

INOVACE PŘÍSTUPŮ V PROSTOROVÉ ORIENTACI OSOB SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM PROSTŘEDNICTVÍM TYFLOMAP

Mgr. Dita Finková, Ph.D.

Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Klíčová slova

Prostorová orientace a samostatný pohyb, osoby se zrakovým postižením, mapy, tyflomapy.

Přesná statistika o počtech zrakově postižených osob ve světě, potažmo v České republice, v podstatě neexistuje. Britská organizace nevidomých RNIB (Royal National Institute of Blind) odhaduje, že podíl zrakově postižených by mohl být ve výši 1,5–2 % obyvatel dané země, v České republice by to bylo přibližně až 150 000 osob.

Ludíková (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007) říká, že jedinec se zrakovým postižením je osoba, která trpí oční vadou či chorobou, kdy i po optimální korekci je zrakové vnímání narušeno do té míry, že jí činí potíže v běžném životě.

Výrazné snížení zrakové percepce významným způsobem zasahuje v podstatě do všech složek běžného života jedince a tyto osoby výrazně omezuje. Jednou ze složek, které jsou v podstatě nejvíce zasaženy těžkým zrakovým postižením, je oblast prostorové orientace a samostatného pohybu. Samostatnost v této oblasti má přímý vliv na kvalitu života jedince se zrakovým postižením.

V současné době je v oblasti prostorové orientace preferován tzv. komplexní přístup, jsou využívány informační a komunikační technologie, ale rovněž není možno k této problematice přistupovat bez výcviku hmatové a sluchové oblasti. Taktilní informace a zkušenosti hrají při prostorové orientaci nezastupitelnou roli. Získávání poznatků a přehledu o našem okolí, o trase, kterou se chceme naučit, předchází samozřejmě i nácvik dané trasy pomocí hmatových map. Jedná se v podstatě o akt, kdy prostřednictvím orientace v mikroprostoru dochází ke komplexnějšímu poznání makroprostoru.

Pro kvalitní orientaci na ploše je ovšem důležité hmat umět využívat. Hmat je vnímán jako jeden z nejdůležitějších kompenzačních činitelů a jeho

pravidelné cvičení je předpokladem jeho správného využívání. Litvak (1979) dělí hmatové vnímání na tři formy: pasivní, aktivní a instrumentální. Pro orientaci v ploše a získání detailního přehledu o objektu, mikroprostoru, atd. je využívána forma aktivního hmatání.

U dětí nevidomých od narození či se získaným postižením v raném věku by mělo docházet k rozvoji dovedností dítěte v prostorové orientaci a samostatném pohybu zpočátku v rodině, tyto dovednosti jsou dále rozvíjeny v rámci předškolního a školního vzdělávání. V rámci školní docházky je rozvoj kompetencí ukotven díky rámcově vzdělávacímu programu pro základní školu především v předmětu „prostorová orientace a samostatný pohyb zrakově postižených“, ale například i v předmětu tělesná výchova. Na základních školách je od roku 1998 zakotvena prostorová orientace jako samostatný předmět pro žáky nevidomé a těžce slabozraké. Metodika předmětu vyplývá z fyziologicky daných schopností žáka daného věku. Výuku obvykle zajišťuje pedagog dané školy s certifikátem instruktora prostorové orientace. Pro žáky integrované tuto službu zajišťuje speciálně pedagogické centrum.

Osoby, které z jakéhokoli důvodu ztratily zrak po ukončení povinné školní docházky, mohou základní výcvik prostorové orientace a samostatného pohybu absolvovat pomocí například Tyfloservisu, Pobytového, rekvalifikačního a rehabilitačního střediska Dědina, nebo oslovit některé další nestátní organizace, které tyto služby nabízejí.

V rámci výuky prostorové orientace na školách i ve výše jmenovaných zařízeních bývá součástí výcviku i orientace na reliéfních mapách, vše dle přání a potřeb žáků a klientů. Tomu, jak mají reliéfní obrázky a mapy vypadat, jaké mají mít parametry, se věnují či věnovali někteří odborníci, z nejznámějších například Jesenský, Červenka, Janková, Wanecek, Heller.

Je zřejmé, že pouhé naučení se rozpoznávání mikroprostoru a s ním spojené rozeznávání reliéfních čar, nemůže vést k dokonalé orientaci během chůze a pohybu v otevřeném prostranství, či budovách. Zcela jistě však orientace v hmatových mapách a plánech může přispět k tomu, že utvářené představy více odpovídají reálnému prostředí.

Na dané problematice staví projekt GAČR „Percepce geoprostoru prostřednictvím tyflomap moderního typu“, který je v současné době v řešení a zabývá se právě výše uvedenou problematikou.

Projekt byl naplánován na období 2008–2010. Pro realizaci tohoto projektu spojily své síly dva týmy. Jedná se o tým z přírodovědecké fakulty Univerzi-

ty Palackého v Olomouci z katedry geoinformatiky v čele s prof. Voženilkem. Druhý tým působí na pedagogické fakultě téže univerzity, Ústav speciálněpedagogických studií, v čele s prof. Ludíkovou. Spojení těchto dvou rozdílných skupin osob poskytuje ideální zázemí pro činnost v tomto projektu.

Nápad vznikl na základě analýzy potřeb osob se zrakovým postižením, především nedostatku vhodného výukového materiálu pro výuku prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením, který je nutný pro běžný a nezávislý život. Dalším podnětem pro vznik projektu byl nedostatečný výukový materiál pro žáky se zrakovým postižením a jejich pedagogy. Nové mapy, o kterých hovoříme, jsou vhodné například pro výuku zeměpisu, ale rovněž pro výuku prostorové orientace na školách.

