování 5.2. Kritizování
6. <i>Tvořit</i> : sestavování jednotlivých prvků do nových vnitřně soudržných celků, reorganizace prvku do nového znaku nebo struktury. 6.1. Vytváření ^{a)} 5.2. Plánování 6.3. Tvorba ^{b)}

Zdroj: Anderson a kol. 2001, překlad dle Hudecové (2003).

^{a)} V originálu jako „*generating*“ s upřesněním „*hypothesizing*“. Do této podkategorie tedy spadá zejména vytváření (resp. formulování) hypotéz na základě daných kritérií.

^{b)} V originálu jako „*producing*“ s upřesněním „*constructing*“. Do této podkategorie tedy spadá zejména samotná tvorba (výroba) určitého produktu.

V 90. letech 20. století byla původní Bloomova taxonomie revidována. Od vydání původní taxonomie došlo k rozvoji mnoha teoretických konceptů. Znatelný byl zejména nárůst významu behaviorálních teorií vzdělávání, které významně ovlivnily jak tvorbu kurikulárních dokumentů, tak také školní praxi. Revidovaná Bloomova taxonomie (Anderson et. al. 2001) tak zaznamenala proti původní taxonomii zásadní změny, a to zejména v oblasti teoretických východisek, struktury a terminologie (Amer 2006).

Patrně nejznatelnější změnou je přechod od jednodimenzionální taxonomie k taxonomii se dvěma dimenzemi. Došlo tak k oddělení obsahu cíle od jeho procesní složky, což bylo v původní verzi zahrnuto do znalostní kategorie, ta pak byla disproporční, tj. znatelně rozsáhlejší, než ostatní kategorie. Revidovaná taxonomie se tak sestává ze znalostní dimenze (obsahová složka, tab. 1) a z dimenze kognitivního procesu (procesní složka, tab. 2) – Anderson a kol. 2001.

Tab. 3 – Taxonomická tabulka Revidované Bloomovy taxonomie

Znalostní dimenze	Dimenze kognitivního procesu					
	Zapamatovat	Rozumět	Aplikovat	Analyzovat	Hodnotit	Tvořit
Znalost faktů						
Konceptuální znalost						
Procedurální znalost						
Metakognitivní znalost						

Zdroj: Anderson a kol. 2001; upraveno

Přechod od jedné dimenze k dvoudimezionálnímu modelu se projevil v podobě taxonomické tabulky, v rámci které je nově reflektována jak rovina obsahová, tak také rovina procesní, a která slouží jako hlavní analytický nástroj celé taxonomie. Využití taxonomické tabulky ke klasifikaci vzdělávacích cílů pak umožňuje zaměřit hodnocení výkonů žáka na komplexnější aspekty myšlení a učení – tj. na vyšší kategorie revidované taxonomie, a to jak v dimenzi znalostní, tak v dimenzi kognitivního procesu (Airashan, Miranda, 2002).

Taxonomická tabulka (tab. 3) je uvedena v podobě udávané autory revidované taxonomie. Nicméně, k práci s taxonomickou tabulkou lze doporučit její podrobnější verzi, která kromě členění jednotlivých dimenzí na kategorie obsahuje také jednotlivé podkategorie (uvedené v tabulkách 1 a 2). Toto podrobnější členění napomáhá především zařazení jednotlivých cílů do políček taxonomické tabulky. Po zanesení cílů lze pro vyhodnocení rozložení vzdělávacích cílů v rámci taxonomie doporučit návrat k jednodušší verzi taxonomické tabulky, což usnadní formulaci závěrů analýzy. Tímto způsobem byla taxonomická tabulka využita i v rámci popisované studie.

Kromě výše uvedeného využití taxonomické tabulky k analýze vzdělávacích cílů vyučovací jednotky či celého kurzu (Anderson a kol. 2001) lze tohoto nástroje užít také ke kontrole provázanosti cílů, instrukcí a hodnocení (English 1992). Ve vzdělávací praxi tabulka napomáhá vyučujícím přesněji formulovat vzdělávací cíle, zejména pak nezaměňovat je za soupis činností do výuky (Krathwohl 2002), a také uvědomit si vztah mezi stanovenými cíli výuky, položkami hodnocení a činnostmi ve výuce (Airashan, Miranda 2002).

Je tedy zřejmé, že tabulka je nástrojem, jehož využití umožňuje vyučujícím nejen navrhnout, co a jak budou vyučovat, ale také co budou hodnotit a závěrem (ovšem nikoliv na posledním místě) analyzovat výuku, čímž usnadňuje zpětnou reflexi vyučovacího procesu a činnosti vyučujících. V neposlední řadě je taxonomická tabulka nástrojem, napomáhajícím pedagogům při práci s kurikulárními dokumenty na národní úrovni a při jejich transformaci na kurikula školní úrovně (v českém prostředí se jedná o tvorbu ŠVP na základě transformace požadavků obsažených v RVP ZV a G – více např. Marada 2006, 2007).

Na tomto místě je třeba zmínit, že v rámci oboru geografie se klasifikací dovedností s využitím Bloomovy taxonomie autoři zabývají pouze výjimečně či okrajově a povrchně. Jednu z výjimek tvoří podrobněji rozpracovaný návrh klasifikace geografických dovedností Řezníčkové (2003). Ta ve své studii navrhuje dvě možná třídění výsledků vzdělávání. V rámci první klasifikace dělí

dovednosti na základě myšlenkových operací na (a) dovednosti reprodukce a porozumění, (b) dovednosti pro řešení úkolů, propojení a integraci poznatků a (c) dovednosti zobecnění informací a proniknutí do podstaty geografie. Toto dělení se tedy odvíjí od původní Bloomovy taxonomie, tj. je uspořádáno na základě rostoucí intelektové náročnosti jednotlivých kategorií. Na rozdíl od druhého návrhu členění není tento první způsob klasifikace v uvedené studii rozpracován v úrovni konkrétních cílů pro jednotlivé stupně vzdělávání, a proto nebyl v této studii využit pro potřeby srovnávací analýzy. Druhý návrh se pak zaměřuje na klasifikaci dovedností na základě postupu objektivizovaného poznání (více viz Řezníčková 2003, s. 150). V rámci této klasifikace je možné vyčlenit dovednosti spojené s (a) kladením otázek, (b) získáváním informací, (c) organizováním informací, (d) analyzováním informací a (e) zodpovídáním geografických otázek.

3. Metodika analýzy kurikul

Prvním krokem srovnávací analýzy byla identifikace požadavků na mapové dovednosti žáků v jednotlivých kurikulárních dokumentech. Za tímto účelem bylo nutné vymezit, co je možné za mapovou dovednost považovat. Lze konstatovat, že autoři této studie ve shodě s mnoha zahraničními (Wiegand 2006, Brucker 2006, van der Schee a kol. 1994 ad.) i několika českými studiemi (Knecht, Svatoňová 2008; Mrázková 2010) za mapové dovednosti považují veškeré operace s mapou³. Dále ve shodě zejm. s van der Schee a kol. (1994) a Mrázkovou (2010) mezi mapové dovednosti zahrnujeme čtení mapy, porozumění mapám a interpretaci map, analýzu map, hodnocení map a také samostatnou tvorbu mapových výstupů (nejenom map, ale také pláneků a schematických náčrtků).

