



S odbornou podporou mezinárodního kolegia vysokoškolských pedagogů vydává Ing. Jan Chromý, Ph.D., Praha.

10. ročník

2/2013

Media4u Magazine

ISSN 1214-9187 Čtvrtletní časopis pro podporu vzdělávání

The Quarterly Journal for Education * Квартальный журнал для образования

Časopis je archivován Národní knihovnou České republiky

Časopis je na seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik, který vydává Rada pro výzkum, vývoj a inovace ČR

NA ÚVOD

INTRODUCTORY NOTE

Vážení čtenáři, vážení autoři,

S potěšením musím konstatovat, že pro toto vydání bylo opět z čeho vybírat. Některé příspěvky jsme zařadili do příštího vydání kvůli vhodnějšímu tematickému zaměření, přestože byly kvalitní. Některé příspěvky jsme opět vrátili k úpravám a některé příspěvky jsme museli odmítnout.

V této souvislosti si dovoluji upozornit na zaměření časopisu, ze kterého nebudeme slevovat, a to ani u kvalitních příspěvků. Další upozornění se tradičně týká požadavků pro publikování příspěvků, které jsou uvedeny na konci vydání, případně pod odkazem Podmínky pro autory příspěvků. Řada autorů se tím vyhne zbytečným problémům, nutným úpravám nebo doplňování příspěvků.

Připomínáme, že ignorování těchto pravidel má za následek okamžité zamítnutí příspěvku a po opravě zařazení do fronty následujícího vydání.

Od 16. března 2013 platí pouze nová adresa pro podání Vašich příspěvků:

prispevky@media4u.cz

Na podzim připravujeme tradiční mezinárodní vědeckou konferenci Média a vzdělávání, která se bude konat v polovině října 2013. Bližší informace Vám poskytneme co nejdříve.



Závěrem tradičně děkuji všem recenzentům za čas, který věnovali recenznímu řízení a hodnocení příspěvků, doc. René Drtinovi za práci při přípravě vydání a Mgr. Liubov Ryashko za korektury anglického jazyka.

Příští vydání bude 15. 9. 2013. Tento termín je současně uzávěrkou pro prosincové vydání 4/2013.

Ing. Jan Chromý, Ph.D.
šéfredaktor

OBSAH

CONTENT

Ondřej Babuněk

Výzkumy rozvíjející oblast přímých zahraničních investic ve spojení s výukou

The researches developing area of foreign direct investments in connection with teaching

Martin Kolář - Josef Brčák

Ekonomická nerovnost a vzdělání - Stručný popis vztahu ekonomické nerovnosti a vzdělání na vybraných příkladech

Economic Inequality and Education - Brief Description of the Relationship Between Economic Inequality and Education on Selected Examples

Mansoor Maitah - Abudeltef A. M. Galalh - Karel Šrédli

Zaměstnatelnost absolventů z hlediska odvětvových a podnikových struktur

The Employability of Graduates in Terms of Sector and Company Structures

Petra Vašíčková

Pojetí jedince v sociálních vědách podle Schützovi fenomenologie

The Concept of Individual in the Social Sciences According to Schutz's Phenomenology

Pavel Krpálek - Antonín Kulhánek

Ekonomická a finanční příprava studentů v oborech služeb letecké dopravy a cestovního ruchu

Economic and Finance Preparation of Students in the Fields of Tourism and Aviation Services

Kateřina Kostolányová

Modelování adaptivní výuky v eLearningu

Modelling Adaptive Instruction in eLearning

Zuzana Truhlářová - Martin Skutil

Informační a mediální gramotnost: pohled na žáky 1. stupně ZŠ

Information and Media Literacy: A Look at the Primary School Pupils

Iva Mádlová

Výuka psaní na klávesnici ve vzdělávacích plánech Švýcarska

Teaching Keyboarding in Educational Programs of Switzerland

Petra Tobiřiková - Martin Bílek

K efektivitě využívání interaktivní tabule ve výuce chemie na středních odborných školách

Towards to Effectiveness of the Use of Interactive Whiteboards in Chemistry Instruction at Secondary Vocational Schools

René Drtina - Jaroslav Lokvenc

Ozvučovací systémy pro velká auditoria

Část 9. - Směrové charakteristiky skládaných zářičů z DPT208

Sound Systems for Large Auditoriums

Part 9 - Directional Characteristics of the Folded Acoustic Emitters of DPT208

Jaroslav Lokvenc - Jakub Huček - Martin Prokop - Jakub Rulc - Martin Sýkora - Radek Weis

Ozvučovací systémy pro velká auditoria

Část 10. - Normativní a technické podmínky měření indexu srozumitelnosti STIPA

Sound Systems for Large Auditoriums

Part 10 - The Normative and Technical Requirements for STIPA Measurements

Jana Hinke - Roman Svoboda

Analýza potřeb uživatelů účetních výkazů v ČR

The Analysis of Needs of Financial Statements Users in the Czech Republic

Jana Žáčková - Soňa Harasimová

Komunitní plánování sociálních služeb jako prostor pro marketing událostí na příkladu regionu Opavsko

Community Planing of Social Services as a Platform for Event Marketing in the Opava Region

Lenka Holečková

Prostor pro zlepšování komunikačních dovedností žáků středních škol

Potential Possibilities to Increase the Communicative Skills of Secondary School Students

Leoš Šebela

Analýza reklamy na českém trhu - Tvořivost v reklamě

Analysis of Advertising on the Czech Market - Creativity in Advertising

Božena Horváthová

Integrované jazykové, odborné a počítačom podporované vyučovanie: účinné spojenie?

Computer-Assisted Content and Language Integrated Learning: Efficient Combination?

Hana Pařilová - Věra Strejčková

Odívání studentů a akademických pracovníků na vysokých školách

Clothes of Students and Academic Staff at Universities

Ondřej Babuněk

Katedra ekonomie a kvantitativních metod, Fakulta ekonomická Západočeské university v Plzni
Department of Economics and quantitative methods, Faculty of Economics University of West Bohemia in Pilsen

Článek vznikl za podpory studentské grantové soutěže. Číslo grantu SGS-2012-036.

Abstrakt: Tento článek shrnuje výzkumy v oblasti přímých zahraničních investic a vlivy, které mohou mít přímé zahraniční investice na ekonomiku. Hlavními oblastmi práce, které byly zahrnuty, jsou zaměstnanost, směnné kurzy, konkurence a další vybrané faktory a v závěru zhodnocuje pohled na výuku makroekonomie ve vztahu k přímým zahraničním investicím.

Abstract: This article summarizes researches in the area of foreign direct investments and influences that foreign direct investments can have on the economy. The main areas of the research include employment, exchange rates, competition and other selected factors. At the end this article evaluates view on teaching microeconomics and macroeconomics in relation to foreign direct investments.

Klíčová slova: PZI, měnový kurz, typy PZI, mzdy, konkurence.

Key words: FDI, exchange rate, tips of FDI, wages, competition.

1 ÚVOD

Přímé zahraniční investice (PZI) se liší od přímých investic (PI), ve dvou důležitých aspektech, PZI urychlují přijetí univerzálních technologií v hostitelských zemích. PZI přináší nové technologie a know-how do hostitelských zemí. Naproti tomu PI jsou generovány z domácí ekonomiky, což má výrazně menší vliv na ekonomiku než příliv PZI. Tento rozdíl mezi PZI a PI je způsoben motivací nadnárodních společností, které směřují k maximalizaci zisku jejich investic v hostitelské zemi. Zvýšená konkurence mezi zahraničními a domácími firmami může vést k efektivnějšímu využívání zdrojů a ke snížení rozdílů v technické účinnosti mezi realizovaným výstupem a ustálenou výrobní hranicí (Yao, 2007).

Výhody, které PZI přinášejí do životní úrovně a vyhlídky na hospodářský růst hostitelského státu do značné míry převažují nad jejími nevýhodami. Mezinárodní obchod a PZI mohou být velmi účinným způsobem, jak stimulovat technologické změny v méně rozvinutých zemích. Je dobře známo, že existuje mnoho faktorů, které ovlivňují PZI, například ochrana práv duševního vlastnictví, hospodářská stabilita a politické klima, trh

práce, měnový kurz, relativní mzdy a konvergence příjmů mezi zeměmi, finanční a daňová politika, HDP hostitelské země, byrokracie a korupce, politika životního prostředí a tak dále (Xu, 2008).

Pro hostitelské země je výhodnějším a efektivnějším způsobem získávání technologií vytvořených v nejvyspělejších ekonomikách skrz PZI, a tudíž jsou PZI důležitým mechanismem ekonomické konvergence. Pobídky hostitelských zemí tvoří povzbuzující roli při přílivu PZI (Yao, 2007).

Pokud vlády chtějí přilákat více přímých zahraničních investic a co nejlépe toho využít, musí vzít v úvahu následující možnosti: trvat na čitelnosti politiky, přičemž investiční pobídky (daňové pobídky a finanční pobídky) vedou k udržení stabilního hospodářského růstu, omezení inflace, zvýšení konkurenceschopnosti, posílení ochrany práv duševního vlastnictví, překonávání korupce, což vede k prohloubení ekonomických reforem, prosazení tvrdých rozpočtových omezení, atd. (Xu, 2008).