V současné době v České republice mají učitelé nevidomých a slabozrakých žáků v podstatě jen dvě možnosti percepce geoprostoru. Jsou využívány lisované fólie a plastové reliéfní mapy (termovakuové fólie, termoaktivní zpěňovací hmoty), nebo si pedagogové takové mapy dokonce vyrábí pro výuku sami, a to většinou vrstvením jednotlivých ploch na sebe. Příkladem může být například i úprava plastových reliéfních map pomocí vyznačení liniiových prvků, polepování map popiskami v braillově písmu, jsou navíc velmi náročné na výrobu.

V dnešní době, době rozvoje technologií různého typu, již nelze považovat plastové mapy tohoto typu z hlediska světových standardů za dostačující.

Námi realizovaný projekt je časově rozdělen na tři roky, kdy se v současné době nacházíme na prahu posledního roku řešení projektu. Pro rekapitulaci se pokusím zmínit aktivity, které byly realizovány v průběhu dvou již uplynulých let.

V prvním roce byly mapovány aktivity spojené s využíváním reliéfních map v rámci České republiky, ale také ve světě. Dále byl na základě znalostí, nastudovaných poznatků a po konzultacích s odborníky sestaveny první návrhy na legendu mapy, tedy jakási vzorkovnice povrchů v reliéfní podobě, kde byly zohledněny i barvy a barevné kombinace pro osoby na úrovni slabozrakosti, a následně byla první legenda vyrobena pomocí 3D tiskárny. Tato vzorkovnice byla postupně testována samotnými osobami se zrakovým postižením.

V loňském roce 2009, tzn. druhém roce projektu, byly na základě testování legendy připraveny tři vzorové mapy v 3D podobě, které byly opět testovány osobami se zrakovým postižením. Jednalo se konkrétně o následující

mapy: A) výškopis Evropy, B) nezaměstnanost v ČR, C) přednádražní prostor ve městě Olomouci.

Jak již bylo řečeno, nové tyflomapy byly vytvořeny na základě analýzy potřeb nevidomých a slabozrakých osob. Při výrobě byly a jsou i v současné době respektovány všechny obecné zásady zpracování hmatových map, tedy celková kluznost povrchu, zdravotní nezávadnost, omyvatelnost, ... atd.

Výsledky testování jednotlivých map jsou průběžně analyzovány a vyhodnocovány a na jejich základě budou vytvořeny další typy moderních tyflomap (například včetně ozvučení) odpovídající kritériím pro využití map jak pro žáky a studenty, tak pro dospělé osoby se zrakovým postižením. Průběžně jsme testovali tyto vzorky a mapy například v následujících institucích: Gymnázium a střední odborná škola v Praze, Základní a střední škola v Brně, Tyflocentrum Olomouc, Tyflocentrum Karviná.

Závěr

Je zřejmé, že rozvoj prostorové orientace a samostatného pohybu je ovlivňován více faktory. Věříme, že námi odzkoušené mapy, jejich propracovanost, kdy byly brány v úvahu názory těžce zrakově postižených osob, snadná použitelnost tohoto druhu tyflomap, by mohly být přínosem ve výuce prostorové orientace a samostatného pohybu těchto osob. Jsme přesvědčeni, že možnosti využití nových tyflomap bude velmi široká, a to od využití ve výuce na základních a středních školách, přes využití pracovníky tyflocenter a tyfloservisů při práci s dospělými osobami s těžkým zrakovým postižením. Tyto mapy je možno v budoucnu využívat i jako orientačních plánů například v budovách úřadů, pro samostatnou orientaci.

Použitá literatura

- BLASCH, B. B., WIENER, W. R. Foundations of Orientation and Mobility. 2. edition. New York: American Foundation for the Blind, 1997. ISBN 0891289461, 9780891289463.
- ČERVENKA, P. Mapy a orientační plány pro zrakově postižené. Praha: AULA, 1999. ISBN 80-902667-4-6.
- FINKOVÁ, D.; LUDÍKOVÁ, L.; RŮŽIČKOVÁ, V. Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením. Olomouc: UP, 2007. ISBN 978-80-244-1857-5.
- GOLLEDGE, Reginald G. Geography and the disabled: A survey with special reference to vision impaired and blind populations. Transactions of the In-

- stitute of British Geographes [online]. 1993, vol. 18, no. 1 [cit. 2009-03-08], s. 63. Dostupný z WWW: <<http://www.jstor.org/stable/623069?cookie-Set=1>>.
- JESENSKÝ, J. Tyflografické výzkumy a studie. Praha: SI, 1983.
- KEBLOVÁ, A. Hmat u zrakově postižených. Praha: Septima, 1999. ISBN 80-7216-085-0.
- LITVAK, A. G. Nástin psychologie nevidomých a slabozrakých. Brno: SPN, 1979.
- PERKINS, CH. Cartography: Progress in tactile mapping. Progress in Human Cartography [online]. 2002, vol. 26, no. 4 [cit. 2009-03-07], s. 521. Dostupný z WWW: <<http://hdl.handle.net/2014/32438>>.
- RŮŽIČKOVÁ, V. Integrace zrakově postiženého žáka do základní školy. Olomouc: VUP, 2006. ISBN 80-244-1540-2.
- WIENER, P. Prostorová orientace zrakově postižených. Praha: MŠMT, 1998.