Na základě tohoto vymezení mapových dovedností byly ve studovaných kurikulárních dokumentech identifikovány požadavky na mapové dovednosti žáků. Do srovnávací analýzy tak byly zařazeny vzdělávací cíle, které od žáků explicitně vyžadovaly práci s mapou, a to čtení mapy, porozumění mapám, interpretaci map, analýzu map, hodnocení map a také tvorbu map a mapám příbuzných zobrazení.

Takto identifikované vzdělávací cíle byly dále upraveny pro potřeby analýzy, a to tak, že u formulací obsahujících více cílů byly nejprve vypuštěny části, které se přímo netýkaly dané mapové dovednosti (např. vzdělávací cíl „žák lokalizuje na mapách makroregiony světa, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná“ byl redukován pouze na „žák lokalizuje na mapách makroregiony světa“). Takto upravené cíle byly dále klasifikovány s využitím taxonomické tabulky. Zanesení jednotlivých cílů do tabulky předpokládalo rozložení cílů na část znalostní (tj. obsahovou rovinu) a část identifikující fázi kognitivního procesu (tj. procesní

³ Otázce rozlišení pojmů znalost a dovednost (popř. i kompetence) je věnováno množství publikací, které ovšem nedospěly k jednotnému závěru. Autorům je nejbližší pojetí, které připouští, že bez jisté znalosti nelze dovednosti vykonávat. Je tedy zřejmé, že i mapové dovednosti vyžadují určité znalosti.

Tab. 4 – Příklady kurikulárních požadavků na mapové dovednosti spadajících do tří nejob-
sazenějších kategorií Revidované Bloomovy taxonomie

Kategorie	Mapová dovednost
Zapamatovat – Znalost faktů	Žák dovede ... – lokalizovat hlavní přírodní zdroje. – lokalizovat základní místopisné pojmy modelové oblasti. – lokalizovat důležité hraniční přechody.
Aplikovat – Procedurální znalost	Žák dovede ... – vyčíst informace z různých druhů plánů a map. – použít několik druhů map k vysvětlení konkrétního důsledku v interakci člověk–příroda. – aplikovat měřítko mapy na výpočet skutečných vzdáleností a ploch na mapách velkých měřítek.
Tvořit – Procedurální znalost	Žák dovede ... – data z různých médií využívat k sestavování vlastních map, grafů a diagramů. – vytvářet mapy a grafy zobrazující geografické aspekty světových událostí. – načrtnout mapu poukazující na rozmístění odlišných politických oblastí vybraného regionu.

Zdroj: Katalog požadavků ke společné části maturitní zkoušky – zeměpis, 2008

rovinu). V případě vzdělávacího cíle „žák lokalizuje na mapách makroregiony světa“ je možné za obsahovou část cíle vnímat polohu jednotlivých makroregionů světa. Znalost polohy konkrétních geografických objektů lze pak zařadit do subkategorie znalost specifických detailů a prvků (tab. 1, položka A–b), tudíž v obsahové rovině bude zmíněný cíl zařazen do kategorie znalost faktů. Při posouzení v rámci dimenze kognitivního procesu je v cíli uvedeno, že obsah (tedy polohu makroregionů) si má žák nejprve zapamatovat a následně si tuto informaci vybavit. Osvojení těchto dovedností pak prokáže lokalizací makroregionu na mapě. Vybavení znalosti je v rámci dimenze kognitivního procesu řazeno do kategorie zapamatovat (tab. 2, položka 1–1.2).

Z uvedeného rozboru je zřejmé, že v obecné rovině je od žáků vyžadováno, aby si zapamatovali faktickou znalost, proto je možné tento cíl v rámci taxonomické tabulky zařadit do buňky na průsečíku kategorií „zapamatovat“ a „znalost faktů“ (tab. 4). Stejným způsobem byly do taxonomické tabulky zaneseny všechny požadavky na mapové dovednosti uvedené ve sledovaných kurikulárních dokumentech. Jelikož je možné některé, většinou obecněji formulované, požadavky na výkon žáků vnímat rozlišně, byla tato analýza provedena dvěma výzkumníky, a to na sobě zcela nezávisle. Následně byly výsledky obou analýz porovnány s cílem omezení vlivu osobních vlastností, zkušeností a postojů výzkumníků na výsledky analýzy. Při podrobnějším porovnání obou klasifikačních požadavků v rámci taxonomické tabulky lze konstatovat, že veškeré neshody v zařazení požadavků byly pouze na úrovni podkategorií, a to ve všech případech mezi podkategoriemi stejné kategorie. Jelikož následné hodnocení probíhalo právě na úrovni celkových kategorií, lze konstatovat, že oba výzkumníci dosáhli při klasifikaci požadavků shody.

4. Porovnávané dokumenty

Srovnávací analýza byla provedena pro kurikulární dokumenty tří vzdělávacích úrovní, a sice pro žáky ve věku 11 let (v českém prostředí pro první stupeň základní školy), 15 let (pro druhý stupeň základní školy) a 18, resp. 19⁴, let (pro střední školy).

V případě českých kurikulárních dokumentů byly analyzovány Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání, Rámcový vzdělávací program pro gymnázia⁵ a Katalog požadavků společné části maturitní zkoušky z předmětu zeměpis.

Analýza uvedených českých kurikul byla konfrontována s analýzou vybraných zahraničních kurikul. Za tímto účelem bylo rozhodnuto analyzovat kurikulární dokumenty ještě jedné postkomunistické střeoevropské země a dvou vyspělých zemí Evropy či Severní Ameriky. Finálně byly k analýze vybrány kurikulární dokumenty Slovenska, Finska a USA.

Analýza slovenských kurikulárních dokumentů měla prokázat postavení českých kurikul v rámci postkomunistických zemí, tj. zemí procházejících od konce 2. světové války podobným vývojem, odrážejícím se i ve vzdělávacím systému. Vzhledem k politickému, hospodářskému i společenskému vývoji v těchto zemích se vývoj vzdělávání ubíral jinou cestou, než tomu bylo například v zemích západní Evropy, a sice (zjednodušeně řečeno) pod vlivem sovětské pedagogiky a při setrvačnosti spíše německé tradice (zejm. v Česku). Po roce 1989 je v těchto zemích naopak znatelná silná snaha o nápravu tohoto stavu, tedy o přiblížení se západním zemím, a to jak systémem vzdělávání, tak také změnou koncepce kurikulárních dokumentů vyznačující se přechodem od „dominance faktů“ ke zvýšenému důrazu na dovednosti, resp. kompetence. K těmto změnám došlo poměrně rychle, v krátkém čase, proto je možné kurikulární dokumenty postkomunistických zemí střední Evropy označit za transformační.

Oproti tomu Finsko a USA jsou příkladem zemí, v nichž k přechodu od faktů k dovednostem došlo dříve, ke změnám docházelo pozvolněji a plynuleji od 60. let 20. století a jejich kurikulární dokumenty tak prošly dlouhodobějším vývojem. Dalšími faktory, které měly vliv na výběr těchto zemí, byly podobná strukturace jako v případě českých kurikulárních dokumentů (tj. požadavky na výkon žáků ve věku cca 11, 15 a 18 let) a také způsob formulace požadavků, které jsou stejně jako v případě českých kurikul formulovány jako očekávané výstupy (tedy vzdělávací cíle konkretizované v jazyce výkonu žáka).