Na makroekonomické úrovni transformační proces produkoval výrazně vyšší míru otevřenosti. Rozvíjející se evropské ekonomiky začaly využí-

vat PZI, které přinesly nejen finanční kapitál, ale také mezinárodní zkušenosti a know-how, a podpořily integraci do mezinárodních výrobních sítí. Země, které otevřely své ekonomiky přílivu PZI sklízely další zisky z transformačního procesu. Zvýšení efektivity ekonomiky může nastat kopírováním nových technologií nebo zaměstnáním kvalifikovaných zaměstnanců a manažerů ze společností vlastněných zahraničním kapitálem. Účinky přílivu PZI do České republiky jsou studovány v mnoha studiích, které uvádějí, že výhody jsou větší, když investice přichází v podobě PZI s přímou zahraniční kontrolou spíše než PZI ve formě společného podniku s místními společnostmi. V českém kontextu se odhaduje, že pozitivní účinky PZI jsou v některých případech nereálně vysoké a že nedostatek vhodných proměnných vede k neuspokojivému odhadu vlastního výběru pro příliv PZI. Podniky se zahraniční účastí překonávají domácí firmy (Hanousek, 2011).

Omezení přílivu PZI související s offshoringem do levnějších lokalit jako je Čína vyvolává vážné kompromisy. Zatímco domácí výroba a zaměstnanost v krátkodobém horizontu utrpí málo, v dlouhodobém horizontu může nastat ohrožení celkové konkurenceschopnosti podniků. Nicméně nasměrování PZI do technologicky vedoucích hostitelských zemí by mělo malý účinek, pokud mají investující firmy dostatečnou absorpční kapacitu, aby efektivně využily špičkové technologie (Liu, 2011).

2 PŘÍMÉ ZAHRANIČNÍ INVESTICE

2.1 Zaměstnanost

Desai (2009) jasně odmítá populární názor, že nadnárodní společnosti (MNE) z USA expandují do zahraničí, aby snížily svou domácí činnost, což vede k růstu HDP v hostitelských zemích. Klei- nert (2007) stejně jako Barba Navaretti (2008) došli k závěru, že zahraniční produkci německých a italských MNE nesnižuje růst zaměstnanosti v domovských státech. Hijzen (2007) naznačil, že příliv PZI inklinuje ke zvýšení produkce a zaměstnanosti mateřských společností v Japonsku.

Head (2002) konstatuje, že zaměstnanost v zahraničních pobočkách japonských nadnárodních společností v zemích s nízkými příjmy zvýší kvalifikační požadavky na domácím trhu, zatímco tento efekt je snížen, pokud je příliv PZI usku-

tečněn ve vyspělých (bohatších) zemích. Podle Blomström (1997) je produkce pobočky MNE v rozvojových zemích negativně spojena s mateřskou společností se sídlem v USA, které se snaží přemístit provoz do oblastí s nízkou úrovní mezd v hostitelských zemích. Harrison (2007) zdůrazňuje, že je zásadní rozdíl mezi americkými pobočkami MNE v nízkopříjmových oblastech a oblastech s vysokými příjmy. Na rozdíl od Spojených států domácí zaměstnanost švédských MNE se skutečně zvyšuje s větší mírou výroby v partnerských zemích s nízkými příjmy. Japonské firmy se podobají švédským firmám v tomto ohledu (Lipsey, 2000). Barba Navaretti (2006) nenalezla důkazy o negativním vlivu italských a francouzských MNE v zemích s nízkými příjmy na ekonomickou aktivitu v domácí ekonomice. Analýza dle Debaere (2006) ukazuje, že dopady PZI na zaměstnanost podle korejských společností závisí na tom, kam směřují PZI. Chen (2005) tvrdí, že příliv PZI (v Číně) není sám o sobě na vině za neutěšenou situaci na trhu práce. Účinky PZI závisí na tom, zda zahraniční operace jsou horizontální nebo vertikální v souvislosti s operacemi doma. Je možné očekávat, že horizontální PZI mají tendenci nahrazovat činnosti mateřské MNE v domácí ekonomice alespoň ve zpracovatelském průmyslu, zatímco vertikální PZI by mohly přispět k činnosti mateřských MNE, nicméně není mnoho důkazů pro tento názor (Lipsey, 2002).

2.2 Směnný kurz

Moderní literatura o vlivu změn směnných kurzů na příliv PZI začíná s předpokladem, že kapitálový trh je nedokonalý, že dlužníci čelí prémii pro externí výpůjčky. Předpoklad vede k tomu, že znehodnocením měny hostitelské země by se zvýšil příliv PZI, protože relativní bohatství zahraničních investorů by se zvýšilo a náklady na vstupy by se snížily, pokud jde o měnu země původu, což MNE umožňuje financovat větší část investic interně (Takagi, 2011).

Ceny na kapitálových trzích mají tendenci růst rychleji než ceny obchodního zboží. Současně domácí kupní síla a rovnovážný reálný kurz dohání tendenci se zhodnocovat (Dobrinsky, 2006).

Frankel (1987) našel důkazy, že očekávané budoucí místní ceny jsou necitlivé na aktuální směnný kurz a to, že ekonomické subjekty by neměly aktualizovat svá očekávání budoucího kurzu až k současné úrovni, jelikož krátkodobě

měnový kurz přestřeluje svoji dlouhodobou úroveň. Takagi (1991) přezkoumal jeho studii z reálných dat a došel k závěru, že znehodnocení v tendenci následuje očekávání dalšího oslabení v krátkodobém horizontu, ale očekávání mírného zvratu (nebo zhodnocení) v dlouhodobém horizontu, a že tato tendence znamená očekávané zvýšení v období prudké volatility. Ekonomické subjekty mohou reagovat odlišně pro malé a velké odchylky směnných kurzů při aktualizaci svých kurzových očekávání (Chakrabarti, 2002).

Autoři posoudili účinky měnového kurzu a volatility na firemní výběr zahraničního vstupního režimu a vlastního bohatství. Zjistili, že firmy se silnější domácí měnou mají vyšší sklon k získání pobočky v zahraničí. Také byly pozorovány větší změny v akcionářském bohatství pro neamerické mateřské společnosti se silnou domácí měnou (Tolentino, 2010).

Znehodnocení měn hostitelské země výrazně přispěje k přílivu PZI z Japonska. Dopad kurzové volatility na přílivu PZI byl pozitivní, což je v souladu s předpověďmi, které tvrdily, že větší kurz nejistota by měla podporovat PZI jako náhrada za vývoz (Takagi, 2011).

Čisté kapitálové toky mají pozitivní vliv na reálný efektivní měnový kurz (REER) ve většině zemí vyjma středoevropských zemí (CEEC). Kapitálové toky by mohly mít za následek posílení REER, který má tendenci oslabit konkurenceschopnost domácí ekonomiky. Vysvětlením může být, že CEEC dostávají obrovské toky PZI ve srovnání s jinými oblastmi. Při rozčlenění kapitálu na devizové toky do PZI, portfoliové investice, dluhy, zisky, pomoci a poukazy má zisk nejsilnější vliv na posilování REER, následovaný, pomocí, portfoliovými investicemi a dluhy. Důležité je, že PZI je jediná proměnná, která nemá žádný významný vliv na REER. PZI jsou velmi zajímavé, neboť jasně naznačují minimální pozitivní vliv na zhodnocení REER ve všech regionech s výjimkou Afriky (Ben Naceur, 2012).

2.3 Konkurence

Vysoké toky FDI neznamenají, že MNE mají konkurenční výhody, ale raději je využívají v zahraničí spíše než v domácí zemi. Hledání vysvětlení pro ekonomický úpadek např. Velké Británie by tedy mělo směřovat k dostupnosti a kvalitě imobilních zdrojů. Navíc z korelace mezi vývozem a PZI vyplývá, že vládní podpora mobilních

zdrojů, které nejsou vázány na území Velké Británie, jako jsou dotace na výzkum a vývoj, řízení nebo technické přípravy určené k posílení konkurenceschopnosti Velké Británie může ovlivnit i konkurenceschopnost imobilních zdrojů měřené vývozní výkonnosti ve Velké Británii (Nachum, 2001).

Konkurence je význačným kanálem pro přenos technologií skrz příliv PZI. Vstup zahraničních podniků přispívá k progresi v průmyslové, technologické a manažerské úrovni. MNE mohou vyvolat vytěšňovací efekt a nekalou hospodářskou soutěž, což může generovat škodlivé externality pro domácí firmy. Výzkumy ukázaly na vytěšňovací efekt jako důvod pro nalezení negativních dopadů z přílivu PZI. Dalším kanálem je prokázání rozdílů v technologii mezi zahraničními investory a firmami v hostitelské zemi. Nadnárodní vstup na trh hostitelské země a vytvoření pobočky, která vlastní lepší technologie ve srovnání s technologií místních firem může vyvolat tento negativní efekt. Místní firmy sledují a napodobují tyto MNE ve stejném odvětví, čímž se stávají více produktivní. Dalším kanálem je fluktuace zaměstnanců, kteří mohou těžit z kontaktu s novými technologiemi a výrobními metodami. Převod lidského kapitálu, znalostí a dovedností hostitelské země zvyšuje konkurenceschopnost domácích firem. MNE školí místní pracovní sílu, která je levnější než příchod kvalifikované pracovní síly ze svých domovských zemí, i když ve většině případů nemohou zabránit vysoké fluktuaci zaměstnanců (Hanousek, 2011).

2.4 Ostatní faktory

Inflace

Ačkoli vzestup Číny a Indie může znesnadnit zaměstnávání nekvalifikovaných pracovníků v západních zemích, je dopad rychlého růstu v těchto dvou zemích a některých dalších rozvíjejících se ekonomikách vnímáno jako pozitivní. Ačkoli prudce rostou ceny ropy od roku 2004, které nepřinesly globální recesi nebo dokonce vysokou inflaci v průmyslovém světě, což je částečně z důvodu masivních vývozu levných výrobků z Číny a Indie s cílem pomoci zmírnit inflační tlaky v USA, Japonsku a Evropě (Yao, 2007).

Inflace je dobře zdokumentovaným empirickým zjištěním, že cenová hladina v bohatších ekonomikách bývá vyšší než v chudších zemích. Toto zjištění je v rozporu s tvrzením zákona jedné ce-

ny (při přepočtu na společnou měnu by měla být vnitrostátní cenová hladina vyrovnaná) (Rogoff, 1996).

Náklady

Je nutné poznamenat ještě také cenovou (nákladovou) stranu přílivu PZI pro hostitelské země, i když většina výzkumníků se shoduje, že přínosy přílivu PZI jsou vyšší než náklady na příliv. Problémem při výpočtu nákladů je zhodnocení nákladů ušlé příležitosti, pokud jde o hodnotu ušlé příležitosti pomocí peněz na podporu motivace pracovníků nebo společností spíše než na přímá opatření ke zvýšení produktivity, efektivity a znalostní tvorby. Náklady na zaměstnání jednoho dělníka, když se Jižní Karolíně podařilo přilákat společnost BMW, se mohou zdát do jisté míry vysoké, nicméně o 10 let později, když se počet pracovních míst zvýšil 10krát jsou počáteční náklady na zaměstnání jednoho dělníka rozumné (Oxelheim, 2008).

3 ZHODNOCENÍ PZI V PODMÍNKÁCH VÝUKY MAKROEKONOMIE

Při výuce makroekonomie na ekonomických fakultách českých vysokých škol (nejen výuka předmětu EK2 (makroekonomie) na bakalářské studijní úrovni Fakulty ekonomické Západočeské univerzity v Plzni) je oblast přímých zahraničních investic opomíjeným segmentem ekonomického vzdělávání. Výše zmíněné aspekty, které ovlivňují ekonomickou realitu, jak v reálné ekonomice, tak i ve výzkumné oblasti, by měly být zahrnuty ve výuce ekonomických předmětů, protože absolventi ekonomických fakult jsou při hledání a nalézání zaměstnání konfrontováni se společnostmi, které působí na mezinárodním pracovním trhu a mají hlubší a dokonalejší znalosti z pracovních trhů nejen v domácí zemi.

Výše zmíněné faktory, které jsou obsahem makroekonomické reality, jsou v bakalářském vzdělávání propracovanou záležitostí a studenti jsou seznamováni s těmito aspekty v základním členění, nicméně konsekvence, které mohou PZI vyvolat v ekonomické realitě, jsou opomíjenou složkou bakalářských vzdělávacích programů na českých vysokých školách.

Příliv PZI do ekonomiky není zařazen do studijních opor předmětů makroekonomie na vysokých školách, což může mít negativní vliv na povědomí studentů o efektech, které mohou PZI mít nejen na domácí ekonomiku, ale také na globální ekonomiku, protože moderní svět je globálním trhem a místní resp. regionální společnosti mají globální konkurenci.

4 ZÁVĚR

Článek se zaměřil na konsekvence, které mohou mít přímé zahraniční investice na makroekonomické agregáty, jež jsou obsahem výuky makroekonomie na českých vysokých školách. Zaměstnanost, směnný kurz, konkurence, inflace a náklady jsou jednou z oblastí, kterou příliv přímých zahraničních investic výraznou měrou ovlivňuje.

Výuka ekonomických předmětů s sebou nese značné obtíže a studenti by měli být s problematikou přílivu PZI alespoň částečně seznámeni. Z tohoto důvodu by bylo vhodné, aby se oblast PZI stala obsahem studijních opor předmětu makroekonomie na ekonomických fakultách českých vysokých škol, protože to může mít negativní vliv na povědomí studentů o efektech, které mohou PZI mít nejen na domácí ekonomiku, ale také na globální ekonomiku, protože moderní svět je globálním trhem a místní resp. regionální společnosti mají globální konkurenci.

Autor je doktorem Katedry ekonomie a kvantitativních metod Ekonomické fakulty Západočeské univerzity v Plzni. Školitel: prof. Ing. Miloš Mach, CSc.

Použité zdroje

- BARBA-NAVARETTI, G. - CASTELLANI, D. (2009) Do Italian firms improve their performance at home by investing abroad? In Brakman, S. - Garretsen, H. *Foreign direct investment and the multinational enterprise*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2008, s.199-224. ISBN 978-0-262-02645-1.
- BEN NACEUR, S. - BAKARDZHIEVA, D. - KAMAR, B. (2012) Disaggregated capital flows and developing countries? Competitiveness. *World Development*, roč.40, č.2, s.223-237. ISSN 0305750x.
- BLOMTRÖM, M. - FORS, M. - LIPSEY, R. E. (1997) Foreign direct investment and employment: home country experience in the United States and Sweden. *NBER Working Paper 6205*.
- CHAKRABARTI, R. - SCHOLNICK, B. (2002) Exchange rate expectations and foreign direct investment flows. *Weltwirtschaftliches Archiv*, roč.138, č.1, s.1-21. ISSN 0043-2636.
- CHEN, T. - KU, Y. (2005) The effect of overseas investment on domestic employment. *NBER-East Asia Seminar on Economics (Series)*, roč.14. ISBN 0-226-38677-5.

- DEBAERE, P. - LEE, H. - LEE, J. (2006) Does where you go matter? The impact of outward foreign direct investment on multinationals' employment at home. *Centre for Economic Policy Research*, ISSN 0265-8003.
- DESAI, M. A. - FOLEY, F. C. - HINES, J. R. (2009) Domestic effects of the foreign activities of US multinationals. *Economic Policy*, roč.1, č.1, s.181-203. ISSN 1945-7731.
- DOBROSKY, R. (2006) Catch-up inflation and nominal convergence: The balancing act for new EU entrants. *Economic Systems*, roč.30, č.4, s.424-442. ISSN 0939-3625.
- FRANKEL, J. A. - FROOT, K. A. (1987) Using survey data to test standard propositions regarding exchange rate expectations. *American Economic Review*, roč.77, č.1, s.133-153. ISSN 0002-8282.
- HANOUSEK, J. - KOČENDA, E. - MAUREL, M. (2011) Direct and indirect effects of FDI in emerging European markets: A survey and meta-analysis. *Economic Systems*, roč.35, č.3, s.301-322. ISSN 09393625.
- HARRISON, A. E. - MCMILLAN, M. S. - NULL, C. U. S. (2007) Multinational activity abroad and U. S. jobs: Substitutes or complements? *Industrial Relations*, roč.46, č.2, s.347-365. ISSN 0019-8676.
- HEAD, K. - RIES, J. (2002) Offshore production and skill upgrading by Japanese manufacturing firms. *Journal of International Economics*, roč.58, č.1, s.81-105. ISSN 00221996.
- HIJZEN, A. - INUI, T. - TODO, Y. (2007) The effects of multinational production on domestic performance: Evidence from Japanese firms. *RIETI Discussion Paper Series 07-E-006*, s.25.
- KLEINERT, J. - TOUBAL, F. (2007) The impact of locating production abroad on activities at home. *Tübinger Diskussionsbeitrag Nr. 314*, s.28.
- LIPSEY, R. E. (2002) Home and host country effects of FDI. *NBER Working Paper 9293*.
- LIPSEY, R. E. - RAMSTETTER, E. D. - BLOMSTRÖM, M. (2000) Outward FDI and parent exports and employment: Japan, the United States, and Sweden. *Global Economy Journal*, roč.1, č.4, s.24. ISSN 1524-5861.
- LIU, W. H. - NUNNENKAMP, P. (2011) Domestic repercussions of different types of FDI: Firm-level evidence for Taiwanese manufacturing. *World Development*, roč.39, č.5, s.808-823. ISSN 0305750x.
- NACHUM, L. - JONES, G. G. - DUNNING, J. H. (2001) The international competitiveness of the UK and its multinational enterprises. *Structural Change and Economic Dynamics*, roč.12, č.3, s.277-294. ISSN 0954349x.
- OXELHEIM, L. - GHOURI, P. (2008) EU-China and the non-transparent race for inward FDI. *Journal of Asian Economics*, roč.19, č.4, s.358-370. ISSN 10490078.
- ROGOFF, K. (1996) The purchasing power parity puzzle. *Journal of Economic Literature*, roč.34, č.2, s.647-668. ISSN 0022-0515.
- TAKAGI, S. - SHI, Z. (2011) Exchange rate movements and foreign direct investment (FDI): Japanese investment in Asia, 1987-2008. *Japan and the World Economy*, roč.23, č.4, s.265-272. ISSN 09221425.
- TAKAGI, S. (1991) Exchange rate expectations: A survey of survey studies. *Staff Papers - International Monetary Fund*, roč.38, č.1, s.156-183. ISSN 00208027.
- TOLENTINO, P. E. (2010) Home country macroeconomic factors and outward FDI of China and India. *Journal of International Management*, roč.16, č.2, s.102-120. ISSN 10754253.
- XU, W. - HU, D. - LEI, A. - SHEN, H. (2008) FDI chaos and control in China. *Research in International Business and Finance*, roč.22, č.1, s.17-28. ISSN 02755319.
- YAO, S. - WEI, K. (2007) Economic growth in the presence of FDI: The perspective of newly industrialising economies. *Journal of Comparative Economics*, roč.35, č.1, s.211-234. ISSN 01475967.