Slovensko se systémem kurikulárních dokumentů velice blíží Česku, s tím rozdílem, že kurikulární reforma zde byla nastartována později. Kurikulární

⁴ Jednotlivé věkové kategorie se mohou lišit jak v rámci jednotlivých zemí (např. v Česku se nejčastější věk maturantů na gymnáziích pohybuje v rozmezí 18–20 let), tak také mezi jednotlivými zeměmi. Nicméně pro lepší přehlednost textu i výsledků analýzy je nadále používáno označení věkových skupin 11, 15 a 18 let.

⁵ S vědomím existence i jiných Rámcových vzdělávacích programů pro třetí stupeň vzdělávání (například pro odborné školy či pro jazykové školy s právem konat státní jazykovou zkoušku) byl analyzován pouze Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, a to s ohledem na povahu oboru geografie, který je jako celek vyučován především na gymnáziích. I když některé jeho části mohou být vyučovány i na jiných (negymnaziálních) středních školách, a to nejčastěji jako Hospodářský zeměpis.

dokumenty tedy byly vytvořeny v ještě kratším čase, než tomu bylo v případě Česka. Státní vzdělávací program vymezuje všeobecné cíle veřejného vzdělávání a klíčové kompetence pro všeobecný rozvoj osobnosti žáka. Vymezuje také rámcový obsah vzdělávání, který je pro všechny školy závazný. Je strukturován vždy dle stupně vzdělávání na základě klasifikace ISCED⁶. Pro potřeby analýzy tak byly vzaty v potaz dokumenty pro úroveň ISCED 1 – primární vzdělávání (stanovuje požadavky na výkon žáka v 11 letech), ISCED 2 – sekundární vzdělávání (pro žáky ve věku 15 let) a ISCED 3 – vyšší sekundární vzdělávání, tj. především gymnázia (pro žáky ve věku cca 18–19 let).

Stejně jako v případě Česka byl analyzován také katalog požadavků k maturitě z předmětu geografie nazývaný Cílové požadavky znalosti a dovednosti maturantů z geografie.

V USA jsou nejvýznamnějším kurikulárním dokumentem geografického vzdělávání Národní geografické standardy, které jsou tvořeny 18 dílčími standardy, z nichž každý má dvě části. První část vymezuje znalosti, tedy to, co by měl student po ukončení daného stupně znát, a druhá část vymezuje dovednosti neboli to, co bude student na základě nabytých znalostí schopen udělat. Dokument určuje předpokládané výstupy, tedy znalosti a dovednosti, pro tři úrovně vzdělávání. První úroveň, K4 přibližně odpovídá prvnímu stupni českých základních škol. Druhá úroveň K5-8 je srovnatelná s druhým stupněm na českých základních školách a K9-12 můžeme přirovnat k úrovni středních škol v Česku.

Finsko má podobně jako Česko systém víceúrovňového kurikula. Cíle, obsah a metody vzdělávání definuje Finská národní rada pro vzdělávání, která také koncipuje kurikulární dokumenty. Na školní úrovni fungují tzv. místní kurikula (odpovídají českým ŠVP), která se opírají o Národní kmenové kurikulum pro základní vzdělávání (formulačně, strukturou i postavením v hierarchii kurikulárních dokumentů odpovídá českému RVP ZV). To formuluje mimo jiné požadavky na výkon žáků ve věku 11 a 15 let. Českému RVP G pak odpovídá Národní kmenové kurikulum pro sekundární vzdělávání mimo jiné formulující požadavky na výkon žáků ve věku 19 let.

5. Srovnávací analýza

Po představení metodické postupu i výběru posuzovaných dokumentů lze přistoupit k formulaci hypotéz. Před provedením analýzy si autoři stanovili následující hypotézy:

1. Z důvodu dlouhodobého zájmu o výuku dovedností ve vyspělých zemích Evropy a Severní Ameriky proti zemím po post-komunistické transformaci lze očekávat, že soubor mapových dovedností bude koncepčně propracovanější v kurikulárních dokumentech Finska a USA, a to zejména z hlediska logické návaznosti požadavků mezi jednotlivými stupni vzdělávání.

⁶ ISCED („International Standard Classification of Education“) neboli Mezinárodní standardní klasifikace vzdělávání je využívána organizací UNESCO jako nástroj vhodný pro shromažďování, zpracování a zpřístupňování vzdělávacích statistik jak v jednotlivých zemích, tak v mezinárodním měřítku.

2. Z důvodu krátkodobé zkušenosti s koncepcí kurikula založeného na aktivním učení a rozvoji dovedností lze očekávat, že kurikula postkomunistických zemí budou proti kurikulům zemí vyspělých klást důraz spíše na dovednosti nižší intelektové náročnosti (zejména s důrazem na lokalizaci objektů) a bude patrná celkově větší roztržitost (dekoncentrace) požadavků (= cílů) v rámci jejich taxonomie.
3. Z předchozí hypotézy vyplývá podrobnější následující hypotéza, specificky pro případ Česka a Slovenska: Vzhledem k diferencovanému historickému vývoji školského systému v posuzovaných zemích je očekáváno, že kurikulární dokumenty Česka budou ve sledovaných charakteristikách blízké kurikulům slovenským, spíše než finským a americkým. Shodu lze v případě Česka a Slovenska předpokládat v důrazu na požadavky nižší intelektové náročnosti, v roztržitosti požadavků (cílů vzdělávání) a v absenci zřetelnější, promyšlené návaznosti požadavků pro jednotlivé stupně škol (důsledek nedostatečné koordinace tvorby dokumentů v transformačním období).

Hlavním výsledkem provedené srovnávací analýzy kurikulárních dokumentů jsou taxonomické tabulky se zanesenými požadavky na mapové dovednosti žáků obsaženými v analyzovaných kurikulárních dokumentech jednotlivých zemí. Vzhledem k různé koncepci (především různé hladině obecnosti a konkrétnosti očekávaných výstupů) není možné mezi jednotlivými zeměmi porovnávat absolutní počet požadavků týkajících se mapových dovedností. Pozornost je tedy věnována zejména doporučenosti vzdělávacích cílů a jejich návaznosti na jednotlivých úrovních vzdělávání.

5.1. Česko

Z údajů uvedených v tabulkách č. 5 a 6 je zřejmé, že v českých kurikulárních dokumentech je důraz kladen především na mapové dovednosti spadající: (a) v rámci znalostní dimenze do kategorií: znalost faktů, konceptuální znalost a procedurální znalost, (b) v rámci dimenze kognitivního procesu pak do kategorií: zapamatovat, rozumět, aplikovat a tvořit.

Dle očekávání je nejméně (pouze čtyři) požadavků na mapové dovednosti žáků obsaženo v kurikulárních dokumentech pro žáky ve věku 11 let. Přičemž tyto dovednosti především spadají do kategorií aplikovat procedurální znalost (75 % požadavků), případně rozumět procedurální znalosti (25 %).