Kontaktní adresa

Ing. Ondřej Babuněk
Fakulta ekonomická
Západočeská univerzita v Plzni
Husova 11
306 14 Plzeň

e-mail: babunek@kem.zcu.cz

Martin Kolář - Josef Brčák

Úřad městské části Praha 5, odbor Řízení rizik a kontrola - Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta,
Katedra ekonomických teorií
City District Office of Prague 5, Department of Risk Management and Internal Control - Czech University of Life Sciences in Prague,
Faculty of Economics and Management, Department of Economic Theories

Příspěvek je jedním z výstupů MSM 6046070906.

Abstrakt: Nerovné postavení jedinců či skupin obyvatelstva je většinou, kromě diskriminace z titulu rasy, náboženství, barvy pleti či pohlaví, determinováno úrovní dosaženého vzdělání, které obvykle má zásadní vliv na ekonomickou sílu a s ní spojený blahobyt takové entity. Je ve všeobecném zájmu snižovat rozdíly uvnitř společnosti.

Abstract: *Unequal status of individuals or population groups is mostly, except for discrimination due to race, religion, colour or sex, determined by the level of attained education, which usually has a major impact on the economic strength and the associated welfare of such entity. It is of general interest to reduce disparities within the community.*

Klíčová slova: Ekonomická nerovnost, vzdělání, Giniho koeficient.

Key words: *Economic inequality, education, Gini coefficient.*

1 ÚVOD

Termínem *ekonomická nerovnost* se obvykle popisuje stav, kdy různí lidé resp. skupiny osob či celé komunity mají různou úroveň příjmů či bohatství (kapitálu) uvnitř společnosti (obvykle bývají poměřovány i jednotlivé země na globální úrovni). S ekonomickou nerovností úzce souvisí *nerovnost sociální*, která je charakterizována stavem, v níž jednotlivci či skupiny osob, na základě nerovného rozdělení bohatství či důchodů, nemají rovný sociální status a z toho pro ně vyplývající nerovné příležitosti, jakými jsou např., dále v tomto článku popsány, *přístup ke vzdělání*. Stejně tak ale může být sociální nerovnost (přístup ke vzdělání) příčinou nerovnosti ekonomické, především příjmové.

2 EKONOMICKÁ NEROVNOST

Pro grafické či číselné zobrazení ekonomické nerovnosti se nejčastěji používají obecně známé indikátory, kterými jsou Lorenzova křivka a Giniho koeficient. *Lorenzova křivka* je grafické znázornění kumulativní distribuční funkce rozdělení bohatství (kapitálu) či příjmů domácností (nej-

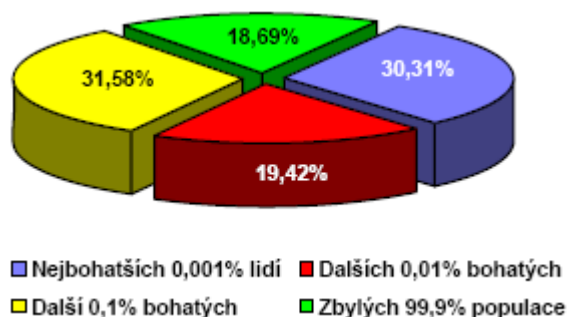
častěji), které přiřazuje poměrně rozděleným skupinám obyvatelstva (domácnostem) poměrná rozdělení příjmů či bohatství - jedná se tedy o vztah mezi absolutní nerovností, absolutní rovností a skutečnou nerovností v rozdělení. Pro číselné vyjádření nerovnoměrného rozdělení bohatství či příjmů ve společnosti nebo nějakého celku se používá *Giniho koeficient*, který uvádí poměr mezi skutečnou Lorenzovou křivkou (skutečná nerovnost v rozdělení) a Lorenzovou křivkou ideální (stav, kdy všichni, např. domácnosti, disponují stejným bohatstvím či příjmem). Giniho koeficient se pohybuje v intervalu hodnot $<0;1>$, přičemž v případě hodnoty 1 by se jednalo o absolutní nerovnost (tzn., že samotný jedinec by vlastnil veškerý majetek vymezeného území či společnosti) a pro hodnoty blízké 0 by se jednalo o stav blízký se ideální rovností neboli absolutně rovnostářské společnosti [1].

2.1 Nerovnost bohatství

Nerovnost v bohatství představuje nerovné rozdělení aktiv mezi jedinci, domácnostmi či jinou skupinou osob resp. společnostmi. Bohatství zahrnuje hodnoty movitého i nemovitého majetku,

úspory a investice (pozn.: finanční bohatství zahrnuje pouze právě zmíněné úspory, investice případně vysoce likvidní zásoby či pohledávky). Za hlavní příčiny nerovnosti bohatství jsou obecně považovány především: nerovnost mezd resp. platů vyplývající z různé úrovně kvalifikace, koncentrace bohatství, globalizace (a s ní spojené nerovné podmínky vzájemného obchodu), technologický pokrok, daňové ráje, rostoucí náklady na vzdělání ale i měnová a fiskální politika jednotlivých států či v neposlední řadě skutečnost, že bohaté a úspěšné společnosti či jedinci mají daleko snadnější přístup k úvěrovým zdrojům s výrazně nižšími úrokovými sazbami, což následně ovlivňuje úroveň dosahovaných zisků a rozsah investičních příležitostí (zjednodušeně: bohatší disponují větším kapitálem což jim umožňuje své kapitálové statky ještě více rozmnožovat).

Příkladem nerovnosti bohatství jsou výsledky analýzy prezentované britskou nevládní společností Tax Justice Network [2]. Niže uvedený graf zobrazuje světové rozdělení bohatství, kde první hodnota vyjadřuje čisté finanční jmění v trilionech USD, druhá hodnota vyjadřuje podíl na celkovém jmění světa.



Graf 1 Světové rozdělení bohatství

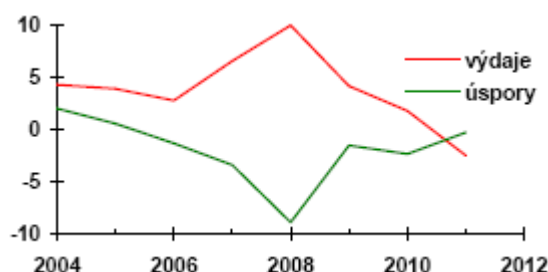
2.2 Nerovnost příjmů

Je důležité připomenout, že je zásadní rozdíl mezi příjmy a bohatstvím. Příjmy představují tok peněz v průběhu času; bohatství představuje statickou veličinu (příjem je to, co lidé či společnosti dostávají/přijímají, bohatství je to, co lidé vlastní). Navíc oba dva termíny spolu zdánlivě souvisejí, avšak příjem nezachycuje rozsah bohatství, a tudíž příjmová nerovnost sama o sobě nestačí pro pochopení ekonomické nerovnosti. Bohatství je totiž úhrnem/sumou příjmů a růstu hodnoty aktiv za časovou jednotku, a tudíž příjem resp. nerovnost příjmů není schopna obsáhnout akumulaci aktiv po dobu života (pokud bu-

deme uvažovat i s dědictvím, je čas hromadění/akumulace aktiv ještě delší). Jedná se zkrátka o příliš malý časový interval (obvykle rok) na to, aby mohla být nerovnost příjmů dostatečným indikátorem ekonomické nerovnosti. Názorně lze nesoulad mezi bohatstvím a příjmy uvést na příkladu Švédska [3]: Giniho koeficient pro nerovnost příjmů v roce 2010 vykazoval hodnotu 0,31, avšak Giniho koeficient pro bohatství v závislosti na věku (neboli době ekonomické aktivity) respondenta se pohyboval v rozmezí 0,79-0,86. Přestože ukazatel nerovnosti příjmů indikoval relativně „rovnostářskou“ společnost (navíc se v průběhu let příliš neměnil), ukazatel nerovnosti bohatství naznačuje velmi výrazné resp. nerovné rozdělení bohatství ve společnosti.

Výše popsany příklad švédské nerovnosti v příjmech a bohatství též dokumentuje fakt, že bohatství osob a zejména kapitál výrobních či obchodních společností je daleko více koncentrován než příjmy jedinců, domácností či společností.

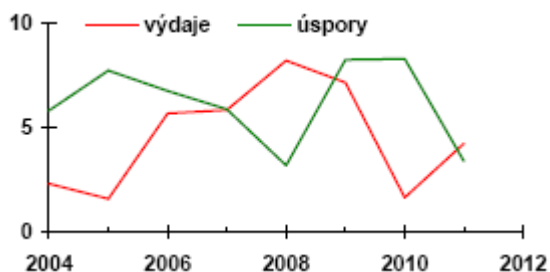
V otázce, která z nerovností, zda příjmová či bohatství, je určující pro životní úroveň jedinců či domácností, lze vyslovit názor, že onou významnější je nerovnost bohatství. Na příkladu České republiky je možné demonstrovat, že zatímco nejchudší část obyvatelstva (1. decil) se pohybuje s úsporami (červená křivka - poměr úspor k čistému peněžnímu příjmu v %) v záporném pásmu a musela dramaticky snížit výdaje resp. spotřebu (modrá křivka - meziroční změna spotřebních výdajů v %), střední třída (5. decil) stejně jako bohatí (10. decil) úspory dále vytvářejí, nedošlo u nich k tak dramatickému poklesu výdajů resp. spotřeby, naopak u nejbohatší vrstvy obyvatel je možné pozorovat zintenzivnění tvorby úspor.



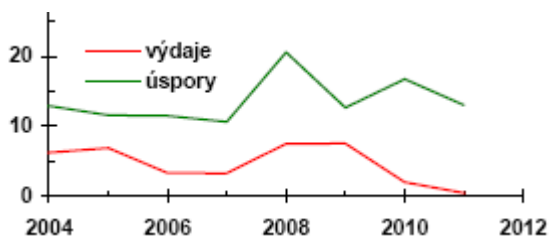
Graf 2 Výdaje a úspory domácností v ČR [4] „chudí“

Z pohledu ekonomiky je příznivější rovnoměrnější rozdělení příjmů, nikoliv bohatství, neboť

při nerovnoměrném rozložení příjmů ekonomicky slabí jedinci resp. domácnosti mají nízký absolutní objem spotřeby a nejsou schopny kompenzovat malou absolutní spotřebu bohatých vyplývající z jejich nízkého sklonu ke spotřebě (i tento jev je možné pozorovat na uvedených grafech).



Graf 3 Výdaje a úspory domácností v ČR [4]
„střední třída“



Graf 4 Výdaje a úspory domácností v ČR [4]
„bohatí“

Ani výše uvedený názor však není jednoznačný, neboť záleží nikoliv jen na hodnotě Giniho koeficientu (nerovnosti) ale i na průběhu Lorenzovy křivky či na společensko-ekonomickém modelu, ve kterém jedinec, domácnost či společnost působí. Příkladem může být např. Čína, která s hodnotou Giniho koeficientu nerovnosti příjmů na úrovni 0,5 vykazuje všechny známky velice příjmově nerovné společnosti, avšak v současném stadiu rozvoje její ekonomiky by snahy o snížení uvedeného indikátoru a vyhlazení Lorenzovy křivky vedly k růstu výrobních nákladů, s tím spojených odbytových problémů a následně, v důsledku nezaměstnanosti, ke snížení životní úrovně obyvatelstva. Výše popsany jev je možné pozorovat na příkladu Řecka, které za poslední čtvrtstoletí snížilo Giniho koeficient příjmové nerovnosti z hodnoty 0,41 na hodnotu 0,32, ale v důsledku pokřivení ekonomiky a pracovního trhu nyní trpí obrovskými ekonomickými problémy. Pro úplnost je však potřeba uvést, že ani levná pracovní síla není „lékem“ na zdravě rostoucí životní úroveň, neboť levná a tudíž i mnohdy méně kvalifikovaná pracovní síla nepři-

tahuje investory do méně vyspělých regionů. Důkladem toho je rozdílná životní úroveň a nezaměstnanost v různých městech či regionech v rámci jedné země jako je např. Mnichov a Berlín v Německu, Antverpy a Brusel v Belgii či Amsterdam, Eindhoven a Groningen v Nizozemsku.

3 SOCIÁLNÍ NEROVNOST

Sociální nerovností je stav, v němž jednotlivci či skupiny osob ve společnosti nemají rovný sociální status. Jedná se především o oblast zdravotní péče, přístupu ke vzdělání, kvality bydlení, pracovního uplatnění případně dalších sociálních statků či služeb. Sociální nerovnost se však liší od ekonomické nerovnosti, ačkoli jsou oba problémy úzce spojeny. Zatímco ekonomická nerovnost je způsobena nerovnoměrným rozdělením bohatství (kapitálu), sociální nerovnost je způsobena rozdíly v distribuci ekonomických aktiv a příjmů. Ve společnostech, ve kterých je přístup k sociálním službám resp. produktům závislý na bohatství, tak existuje sociální nerovnost, protože v důsledku nedostatku bohatství v některých oblastech jsou některé osoby či skupiny osob vyloučeny z možnosti získat stejné vzdělání, bydlení, zdravotní péči atp., jako osoby či skupiny osob, které bohatstvím (kapitálem) disponují. S pojmem sociální nerovnost souvisejí další dva pojmy: sociální stratifikace a sociální mobilita.

Sociální stratifikace je jednou ze základních sociálních struktur společnosti, je výrazem sociálně-ekonomických nerovností tj. těch, které vycházejí ze základních lidských potřeb, jakými jsou obživa, práce, zdraví atp. Sociální stratifikace představuje rozvrstvení společnosti do velkých skupin na základě nerovného rozdělení vzácných statků (zejména materiálních zdrojů - majetku a příjmů, moci a prestiže) - jedná se o systém, kterým společnost hierarchicky rozděluje kategorie lidí, přičemž sociální stratifikace je rys společnosti, nikoli pouze odrazem individuálních rozdílů (sociální stratifikace tak kromě jiných zahrnuje i nerovnost na základě víry resp. náboženského vyznání). Společnost je možné stratifikovat dvěma způsoby: horizontálně a vertikálně. O *horizontální stratifikaci* se hovoří tehdy, když sociální kategorie lidí zaujímá přibližně stejný status (jsou příslušníky jedné vrstvy). *Vertikální stratifikace* je stav společnosti, kdy sociální či ekonomické statusy utváří „společenský žebříček“, tj. více vrstev oddělených hranicemi [5].

S horizontální stratifikací souvisí *horizontální nerovnost*, která může být nerovností ekonomickou či sociální. Horizontální nerovnost nevyplývá z rozdílů v inteligenci, schopnosti či dovednosti jednotlivce či skupin osob. V sociologii se např. jedná o nucené nerovnosti mezi různými subkulturami žijícími v téže společnosti. V ekonomické oblasti lze horizontální nerovnost pozorovat zejména v případech, kdy jedinci či skupiny osob podobného původu, inteligence, atp. nemají rovný úspěch a mají různý status, příjem a bohatství, přestože ekonomické teorie předpokládají, že horizontální nerovnost by na volném trhu neměla existovat. *Vertikální nerovnosti* je především výše popsaná nerovnost ekonomická.

Postavení ve společnosti je tak založeno především na třech základních dimenzích sociální stratifikace: moc, prestiž a materiální zabezpečení, přičemž každý individuální status je určen (zejména) součtem těchto složek [5].

O *sociální mobilitě* hovoříme, pokud je možné změnit individuálním úsilím sociální status, který je jedinci či skupině osob připsán (je askriptivní), nabytý především narozením do určité vrstvy. Jedná se tedy o přemísťování jedince či skupiny osob stratifikačním systémem (pohyb v rámci společenského postavení) v průběhu času. Sociální mobilitu lze měřit pomocí různých ukazatelů, avšak nejčastěji se používá změna příjmů a dále gramotnost resp. vzdělání či zdravotní stav závislý na přístupu ke zdravotní péči. Stejně jako u sociální stratifikace se rozlišuje mobilita horizontální a vertikální resp. mobilita vzestupná a sestupná a dále především intragenerační a intergenerační. Nejčastěji se však v souvislosti se sociální nerovností uvádí mobilita vertikální [5].

Vertikální mobilitou je označen vzestupný či sestupný pohyb jedinců či skupiny osob v rámci socioekonomického žebříčku. Naopak *horizontální mobilita* je pohyb jedinců či skupiny osob v rámci podobných socioekonomických úrovní (může se např. jednat o změnu zaměstnavatele/organizace ale v přibližně stejném povolání či funkčním/společenském postavení). Ideálem vertikální mobility je meritokratická společnost, ve které bez ohledu na sociální původ (v nejširším kontextu) by bylo možné „prostupovat“ jednotlivými společenskými vrstvami, přičemž rozhodujícím faktorem pro tento pohyb by byly pouze úsilí a schopnosti (jakkoliv je tato myšlenka bohužel, jedná se vzhledem ke všudypřítomné

vertikální stratifikaci ve společnosti o ideál nedosažitelný).

4 VZDĚLÁNÍ

Vzdělání je souhrn znalostí, které získáváme pomocí vzdělávání, výuky či studiem specifických vědomostí.

Vzdělávání v obecném smyslu je formou učení, ve kterém znalosti, dovednosti či návyky jsou skupinou lidí předávány z jedné generace na druhou prostřednictvím výuky, vzdělávání, výzkumu, nebo jednoduše pozorováním (samouk).

4.1 Vzdělání v kontextu ekonomické a sociální nerovnosti

Základním problémem v přístupu ke vzdělání v kontextu ekonomické nerovnosti je především velké riziko „pasti chudoby“, která znemožňuje nízkopříjmovým skupinám, většinou s nižší kvalifikací, se prostřednictvím vzdělání posunout stratifikovaným systémem vzhůru.