Při pohledu na požadavky na žáky ve věku 15 let je zřejmé, že hlavní důraz je kladen na dovednosti práce s mapou, které se řadí do kategorií zapamatovat si znalost faktů (31 %) a aplikovat procedurální znalost (19 %). V prvním případě se jedná především o požadavky lokalizace geografických objektů na mapě, v případě druhém pak využití mapy jako zdroje informací s požadavkem získání a interpretace dat z mapy.

V rámci posouzení rozložení požadavků pro absolventy středních škol, resp. žáků ve věku 18 let je nutné zkonstatovat, že je zde zřejmý pozitivně vnímaný posun do vyšších kategorií především v rámci dimenze kognitivního procesu. V porovnání s požadavky na 15leté žáky došlo nejen k poklesu podílu požadavků na zapamatování faktů (z 31 % na 15 %), ale také nárůstu podílu

Tab. 5 – Taxonomická tabulka požadavků na mapové dovednosti žáků v kurikulárních dokumentech Česka

Znalostní dimenze	Dimenze kognitivního procesu					
	Zapamatovat	Rozumět	Aplikovat	Analyzovat	Hodnotit	Tvořit
Znalost faktů	▲▲▲▲▲▲ ●●●●●	▲▲▲▲▲▲	▲ ●	▲		
Konceptuální znalost	▲▲▲▲▲▲▲ ●	▲ ● ■			▲ ●	
Procedurální znalost			▲▲▲▲▲▲▲▲ ▲▲▲▲ ●●● ■	●		▲▲▲▲▲▲ ●
Metakognitivní znalost			●			

Vysvětlivky: ■ 11 let, ● 15 let, ▲ 18 let

Zdroj: vlastní výzkum, zdrojová kurikula viz Literatura

Tab. 6 – Taxonomická tabulka relativního podílu (v %) požadavků na mapové dovednosti žáků v kurikulárních dokumentech Česka

Znalostní dimenze	Dimenze kognitivního procesu						Suma
	Zapamatovat	Rozumět	Aplikovat	Analyzovat	Hodnotit	Tvořit	
Znalost faktů	0/31/15	0/6/15	0/6/2	0/0/2			0/44/34
Konceptuální znalost	0/6/17	25/6/2			0/0/2		25/19/22
Procedurální znalost			75/19/29	0/6/0		0/6/15	75/31/44
Metakognitivní znalost			0/6/0				0/6/0
Suma	0/38/32	25/13/17	75/31/32	0/6/2	0/6/2	0/6/15	100/100/100

Zdroj: vlastní výzkum, zdrojová kurikula viz Literatura.

Pozn.: Hodnoty v tabulce 6 (stejně tak i v tabulkách č. 8, 10 a 12) udávají, jaký procentní podíl z celkového souboru požadavků na mapové dovednosti žáků daného stupně vzdělávání spadají v rámci taxonomické tabulky do dané kategorie. Údaje pro jednotlivé stupně vzdělávání (resp. žáky určitého věku) jsou uváděny ve formátu 11 let / 15 let / 18 let. Pro zjednodušení, lepší čitelnost a přehlednost tabulky bylo zvoleno zaokrouhlení na celá procenta. Toto zaokrouhlení se projevilo mimo jiné v, na první pohled nepřesných, součtech v řádcích a sloupcích.

požadavků na aplikaci procedurální znalosti (z 19 % na 29 %) a tvorbě založené na procedurální znalosti (z 6 % na 15 %). Nicméně při souhrnném hodnocení za kategorie dimenze kognitivního procesu je zřejmé, že na obou stupních vzdělávání je podobné zastoupení požadavků z kategorií zapamatovat (38 % vs. 32 %) a aplikovat (31 % vs. 32 %). Z toho je zřejmé, že ke změnám došlo zejm. v rámci kategorií znalostní dimenze (viz tab. 6).

I přes uvedený posun do vyšších kategorií jsou však i na tomto stupni vzdělávání hojně pořadovány dovednosti z nižších kategorií, a to jak v rámci znalostní dimenze, tak také v rámci dimenze kognitivního procesu (zejména zapamatovat znalost faktů, rozumět znalosti faktů a zapamatovat konceptuální znalost – v součtu téměř polovina všech požadavků). Tento fakt může být zapříčiněn tzv. spirálovým uspořádáním výuky geografie na základních a středních školách, kdy učivo z druhého stupně základní školy je na vyšším

gymnáziu opakováno a tzv. prohlubováno. Při pohledu na tabulku je také zřejmá jistá roztržitost požadavků do mnoha kategorií, z čehož lze usuzovat na snahu tvůrců kurikulárních dokumentů obsadit požadavky na mapové dovednosti co nejvíce kategorií taxonomické tabulky. Otázkou zůstává, zda je to žádoucí či nikoliv, a také zda šlo o vědomý proces či spíše o nahodilost. Odpověď by mohlo přinést srovnání s kurikulárními dokumenty ostatních zemí.

5.2. Slovensko

Na základě informací z tabulek 7 a 8 je zřejmé, že hlavní důraz je v kurikulárních dokumentech Slovenska kladen na mapové dovednosti z kategorií zapamatovat znalost faktů a aplikovat procedurální znalost.

Tab. 7 – Taxonomická tabulka požadavků na mapové dovednosti žáků v kurikulárních dokumentech Slovenska

Znalostní dimenze	Dimenze kognitivního procesu					
	Zapamatovat	Rozumět	Aplikovat	Analyzovat	Hodnotit	Tvořit
Znalost faktů	▲▲▲▲▲▲▲▲ ▲▲▲▲▲▲ ●●●●●●●● ●●●●●●●● ●●●●●●●● ■ ■ ■ ■ ■ ■	▲▲▲		■	▲	
Konceptuální znalost	▲	▲		▲		
Procedurální znalost			▲▲▲▲▲▲▲▲ ▲▲▲▲▲▲▲▲ ●●●●●●●● ●●			
Metakognitivní znalost						▲

Vysvětlivky: ■ 11 let, ● 15 let, ▲ 18 let

Zdroj: vlastní výzkum, zdrojová kurikula viz Literatura

Tab. 8 – Taxonomická tabulka relativního podílu (v %) požadavků na mapové dovednosti žáků v kurikulárních dokumentech Slovenska

Znalostní dimenze	Dimenze kognitivního procesu						Suma
	Zapamatovat	Rozumět	Aplikovat	Analyzovat	Hodnotit	Tvořit	
Znalost faktů	86/71/32	0/0/9		14/0/0	0/0/3		100/71/44
Konceptuální znalost	0/0/3	0/0/3		0/0/3			0/0/9
Procedurální znalost			0/29/44				0/29/44
Metakognitivní znalost						0/0/3	0/0/3
Suma	86/71/35	0/0/12	0/29/44	14/0/3	0/0/3	0/0/3	100/100/100

Zdroj: vlastní výzkum, zdrojová kurikula viz Literatura

Kurikulární dokumenty požadují od žáků ve věku 11 let víceméně (86 % požadavků) pouze lokalizaci geografických objektů na mapě, tedy dovednost spadající do kategorie zapamatovat znalost faktů, tj. zapamatovat si polohu daných objektů na mapě. Výjimku pak tvoří jediný požadavek z kategorie analyzovat fakta. Stejně jako v případě Česka, také slovenské kurikulární dokumenty požadují od jedenáctiletých žáků nejmenší objem mapových dovedností (celkem sedm).