Za největší bariéru v přístupu ke vzdělání v kontextu sociální nerovnosti (většinou odvozené od ekonomické nerovnosti) se nejčastěji uvádí takové příčiny resp. argumenty, jež jako konání jedinců či skupiny osob popisuje tzv. teorie racionálního jednání (rational action theory). *Teorie racionálního jednání* se opírá o hypotézu, že studenti a jejich rodiny se o pokračování ve studiu rozhodují na základě poměrování nákladů a výnosů, které se s ním pojí, přičemž vychází z předpokladu, že skutečné náklady pro rodiny, které mají nižší příjmy, jsou větší a naopak. Pro vyšší sociální třídy nepředstavují ztráty z případného studijního neúspěchu zásadní překážku v rozhodování na rozdíl od nižší třídy, u které je rozhodování vedeno snahou o vyhnutí se, resp. snahou o výrazné snížení následků neúspěchu, vzhledem ke skutečnosti, že případné ztráty jsou u ní relativně dražší, a tak riziko spojené s neúspěchem absolutně vyšší. Studenti nižších sociálních tříd tak, ačkoliv jejich studijní schopnosti jsou stejné jako schopnosti potomků vyšších sociálních vrstev, ve vzdělávacím systému volí méně ambiciózní profesní tedy i mnohdy životní dráhy [5].

4.2 Vzdělanostní nerovnost na příkladu ČR

Vzdělanostní nerovnost je možné dobře demonstrovat na příkladu České republiky a jejím stavu a struktuře sekundárního a terciárního vzdělávacího systému.

ní resp. vzdělání (*sekundární vzdělávání*: vzdělávání na středních školách, zejména gymnáziích, středních odborných školách a středních odborných učilištích; *terciární vzdělávání*: studium na vyšších odborných školách, bakalářské vysokoškolské studium, magisterské vysokoškolské studium a studium, které směřuje přímo k vědecké kvalifikaci). Jak vyplývá z dat OECD [6] [7], ČR je premiantem mezi zeměmi OECD a jejich úrovni dosaženého sekundárního vzdělání v populaci (1. místo mezi 40 zeměmi absolutně, resp. 2. místo u věkových skupin 25-34 let a 55-64 let), když dosahuje 92 % sekundárně vzdělané populace ve srovnání s průměrnou hodnotou zemí OECD na úrovni 74 %. Avšak v případě terciárního vzdělání je situace dramaticky horší: Česká republika se pohybuje na 32. místě mezi 41 zeměmi s velice malým podílem osob, které této úrovni dosáhly - pouhých 17 % ve srovnání s hodnotou 31 %, která je průměrem sledovaných zemí OECD. Stejně tak je znepokojující fakt, že se Česká republika pohybuje na 5. místě od konce (32. z 37 sledovaných zemí) s úrovní dosaženého terciárního vzdělání ve věkových skupinách 25-34 let a 55-64 let. Tyto údaje ukazují značné zaostávání za trendem zemí OECD, u kterých se průměrná hodnota terciárně vzdělaných lidí pohybuje na úrovni 38 %. Alarmující je též interpretace výše uvedených čísel, neboť vypovídá o tom, že determinantem vzdělanosti mladé generace je úroveň dosaženého vzdělání rodičů. K nerovnostem ve vzdělání podle pohlaví na základě sledovaných dat nedochází. K úrovni resp. kvalitě českého vzdělávacího systému jistě nepřispívá skutečnost, že platy akademických pracovníků (terciárně vzdělaných) na všech úrovních vzdělávacího systému dosahují v absolutním porovnání jen cca 50 % mezd a odměn jiných terciárně vzdělaných pracovníků nepůsobících ve školství; ještě hroživější nepoměr resp. nerovnost vykazuje podíl terciárně vzdělaných zaměstnanců s platem či mzdou vyšším než průměrný plat učitelů základních a středních škol, jehož hodnota se pohybuje v rozmezí 73 % až obtížně společensky akceptovatelných 90 % v závislosti na věku a pohlaví. Výše uvedené skutečnosti napovídá i to, že Česká republika je na 33. místě mezi 37 zeměmi ve velikosti výdajů na vzdělávání ve vztahu k HDP - zatímco výdaje na terciární vzdělávání ve výši 1,3 % HDP ČR představují 81,25 % průměru zemí OECD v případě sekundárního vzdělávání je tato hodnota (2,9 %

HDP ČR) ve srovnání se zeměmi OECD ještě nižší a dosahuje pouhých 72,5 % průměru těchto zemí.

4.3 Ekonomický přínos zvyšování úrovně vzdělání

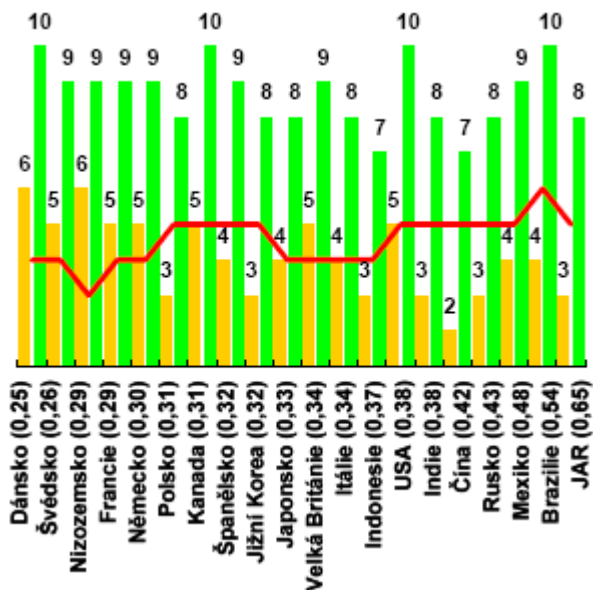
Statistiky všeobecně vykazují, že země s vysokou úrovní podílu terciárně vzdělaných osob hospodářsky rostly rychleji než v země s nižším podílem takto vzdělaných lidí, avšak rozšiřování vzdělání není jediným a nejvýznamnějším faktorem hospodářského růstu. Podle studie o nedostatečných vzdělávacích politikách v historické perspektivě lze tento faktor a jeho příspěvek k růstu, na základě dat z období let 1905-2005, vyčíslit pouze na hodnotu 14 % průměrného ročního růstu produktivity práce. Navíc díky absenci dostatečné korelace mezi formálně dosaženým vzděláním a růstem produktivity práce se někteří ekonomové domnívají, že mnoho dovedností a schopností je dosaženo mimo tradiční školní docházku [8].

Z pohledu jedince je ekonomický přínos zvyšování úrovně vzdělání daleko průkaznější a lze jej demonstrovat na datech OECD [7]: např. mezi začátkem ekonomického propadu v roce 2008 a rokem 2010 vzrostla celková míra nezaměstnanosti obyvatel bez vyššího sekundárního vzdělání v rámci zemí OECD z 8,8 % na 12,5 %, míra nezaměstnanosti obyvatel s vyšším sekundárním vzděláním jen ze 4,9 % na 7,6 %. V kontrastu s tím se míra nezaměstnanosti obyvatel s terciárním vzděláním zvýšila pouze z 3,3 % na 4,7 %.

5 PROBLÉMY S MĚŘENÍM NEROVNOSTI

Základním problémem Giniho koeficientu je fakt, že je statický - odráží pouze aktuální stav. Neuvádí jaký je průběh nerovnosti (Lorenzovu křivku), proč nerovnost vznikla a ani jaký je trend v čase. Rozdíly v příjmech jedinců či společností mohou nastat z různých důvodů; může se jednat a) o odměnu závislou na úsilí jedince resp. jeho produktivitě práce, b) o nerovnost příležitostí jedinců ze „spodních pater“ společnosti. Nerovnost příjmů může být ale stejně tak přijatelná pokud je proměnlivá v průběhu času: lze akceptovat, že mladí lidé mají nižší příjmy než starší neboť se tato nerovnost v průběhu času zvrátí ve prospěch původně mladého jedince a příjmová nerovnost se tak vlastně vyrovná.

Nerovnost v příjmech nemusí nutně znamenat nerovnost v pocitu osobního resp. životního štěstí či spokojenosti. Se zajímavým poznatkem přišla OECD [9], která na základě dat z výzkumu provedených Gallupovým ústavem (respondenti byli požádáni, aby na stupnici od 1 do 10 zhodnotili svou spokojenost se životem) provedla srovnání spokojenosti resp. štěstí občanů různých zemí a Giniho koeficientu příjmové nerovnosti příslušející jednotlivým zemím (graf 5).



Graf 5 Porovnání spokojenosti se životem a příjmové nerovnosti

Přestože je s rostoucím Giniho koeficientem lze pozorovat vzestupný trend mezery štěstí (velmi slabý trend, mezera štěstí, jež představuje rozdíl vnímané spokojenosti se životem mezi 1. a 10. decilem respondentů, se pohybuje ve své podstatě mezi hodnotami 4 a 5, lze se domnívat, že vztah mezi chudobou resp. bohatstvím na jedné straně a štěstím na straně druhé je velice slabý, ačkoliv se většinou předpokládá, že příjmová nerovnost vede k bídě a ztrátě pocitu osobního štěstí (v „absolutních hodnotách“ je ale z grafu zřejmé,

že nešťastný občan Dánska je skoro stejně šťastný jako šťastný obyvatel Číny).

V případě porovnávání a vnímání nerovnosti a její společenské přijatelnosti či nepřijatelnosti je též důležité kulturně-historické zázemí. Některé národy či společnosti se ve větší míře soustředí na rovnost příležitostí, zatímco jiné se více soustředí na rovnost výsledku. Zatímco evropské národy mají sklon být více rovnostářské, neboť věří, že ve spravedlivé společnosti by neměli existovat velké rozdíly v příjmech, jiné národy jakými jsou např. obyvatelé USA či Číny kladou větší důraz na rovnost příležitostí.