Celkový soubor požadavků na mapové dovednosti znatelně narostl u žáků ve věku 15 let (34 požadavků), avšak tyto požadavky jsou výhradně koncentrovány v kategoriích zapamatovat znalost faktů (71 %; dominantní je zde opět lokalizace objektů na mapě) a aplikovat procedurální znalost (29 %, zejm. vyčíst informace z mapy a dále je zpracovávat).

Rozložení požadavků do dvou hlavních kategorií (avšak s nižšími relativními hodnotami), stejně jako u patnáctiletých žáků, lze vysledovat i u žáků osmnáctiletých (32 % požadavků z kategorie zapamatování faktů, 44 % z kategorie aplikace procedur) s tím, že se objevují požadavky z kategorie rozumět faktům (9 %). Vyskytuje se zde také několik osamocených požadavků spadajících do jiných kategorií (dokonce se vyskytuje i jeden požadavek na metakognitivní znalost).

Při porovnání rozložení požadavků na žáky jednotlivých stupňů vzdělávání je zřejmý pozitivní posun mezi prvními a druhým stupněm základní školy, kdy k pouhému zapamatování faktů (pokles z 86 % na 71 %) přibývají také požadavky na aplikaci procedurální znalosti (nárůst z 0 % na 29 %). Nicméně není možné konstatovat, že by tento pozitivní vývoj kurikulárních požadavků pokračoval i v dokumentech pro vyšší sekundární vzdělávání. Jistě, došlo k dalšímu nárůstu podílu požadavků na aplikaci (44 %) i k poklesu podílu požadavků na zapamatování (ze 71 % na 35 %), avšak až na několik soliterních položek se nevyskytují dovednosti z komplexnějších kategorií, než je aplikace. Zcela tak scházejí například požadavky na samostatnou tvorbu map a mapám příbuzných zobrazení (tj. požadavky z kategorie tvořit na základě znalosti procedur).

5.3. F i n s k o

Do taxonomické tabulky (tab. 9, 10) Finska se promítl fakt, že zde byly do analýzy zahrnuty pouze dokumenty obsahem i postavením odpovídající českým rámcovým vzdělávacím programům (v případě Česka a Slovenska byly zahrnuty navíc také požadavky k maturitní zkoušce – viz část porovnávané dokumenty). Z tohoto důvodu je na první pohled zřejmé, že je v tabulce zaneseno méně požadavků, než je tomu u ostatních zemí. Nicméně tento fakt nijak neovlivňuje strukturální výsledky analýzy, ani nesnižuje hodnotu jejích závěrů.

Také finské kurikulární dokumenty, dle očekávání, požadují od žáků ve věku 11 let nejméně dovedností práce s mapou (celkem šest požadavků), avšak od kurikulárních dokumentů Česka a Slovenska se značně se liší v jejich rozložení v rámci tabulky. Od finských jedenáctiletých žáků jsou očekávány dovednosti především z kategorií aplikovat procedurální znalost (43 %) a tvořit s pomocí procedurální znalosti (29 %). Finské požadavky na výkon jedenáctiletých žáků jsou v rámci porovnávaných dokumentů specifické především v absenci požadavků na znalost faktů (s jedinou výjimkou) a konceptuální znalost a v koncentraci

Tab. 9 – Taxonomická tabulka požadavků na mapové dovednosti žáků v kurikulárních dokumentech Finska

Znalostní dimenze	Dimenze kognitivního procesu					
	Zapamatovat	Rozumět	Aplikovat	Analyzovat	Hodnotit	Tvořit
Znalost faktů	●●●	●	●●	■		
Konceptuální znalost		●				
Procedurální znalost	●●	■	▲▲▲ ●●●●●			▲▲ ●●●
Metakognitivní znalost			■ ■ ■			■ ■

Vysvětlivky: ■ 11 let, ● 15 let, ▲ 18 let

Zdroj: vlastní výzkum, zdrojová kurikula viz Literatura

Tab. 10 – Taxonomická tabulka relativního podílu (v %) požadavků na mapové dovednosti žáků v kurikulárních dokumentech Finska

Znalostní dimenze	Dimenze kognitivního procesu						Suma
	Zapamatovat	Rozumět	Aplikovat	Analyzovat	Hodnotit	Tvořit	
Znalost faktů	0/17/0	0/5,5/0	0/11/0	14/0/0			14/33/0
Konceptuální znalost		0/5,5/0					0/6/0
Procedurální znalost	0/11/0	14/0/0	43/33/60			29/17/40	86/61/100
Metakognitivní znalost							
Suma	0/28/0	14/11/0	43/44/60	14/0/0		29/17/40	100/100/100

Zdroj: vlastní výzkum, zdrojová kurikula viz Literatura

téměř výhradně na procedurální znalost (86 %). To implikuje naprostý odklon od požadavků například na lokalizaci objektů na mapě a naopak maximální důraz na osvojení procesů tvorby mapy a využití mapy jako zdroje informací, v nichž je dovednost lokalizace často implicitně zahrnuta.

Odlíšná situace pak panuje v případě požadavků na mapové dovednosti patnáctiletých žáků, kdy je již na první pohled patrný větší absolutní počet požadavků a také větší roztržitost těchto požadavků v rámci jednotlivých kategorií. I když i zde lze vysledovat zvýšený důraz na dovednosti ze tří hlavních kategorií: zapamatovat znalost faktů (17 %), aplikovat procedurální znalost (33 %) a tvořit na základě procedurální znalosti (14 %).

Absolutní počet požadavků na osmnáctileté žáky pak opět klesá, přičemž tyto požadavky jsou výhradně zaměřeny na dovednosti aplikovat procedurální znalosti (60 %) a tvořit s využitím procedurální znalosti (40 %). Stejně jako u požadavků na jedenáctileté žáky je i v tomto případě kladen maximální důraz na procedurální znalosti (100 % požadavků) a také je naprosto opominuta řádově nižší (a méně komplexní) znalost faktů (v rámci dimenze kognitivního procesu i kategorie zapamatování), tím tedy i požadavky na lokalizaci objektů na mapě. Lze odvodit, že autoři kurikulárních dokumentů předpokládají, že studenti si tyto dovednosti již bezpečně osvojili v průběhu studia na nižších stupních vzdělání.

5.4. USA

Z taxonomické tabulky (tab. 11 a 12) požadavků na mapové dovednosti obsažených v Národních geografických standardech je zřejmá značná koncentrace dovedností do tří kategorií, a to do kategorie zapamatovat znalost faktů, aplikovat procedurální znalost a tvořit na základě procedurální znalosti, přičemž zastoupení těchto kategorií se mezi jednotlivými stupni vzdělávání liší.

V porovnání s ostatními stupni vzdělávání je u jedenáctiletých žáků kladen vyšší důraz na zapamatování (29 %). Nicméně hojně zastoupeny jsou také požadavky na dovednosti spojené se získáváním informací z mapy (tj. aplikovat procedurální znalost – 38 %) a, na rozdíl od českých a slovenských kurikulárních dokumentů, také na samotnou tvorbu map a plánek (tj. tvořit na základě procedurální znalosti – 30 %). Tyto hlavní kategorie jsou pak doplněny požadavky na metakognitivní znalost (3 %).

I v případě patnáctiletých žáků jsou požadovány dovednosti ze všech tří výše jmenovaných kategorií, přičemž lze vysledovat pouze mírné změny relativního

Tab. 11 – Taxonomická tabulka požadavků na mapové dovednosti žáků v kurikulárních dokumentech USA

Znalostní dimenze	Dimenze kognitivního procesu					
	Zapamatovat	Rozumět	Aplikovat	Analyzovat	Hodnotit	Tvořit
Znalost faktů	●●●●●●●● ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	●				
Konceptuální znalost	● ■ ■ ■ ■	●				●
Procedurální znalost	■ ■		▲▲▲▲▲▲ ●●●●●●●● ●●●●●●●● ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■			▲▲▲▲▲▲▲▲ ▲▲ ●●●●●●●● ●● ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Metakognitivní znalost		▲▲		▲		●● ■ ■

Vysvětlivky: ■ 11 let, ● 15 let, ▲ 18 let

Zdroj: vlastní výzkum, zdrojová kurikula viz Literatura

Tab. 12 – Taxonomická tabulka relativního podílu (v %) požadavků na mapové dovednosti žáků v kurikulárních dokumentech USA

Znalostní dimenze	Dimenze kognitivního procesu						Suma
	Zapamatovat	Rozumět	Aplikovat	Analyzovat	Hodnotit	Tvořit	
Znalost faktů	20/17,5/0	0/2,5/0					20/20/0
Konceptuální znalost	6/2,5/0	0/5/0				0/2,5/0	6/10/0
Procedurální znalost	3/0/0		38/40/31,5			30/25/52,5	71/65/84
Metakognitivní znalost		0/0/11		0/0/5		3/5/0	3/5/16
Suma	29/20/0	0/7,5/11	38/40/31,5	0/0/5		33/33/52,5	100/100/100

Zdroj: vlastní výzkum, zdrojová kurikula viz Literatura

zastoupení jednotlivých kategorií. K mírnému poklesu došlo u kategorií zapamatování faktů (z 20 % na 17,5 %) i tvorba na základě procedurální znalosti (ze 30 % na 25 %), naopak mírný nárůst zaznamenala kategorie aplikovat procedurální znalost (ze 38 % na 40 %).

Vývojový proces směrem ke komplexnějším kategoriím pak je znatelný zejména při posouzení požadavků na mapové dovednosti 15letých a 18letých žáků. V případě nejstarších žáků již zcela vymizely požadavky na zapamatování a také na znalost faktů a konceptuální znalost a pozornost se soustředí téměř výhradně na procedurální (84 %) a metakognitivní (16 %) znalost, v rámci dimenze kognitivního procesu pak zejména na aplikaci (31,5 %) a na tvorbu (52,5 %).

Díky zřejmému posunu ke komplexnějším kategoriím v rámci obou dimenzí taxonomické tabulky a také díky koncentrovanosti požadavků do tří hlavních kategorií je koncepce mapových dovedností jasná a čitelná, což usnadňuje její aplikace do výuky i hodnocení rozvoje mapových dovedností žáků. Z tohoto důvodu by podle názoru autorů podobná struktura měla tvořit základní osu všech kurikulárních dokumentů, avšak jak je zřejmé z výsledků analýz českých a slovenských kurikulárních dokumentů, ne vždy je tomu tak.

6. Závěr

Z výsledků srovnávací analýzy kurikulárních dokumentů Česka, Slovenska, Finska a USA je zřejmé, že lze identifikovat jak některé shodné, tak především rozdílné prvky v postavení mapových dovedností v rámci kurikulárních dokumentů daných zemí. Nejprve je nutné konstatovat, že požadavky na mapové dovednosti žáků jsou součástí všech analyzovaných dokumentů, avšak jednotlivé dokumenty se z pohledu mapových dovedností do jisté míry odlišují v kategorizaci těchto požadavků v rámci taxonomické tabulky Revidované Bloomovy taxonomie vzdělávacích cílů. Výrazné odlišnosti pak byly zaznamenány při porovnání požadavků na výkony žáků mezi jednotlivými stupni vzdělávání.

Analyzované kurikulární dokumenty se shodují v důrazu na mapové dovednosti spadající do následujících tří kategorií:

- Zapamatovat znalost faktů – tj. především požadavky na lokalizaci objektů na mapě.
- Aplikovat procedurální znalosti – tj. především požadavky na dovednosti spojené s využíváním mapy jako zdroje informací, jež mají žáci dále zpracovávat.
- Tvořit na základě procedurální znalosti⁷ – tj. požadavky na samostatnou tvůrčí činnost žáků – tvorba mapy (ať tematické či obecně geografické), plánu, schematického nákresu, ale také mentální mapy apod.

Lze tedy konstatovat, že dovednosti z výše uvedených kategorií taxonomické tabulky tvoří základ mapových dovedností v analyzovaných kurikulárních dokumentech a je vhodné na ně zaměřit další výzkum v rovině realizovaného či osvojeného kurikula. Z hlediska míry shody na uvedených třech hlavních

⁷ Nutné uvést, že tato kategorie nebyla zastoupena v žádném ze slovenských kurikulárních dokumentů.

kategoriích mapových dovedností lze posuzované kurikulární dokumenty následovně uspořádat:

1. Kurikula USA obsahující požadavky na mapové dovednosti, které se téměř výhradně soustředí v uvedených třech kategoriích.
2. Do druhé skupiny lze zařadit kurikulární dokumenty Finska, které ovšem vykazují množství požadavků z jiných kategorií, a Slovenska, které jsou rovněž silně koncentrovány, avšak zcela v nich chybějí požadavky z nejkompexnější kategorie (tvořit na základě procedurální znalosti).
3. České kurikulární dokumenty jsou charakteristické vysokou mírou roztržitosti požadavků na mapové dovednosti v rámci taxonomické tabulky, a to ve prospěch zejména méně komplexních kategorií.