Posledním myslitelným neduhem (i s ohledem na studii OECD a Gallupova ústavu) je konstrukce Giniho koeficientu resp. Lorenzovy křivky ve vztahu k bohatství. Bylo by vhodnější, s ohledem na mezní užitek z bohatství, aby konstrukce zmíněných indikátorů brala tuto skutečnost v potaz a osa příjmů resp. bohatství nebyla lineární ale např. logaritmická.

6 ZÁVĚR

Přes všechny rozporuplné přínosy či újmy vyplývající z nerovností ať již ekonomických, sociálních či nerovností ve vzdělání je vhodné se snažit příjmovou nerovnost resp. nerovnost bohatství snižovat. Jak vyplývá ze studie OECD [10], na příkladech zemí, jakými jsou např. Dánsko, Finsko, Norsko ale i Korea či Japonsko na jednom pólu a Velké Británie USA či Itálie na pólu druhém, u zemí s nižší příjmovou nerovností je výrazněji vyšší možnost sociální mobility stratifikovaným systémem ale i větších přínosů z tohoto pohybu plynoucích. Shodou okolností jsou výše uvedené země těmi, které výrazným způsobem (zejména ekonomicky) podporují vzdělávání ať již z pohledu výdajů na školství či posilování prestiže povolání pedagogického či akademického pracovníka ve školství.

Použité zdroje

- [1] STIGLITZ, J. *Ekonomie veřejného sektoru*. Praha. Grada Publishing. 1997. ISBN 80-7169-454-1.
- [2] TAX JUSTICE NETWORK. *Revealed: global super-rich has at least \$21 trillion hidden in secret tax havens*. The Price of Offshore. London. 2012. [online]. [cit.2012-14-11]. Dostupné z www: http://www.taxjustice.net/cms/upload/pdf/The_Price_of_Offshore_Revisited_Presser_120722.pdf
- [3] DOMEIJA, D. - FLÓDENA, M. *Inequality trends in Sweden 1978-2004*. Review of Economic Dynamics. Volume 13, Issue 1, Pages 179-206. Elsevier Inc. 2012. [online]. [cit.2012-14-11]. Dostupné z www: <http://dx.doi.org/10.1016/j.red.2009.10.005>
- [4] ČNB. *Zpráva o inflaci - IV/2012*. Praha. ČNB. 2012. [online]. [cit.2012-14-11]. Dostupné z www: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2012/2012_IV/
- [5] SIMONOVÁ, N. *Sociální nerovnost a přístup ke vzdělání*. Sociologický ústav AV ČR. In Laboratoř sociálně vědních výzkumů. Olomouc. 2009. [online]. [cit.2012-11-11]. Dostupné z www: http://www.lsvv.eu/workshop/simonova/simonova_prezentace.pdf
- [6] OECD. *Czech Republic Key Facts*. Education at a Glance 2012: OECD Indicators. Paris. 2012. [online]. [cit.2012-14-11]. Dostupné z www: http://www.oecd.org/edu/EAG2012-Key_Facts-Czech_Republic.pdf
- [7] MŠMT. *České školství v mezinárodním srovnání. Vybrané ukazatele publikace OECD Education at a Glance 2012*. Praha. MŠMT. 2012. [online]. [cit.2012-11-11]. Dostupné z www: http://www.msmt.cz/file/24198_1_1/
- [8] KLING, A. - MERRIFIELD, J. *Goldin and Katz and Education Policy Failings in Historical Perspective*. Econ Journal Watch. Volume 6, Issue 1, Pages 2-20. 2009. [online]. [cit. 2012-18-11]. Dostupné z www: http://econjwatch.org/file_download/244/2009-01-klingmerrifield-com.pdf
- [9] Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). *How's Life? Measuring Well-being*. Paris. OECD Publishing. 2011. ISBN 978-92-64-12116-4. [online]. [cit. 2012-19-11]. Dostupné z www: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264121164-en>
- [10] OECD. *How pronounced is income inequality around the world - and how can education help reduce it?* Education Indicators In Focus. Paris. OECD Publishing. 2012. [online]. [cit.2012-19-11]. Dostupné z www: <http://www.oecd.org/edu/50204168.pdf>

Kontaktní adresy

Ing. Martin Kolář
Pešínova 554/11
18100 Praha 8 - Čimice

e-mail: martin.carradore@gmail.com

doc. Ing. Josef Brčák, CSc.
Katedra ekonomických teorií
Provozně ekonomická fakulta
Česká zemědělská univerzita v Praze
Kamýcká 129
Praha 6 - Suchbátka

e-mail: brcak@pef.czu.cz

Mansoor Maitah - Abudeltef A. M. Galalh - Karel Šrédl

Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta: Katedra ekonomických teorií a Katedra ekonomiky
Czech University of Life Sciences in Prague, Faculty of Economics and Management: Department of Economic Theories
and Department of Economics

Abstrakt: Z porovnání údajů o nezaměstnanosti v ČR za poslední tři roky je patrné, že se postavení čerstvých absolventů na trhu práce zhoršuje. Nezaměstnanost absolventů navíc ještě nedosáhla svého vrcholu. Cílem studie je vyjádřit možná řešení jejich zaměstnatelnosti spoluprací středních škol s podnikovou praxí.

Abstract: The comparison of the data on unemployment in the Czech Republic for the last three years shows that the status of recent graduates in the labour market deteriorates. Moreover, unemployment among graduates has not yet reached its peak. The aim of the study is to express possible solutions to their employability via cooperation of high schools with business practice.

Klíčová slova: zaměstnatelnost, absolventi, vzdělání, podnik, průmysl.

Key words: employability, graduates, education, company, industry.

1 ÚVOD

Vzděláváním obvykle rozumíme proces, ve kterém se získávají vědomosti, návyky a dovednosti. Z hlediska obsahu se středoškolské vzdělávání dělí na dva základní typy: všeobecné vzdělávání a odborné/profesionální vzdělávání, včetně přípravy učňů. Obyvatelstvo Česka patří k populacím s nejvyšší úrovní vzdělanosti, pokud je posuzována na základě počtu osob, které mají ukončené střední vzdělání. V České republice se jedná o 87% míru graduace.

Ekonomická teorie v podání chicagské školy vysvětluje proces vzdělávání jakožto proces investování do lidských schopností. Vychází z předpokladu, že jednotlivci svobodně rozhodují o svém vzdělání a o všech ostatních vědomostech, a to na základě porovnávání svých nákladů a svých výnosů, resp. užitek. Vzdělání se stává součástí lidského kapitálu a na ně vydané peníze jsou penězi investovanými [1].

2 OBOROVÁ NEZAMĚSTNANOST ABSOLVENTŮ

Nepřekvapuje, že pracovníci s vyšším lidským kapitálem v průměru vydělávají více než ti, kdo mají lidského kapitálu méně. Absolventi vysokých

škol ve vyspělých tržních ekonomikách získají až o 2/3 vyšší plat, než ti, kdo své vzdělání ukončili střední školou a snadno i nacházejí zaměstnání. Tento značný rozdíl ve mzdách i uplatnění na trhu práce byl doložen v řadě zemí světa a v méně rozvinutých zemích (např. Palestina, Libye, Jemen), kde je málo vzdělaných pracovníků, bývá obvykle ještě výraznější. Nejvyšší nezaměstnanost pak postihuje občany, kteří mají nejnižší úroveň dosaženého vzdělání nebo jsou bez kvalifikace; se zvyšující se úrovní dosaženého vzdělání se nezaměstnanost lidí snižuje [3].

Nezaměstnanost absolventů učňovských oborů v Česku meziročně (2009/10) stoupla více než o třetinu. Zatímco před třemi lety hledalo práci 2 487 vyučených, loni již 6 030 a míra nezaměstnanosti u nich dosahuje alarmujících 20 %. Po mnoha letech se přitom podařilo zastavit pokles nově přijatých učňů. Zůstává na odpovědnosti zaměstnavatelů, aby v oborech, kde měli v období hospodářského růstu velký nedostatek pracovníků, nedošlo k jejich výraznému zklamání, a aby žáci po absolvování učilišť skutečně získali zaměstnání.

Úřady práce evidovaly k 30. dubnu 2010 přes 14,3 tisíce nezaměstnaných absolventů středních a vyšších odborných škol. Je to o třetinu více než

v předchozím roce a téměř dvakrát tolik co v dubnu roku 2008. Pro ně bylo ale pouze 4 537 volných míst. Z porovnání dubnových hodnot za sledované tři roky je patrné, že se postavení čerstvých absolventů na trhu práce zhoršuje. Nezaměstnanost absolventů navíc ještě nedosáhla svého vrcholu.

V gastronomii, hotelnictví, potravinářství, obchodu či zemědělství přitom hledá zaměstnání již každý čtvrtý až pátý absolvent. Ve stavebnictví je to přes 20 %; stavebnictví přitom patří navzdory krizi k odvětvím, v nichž zkušení řemeslníci nalézají uplatnění relativně snadno, ale čerstvé absolventy znevýhodňuje nedostatek praxe.

Dlouhodobě nejperspektivnější je studium zdravotnických oborů. Zdravotnictví je z pohledu šance na nalezení zaměstnání dlouhodobě perspektivní oblastí, a to i výhledově. Vzhledem k demografickému vývoji lze téměř s jistotou tvrdit, že se poptávka po kvalifikovaném, zdravotnickém personálu ještě zvýší. Relativně dobře shánějí zaměstnání také ještě strojaři a elektrotechnici. Zajímavé je, že i když byl u vyučených strojařů a elektrotechniků velmi vysoký nárůst nezaměstnaností, jsou na tom oproti ostatním dobře [4].