Při porovnání kurikul z hlediska návaznosti požadavků na výkony žáků na jednotlivých stupních vzdělávání lze sledované země utřídít následovně:

1. USA, v jejichž kurikulech je patrný důraz na požadavky ze všech tří hlavních kategorií mapových dovedností, a to u žáků všech stupňů vzdělávání. Tento koncept odráží mnohé závěry studií vývojových psychologů, že i mladší žáci jsou schopni na své úrovni provádět myšlenkové operace vyšší náročnosti, např. tvořit. Zároveň je zřejmá jasně formulovaná koncepce požadavků, kdy od starších žáků jsou požadovány dovednosti z komplexnějších kategorií, bez důrazu na prohlubování dovedností z kategorií méně komplexních.
2. Finsko, jehož kurikulární dokumenty se z hlediska požadavků na mapové dovednosti blíží svojí koncepcí kurikulům americkým, a to zejména důrazem na osvojení dovedností z vyšších kategorií u všech žáků a absencí požadavků na dovednosti méně komplexní u nejstarších žáků. Odlišují se však chybějícími požadavky na dovednosti nejnižší kategorie (zapamatovat znalost faktů) u nejmladších žáků. To lze vysvětlit kumulativním zahrnutím těchto požadavků pod komplexnější požadavky z vyšších kategorií. Nicméně při analýze požadavků na mapové dovednosti patnáctiletých žáků se toto přímo nepotvrdilo.
3. V českých a slovenských kurikulech nelze na základě výsledků provedené analýzy vysledovat jasnou koncepci z hlediska požadavků pro různé věkové kategorie žáků. Zatímco ve slovenských dokumentech jsou požadavky na nejmladší žáky soustředěny pouze v nejnižší kategorii, v českých dokumentech pouze v kategorii prostřední. Na úrovni požadavků z prostřední kategorie pak de facto končí požadavky na mapové dovednosti slovenských žáků všech stupňů vzdělávání. Oproti tomu v českých dokumentech jsou v nejvyšší kategorii definovány požadavky zejména pro maturanty gymnázií, od kterých je zároveň požadováno množství dovedností z nejnižších kategorií. To je společným rysem s kurikuly slovenskými.

Jak je patrné z popsaného hodnocení, srovnatelnost dokumentů jednotlivých zemí je značně problematická, a to i při použití tak konkrétního analytického nástroje jakým je taxonomická tabulka. Jako problematické se nejvíce ani tak subjektivní posouzení jednotlivých požadavků ze strany výzkumníků, neboť kategorie taxonomické tabulky jsou poměrně detailně vymezeny, a prakticky tak neumožňují příliš diferencované zařazení. Interpretaci výsledků analýzy komplikuje zejména neznalost primárního záměru autorů jednotlivých

dokumentů a také to, jak tyto požadavky vnímají a realizují aktéři z vyučovací praxe. Přesto lze k hypotézám formulovaným v úvodu článku stanovit následující rámcové závěry.

V podstatě jednoznačně byla potvrzena lepší návaznost požadavků na mapové dovednosti mezi jednotlivými stupni vzdělávání v kurikulárních dokumentech Finska a USA. Viditelnou koncepcí je zde rozvoj dovedností různé náročnosti na všech stupních vzdělávání s tím, že požadavky na mapové dovednosti jsou soustředěny do tří hlavních, logicky vymezených, kategorií. Tyto tři kategorie přirozeně odrážejí hlavní operace prováděné s mapou jako zdrojem informací ve výuce i v běžném životě (velmi zjednodušeně řečeno – lokalizace na mapě, čtení mapy a tvorba mapy).

Potvrdil se také předpoklad vyššího důrazu na méně komplexní dovednosti v případě kurikul Česka a Slovenska, tedy transformujících se zemí. Tuto skutečnost lze považovat za jakési dědictví koncepce vzdělávacího systému před rokem 1989. Jak je zřejmé ze srovnání s ostatními dokumenty, jedná se v současnosti již o přežitou, neprogresivní koncepci vzdělávání.

Poslední výzkumná hypotéza týkající se koncepční blízkosti českých a slovenských kurikulárních dokumentů se potvrdila pouze z dílčích hledisek. Spojujícím prvkem je důraz na méně komplexní dovednosti a absence jasně čitelné koncepce mapových dovedností pro jednotlivé stupně vzdělávání. Společné je také určité podhodnocování potenciálu mladších žáků, od nichž jsou požadovány výhradně dovednosti z nižších kategorií taxonomie. Nejvýraznější odlišností je naopak větší disperze požadavků na mapové dovednosti českých žáků proti relativně silné koncentraci slovenských požadavků do dvou výrazných kategorií.

Závěrem je možné na základě popsané srovnávací analýzy konstatovat, že v rovině projektového kurikula není v Česku vždy potenciál geografie v problematice mapových dovedností plně využit. Možná doporučení směřují především k opuštění současného cyklického, resp. spirálovitého, uspořádání požadavků na mapové dovednosti, kdy jsou od mladších i starších žáků požadovány především méně komplexní dovednosti, tj. zejména z kategorie zapamatovat faktickou znalost (samozřejmě je záhodno v omezené míře zahrnout i požadavky na dovednosti z kategorie aplikace procedurální znalosti). Zároveň je žádoucí pro nejmladší žáky definovat komplexnější mapové dovednosti odpovídající jejich věku. Naopak u nejstarších žáků by měly být požadovány komplexní dovednosti, a to především aplikovat procedurální znalost a zejména samostatnou tvorbu mapových výstupů (tj. tvořit na základě procedurální znalosti). U těchto žáků lze v podstatě zcela vypustit požadavky na zapamatování faktů (zejména požadavky na lokalizaci objektů), neboť zvládnutí mnohých komplexnějších dovedností předpokládá také zvládnutí méně komplexních dovedností (např. dovednost vytvořit mapu předpokládá zvládnutí dovednosti lokalizovat objekty na mapě), není tudíž nutné požadavky na lokalizace speciálně uvádět. Zároveň by bylo vhodné požadavky na mapové dovednosti více koncentrovat do tří hlavních kategorií. Došlo by tím k větší přehlednosti systému osvojování dovedností, a tím i ke zjednodušení hodnocení dosažení těchto dovedností ve školní praxi.

Literatura:

- AIRASHAN, W., MIRANDA, H. (2002): The role of assesment in the Revised Taxonomy. *Theory Into Practise*, 41, č. 4, s. 249–254.
- AMER, A. (2006): Reflections on Bloom's Revised Taxonomy. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4, č. 8, s. 214–230.
- ANDERSON, L. a kol. (2001): *Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy*, Longman, New York, 302 s.
- BLOOM, B. (1994): Reflections on the Development and Use of the Taxonomy. In: Anderson, L., Sosniak, L. (eds.): *Bloom's Taxonomy: a Forty-Year Retrospective*. The National Society for the Study of Education, s. 1–8.
- BLOOM, B., ed. (1954): *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive Domain*. David McKay, New York, 207 s.
- BRUCKER, A. (2006): Karten. In: Haubrich, H.: *Geographie Unterrichten Lernen. Die Neue Didaktik der Geographie Konkret*, Oldenbourg, München, s. 196–200.
- ENGLISH, F. (1992): *Deciding what to teach and test: Developing, aligning and auditing the curriculum*. CA: Corwin Press, Newbury Park, 150 s.
- HALAWI, L. A., MCCARTHY, R. V. (2009): An Evaluation od E-learning on the Basis of Bloom's Taxonomy: An Eploratory Study. *Journal of Education for Business*, 84, č. 6, s. 374–380.
- HANUS, M. (2012): *Mapové dovednosti českých žáků: porovnání různých věkových skupin*. Disertační práce, KSGRR, PrF UK v Praze, Praha, 139 s.
- HUDECOVÁ, D. (2003): *Revize Bloomovy taxonomie edukačních cílů*, <http://www.msmt.cz/Files/DOC/NHRevizeBloomovytaxonomieedukace.doc> (10. 3. 2003).
- KARTHA, C. P. (2006): Learning business statistics e-learning vs. traditional. *Business Review*, 1, č. 5, s. 27–33.
- KNECHT, P., SVATOŇOVÁ, H. (2008): Developing Educational Cartography: Pupils' Criteria for Selecting a School Atlas. In: Donert, K.; Wall, G. *Future Prospects in Geography*. Liverpool University Press, Liverpool, s. 325–333.
- KRATHWOHL, D. (2002): A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into Practise*, 41, č. 4), s. 212–218.
- MARADA, M. (2006): Jak provést propojení vědomostního obsahu výukových předmětů s oborovými a obecnými kompetencemi? Příklad zeměpisu (geografie). In: Košťálová, H. a kol.: *Školní vzdělávací program krok za krokem*. Verlag-Dashöfer, Praha, s 4/5.8.1–4/5.8.4.
- MARADA, M. (2007): Tvorba učebních osnov v ŠVP. *Geografické rozhledy*, 16, č. 5, s. 14–19.
- MRÁZKOVÁ, K. (2010): Kartografické dovednosti v RVP ZV a amerických standardech geografického vzdělávání. In: Najvarová, V., Knecht, P. (eds.): *Bulletin Institutu výzkumu školního vzdělávání*, PdF MU, Brno, s. 54–58.
- ŘEZNIČKOVÁ, D. (2003): Geografické dovednosti, jejich specifikace a kategorizace, *Geografie*, 108, č. 2, s. 146–163.
- SCHEE J. A., VAN DER a kol. (1994): Map skills and Geography teaching. In: Birkman, F. G. a kol.: *Curriculum Research: Different disciplines and Common Goals*. Vrije Universiteit, s. 169–191.
- SKYLAR, A. A. a kol. (2006): Distance education: An exploration of alternative methods and types of instructional media in teacher education. *Journal of Special Education Technology*, 3, č. 20, s. 25–34.
- WIEGAND, P. (2006): *Learning and Teaching with Maps*. Routledge, Abingdon, 176 s.

Použité materiály:

- BEDNARZ, S. W. a kol. (1994): *Geography for Life*, National Geographic Society, Washington, 272 s.
- Cílové požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov, Štátny Pedagogický ústav, Bratislava 2008, 26 s.
- International charter on geographical education, Commission on Geographical Education of the International Geographical Union, IGU, 1992, s. 26.
- Katalog požadavků ke společné části maturitní zkoušky – zeměpis, CZVV – CERMAT, Praha 2008, 20 s.

- National Core Curriculum for Basic Education, The National Board of Education's, Helsinki 2004, 319 s.
- National Core Curriculum for Upper Secondary Schools, The National Board of Education's, Helsinki 2003, 227 s.
- Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, VÚP, Praha 2007, 104 s.
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, VÚP, Praha 2007, 124 s.
- Štátný vzdělávací program – Geografie, Příloha ISCED 1. Štátný Pedagogický ústav, Bratislava 2008, 39 s.
- Štátný vzdělávací program – Geografie, Příloha ISCED 2. Štátný Pedagogický ústav, Bratislava 2008, 40 s.
- Štátný vzdělávací program – Geografie, Příloha ISCED 3. Štátný Pedagogický ústav, Bratislava 2008, 43 s.

S u m m a r y

MAP SKILLS IN CZECH AND FOREIGN CURRICULA: A COMPARATIVE STUDY

At present, a map is one of the basic sources of information for both the general public and pupils of Czech schools. Contrary to other sources of information (e.g. tables, graphs, texts and the like), with which one can learn to work in more different subjects, a map is a specifically geographic source of information. Thus, one of the main tasks of geography should be not only to create various types of maps, documenting a distribution of (not only) geographical phenomena and processes in space and time, but also to teach the general public how to work with maps, how to obtain required information from them, how to interpret it properly, and also to view maps critically (in both content and formal respects). In this regard, among others, the role of geography in educational process is currently irreplaceable.

The main objective of the contribution is to assess the position of map skills in curricula of Czechia, Slovakia, Finland and the U.S.A. Furthermore, to identify identical and different concepts of requirements for map skills in individual curricular documents from the point of view of their position in categories of the Revised Bloom's Taxonomy and to identify "core" map skills for individual levels of education. To meet this objective, comparative analysis on the basis of the Revised Bloom's Taxonomy, i.e. its main analytical tool – taxonomy table, has been used.

First of all, requirements for map skills were identified in the curricula of the above mentioned countries for the all three main levels of primary and secondary education (i.e. the requirements for skills of pupils aged 11, 15 and 18). These requirements were subsequently classified using the taxonomy table and comparative analysis has been carried out.

From the results of the comparative analysis of the curricula of Czechia, Slovakia, Finland and the U.S.A., it is evident that both identical and different components in the position of map skills in frame of the curricula can be identified. It can be stated that requirements for map skills of pupils are included in all of the analysed documents. From the point of view of map skills, however, individual documents differ to some extent in categorisation of these requirements in the taxonomy table of the Revised Bloom's Taxonomy of educational objectives. Substantial differences have been recorded during the comparison of requirements for performances of pupils among individual levels of education.

The analysed curricular documents correspond in the emphasis on map skills as part of the following categories – "remembering factual knowledge" (e.g. localisation of objects on a map), "applying procedural knowledge" (particularly using a map as a source of information) and "creating based on procedural knowledge" (i.e. creation of a map itself). Thus it can be stated that skills from the above mentioned categories of the taxonomy table form a base ("core") of map skills.

It can be stated that requirements in the U.S.A. curricular documents are nearly entirely concentrated on the three given categories. On the contrary, a high rate of fragmentation of

map skill requirements in frame of the taxonomy table in favour of particularly less complex categories is characteristic for Czech curricular documents.

The clear conceptualisation of curricular documents in the U.S.A. and Finland is obvious from the comparison of curricula in terms of continuity of requirements for performances of pupils on individual educational levels. On the contrary, in Czech and Slovak curricula, clear philosophy of requirements for pupils of various age categories cannot be detected from the results of the performed analysis. While in Slovak documents, requirements for youngest pupils are concentrated only in the lowest category, in Czech documents, they are found in the middle category alone. The requirements for map skills of Slovak pupils of all educational levels, including the highest one, end then de facto at the level of requirements from the middle category. In Czech documents, however, requirements, for school-leaving final examination in particular, are defined in the highest category, although they share this emphasis with lot of needless required skills from the lowest categories, which is a feature common with Slovak curricula.

It is obvious from the described assessment that comparability of documents of individual countries is considerably problematic, even when using such a concrete analytical tool as the taxonomy table is. Subjective assessment of the individual requirements seems not so problematic for researchers since the categories of the taxonomy table are defined relatively in detail. Interpretation of results of the analysis is complicated particularly by a lack of knowledge regarding the intentions of authors of individual documents and the extent to what these intentions have been put into practice.

Pracoviště autorů: Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Albertov 6, 128 43 Praha 2; e-mail: hanus@natur.cuni.cz, marada@natur.cuni.cz.

Do redakce došlo 21. 6. 2012; do tisku bylo přijato 26. 5. 2013.

Citační vzor:

HANUS, M., MARADA, M. (2013): Mapové dovednosti v českých a zahraničních kurikulárních dokumentech: srovnávací studie. *Geografie*, 118, č. 2, s. 158–178.