Meziročně stoupl o třetinu i počet nezaměstnaných absolventů odborných škol s maturitou. K poslednímu dubnu 2010 jich hledalo práci téměř dvakrát více než v dubnu 2008; to je každý desátý člověk. Statistiku však ovlivňuje, že většina absolventů odborných škol pokračuje ve studiu na vysokých či vyšších odborných školách [4].

3 SPECIFIKA NĚMECKÉHO VZDĚLÁVACÍHO SYSTÉMU (DUALITA VÝUKY V BAVORSKU)

Příkladem řešení účinného spojení výuky v odborné škole s podnikovou praxí může být německý vzdělávací systém v sousedním Bavorsku. Tam děti, které dosáhly věku 6 let, vstupují do povinné základní školy, Grundschule. Ta je společná pro všechny žáky, avšak má pouze 4 ročníky. Po ukončení ZŠ nastává diverzifikace do několika typů sekundárního vzdělávání.

Podle Průchy (1999) část žáků přechází do hlavní školy (Hauptschule). Ta obsahuje 5. až 9. ročník, a zajišťuje všeobecné vzdělávání, s orientací na budoucí odbornou přípravu pro povolání s převážně manuálními činnostmi.

Absolvováním hlavní školy sice žáci ukončují školní docházku (ve smyslu každodenní účasti ve škole), nikoli však povinnost se vzdělávat. Všichni mladí lidé mají povinnost se v nějaké formě vzdělávat až do věku 18 let, i když jde většinou o souběžné vzdělávání při zaměstnání.

Část žáků přechází do reálky (Realschule), a to obvykle po ukončení 6. ročníku na hlavní škole. Reálka má 4 ročníky, ukončuje ji tedy mládež ve věku 16 let a je typem školy s prohloubenější všeobecnou přípravou pro další odborné vzdělávání. Absolventi reálky pokračují nejčastěji v některém typu odborné školy (Berufsschule), v tzv. duálním systému, tj. kdy zhruba 3 až 4 dny týdně tráví v zaměstnání a 1 až 2 dny v odborné škole. Menší část absolventů reálky pokračuje ve studiu na vyšší odborné škole (Fachoberschule, Fachakademie aj.), typu české střední odborné školy [2].

Dále Průcha (1999) podotýká, že nejnáročnějším druhem sekundární školy je v Bavorsku (a v Německu vůbec) gymnázium. Je to výběrová škola připravující především ke studiu na vysokých školách, má ročníky 5-13. Studium je ukončeno maturitou. Většina žáků vstupuje do gymnázia ze 4. ročníku ZŠ, jen asi 20 % žáků přichází z hlavní školy či reálky [2].

4 DUÁLNÍ SYSTÉM VÝUKY ŽÁKŮ V ČESKU

Týden výuka na učilišti, týden práce přímo ve firmě; tak by měl zjednodušeně vypadat v Česku tzv. duální systém výuky žáků zejména v technických oborech. Pilotní projekt systému, jehož plošné zavedení prosazuje Svaz průmyslu a dopravy ČR, měl původně startovat se začátkem školního roku 2012/2013.

Svaz průmyslu a dopravy obdržel příslib ministerstva školství, že bude na projekt vyhrazeno 47 milionů korun. V každém kraji by se tak do něj mohly zařadit dvě firmy a dvě školy. Jednání pokračují a podniky i školy poukazují na to, že není třeba čekat na začátek nového školního roku.

Duální systém výuky žáků má pomoci vychovat novou technicky vzdělanou generaci pracovníků, které český průmysl nutně potřebuje. Tento model spolupráce firem a škol se osvědčil zejména v Německu, které má podobný profil hospodářství. Na potřebě posílit technické obory na všech úrovních se shodují zástupci podniků i státu.

„Během pěti deseti let odejde poslední generace techniků, která ještě nyní průmysl drží. Potřebujeme tisíce frézařů, svářečů, strojařů,“ uvedl prezident Svazu průmyslu a dopravy ČR [5].

5 ZÁVĚR

Znalostní ekonomiku můžeme definovat jako ekonomický systém (strukturu) založený na efektivním využití nehmotných aktiv (znalostí, dovedností a inovačního potenciálu) jako rozhodujícím zdroji konkurenční výhody. Její podstata spočívá v tvorbě přidané hodnoty na základě využití znalostí nejen v materiální výrobě, ale i zásluhou v ní rostoucího významu vzdělání a využití vědeckých poznatků z hlediska celkové konkurenceschopnosti země.

Dvacáté čtvrté místo na světě v odborné kvalifikaci pracovníků podle údajů Světového ekonomického fóra (WEF) za rok 2010 je dílčí výsledek, který zaznamenala Česká republika v hodnocení konkurenceschopnosti, jež na základě dostupných údajů připravilo ministerstvo průmyslu a obchodu. Tento vývoj naznačuje, že pokud se má Česko v následujících letech přiblížit ke špičce ekonomické úrovně Evropské unie, nemůže se poměřovat pouze s průměrem unie, ale musí usilovat o to, aby bylo mezi nejlepšími [6].

Použité zdroje

- [1] BROŽOVÁ, D. *Společenské souvislosti trhu práce*. Praha. Sociologické nakladatelství. 2003.
- [2] PRŮCHA, J. *Vzdělávání a školství ve světě*. Praha. Portál. 1999.
- [3] SEVEROVÁ, L. *Znalostní ekonomika a vzdělávání v mezinárodním kontextu*. Praha. Alfa Publishing. 2011.
- [4] SVOBODA, P. Pětina učňů hledá práci, krize vrcholí. *E15*. 3. 6. 2010, Praha, s.7.
- [5] STINGL, T. Společná výuka škol a firem nabrala zpoždění. *E15*. 7. 9. 2012, Praha, s.6-7.
- [6] ZÁRUBA, I. Česko ztrácí konkurenční sílu, ve světě je až třicáté šesté. *E15*. 24. 1. 2011, [on-line] Dostupný z: <<http://zpravy.e15.cz/domaci/ekonomika/>>

Kontaktní adresy

doc. Ing. Mansoor Maitah, Ph.D. et Ph.D.
Ing. Abudeltef A. M. Galalh
Katedra ekonomiky

e-mail: maitah@pef.czu.cz
e-mail: galalh@pef.czu.cz

doc. Ing. PhDr. Karel ŠrédI, CSc.
Katedra ekonomických teorií

e-mail: sredl@pef.czu.cz

Česká zemědělská univerzita v Praze
Provozně-ekonomická fakulta
Kamýcká 129
Praha 6 - Suchdol

Petra Vašíčková

Katedra sociální politiky a sociální práce, Fakulta sociálních studií, Masarykova univerzita, Brno
Department of Social Policy and Social Work, Faculty of Social Studies, Masaryk university, Brno

Abstrakt: Článek definuje pojetí jedince v sociální intervenci jako kategorie popisující sociální realitu v sociálních vědách. Vychází z fenomenologie popsané Alfredem Schützem a využívá jeho pojmosloví a teoretickou výstavbu jako základnu pro zkoumání i nahlížení na jedince v sociálních oborech.

Abstract: The article defines the concept of individual in social intervention as a category describing social reality in the social sciences. It is mainly based on the on the phenomenology described by Alfred Schütz and uses his terminology and theoretical construction as a base for exploring the individual in the social sciences.

Klíčová slova: Schütz, pojetí jedince, sociální vědy, fenomenologie.

Key words: Schütz, the concept of individual, social sciences, phenomenology.

1 ÚVOD

Pojem *pojetí* je odbornou veřejností využíván nejčastěji ve významu určitého konkrétního konceptu. Tento článek má za cíl představit konkrétní způsob, jak je možné pojetí definovat ve vztahu k určitému jedinci a popisuje teoretická východiska využitelná pro výzkum a studium *pojetí jedince* jako klíčového elementu sociální intervence v různých sociálních oborech. Využívá fenomenologického konceptu popsaného rakouským sociologem Alfredem Schützem (1962), který poskytl pojmovou základnu a teoretický koncept pro další výzkumy v sociálních vědách. Jasně vymezení pojetí jedince může pomoci, jak sociálním vědcům pro jasné uchopení sledovaného a zkoumaného subjektu, tak i pracovníkům sociálních oborů (sociálním pracovníkům, pedagogům, sociologům aj.) v terénu k vytvoření si určitého nadhledu a k reflexi v interakci s jedinci, se kterými se setkávají a pracují každý den. Článek tak odpovídá na otázku: Jak lze definovat pojetí jedince v oblasti sociálních věd?

2 POJETÍ JEDINCE

Pojetí je možné charakterizovat rozlišnými způsoby, podle východisek jakými charakterizujeme možnosti poznání reality. Pojetí je odvozeno od slovesa *pojímát*, *pojímout* a vyjadřuje určitý obsah a jeho charakteristiky mající vztah k danému

pojímanému předmětu. Jednotlivá pojetí se nemusí lišit jen rozdílným obsahem, ale přiřazováním různých významů jednotlivým prvkům obsahu. Pojetí se také překládá v anglickém slovníku jako *koncept* nebo *koncepce*, může jít o myšlenku a abstraktní princip nebo jako formování myšlenky v mysli (Lingea, 2007; Anglicko-český, 1998). Výkladový slovník (1998) jako synonymum uvádí také pojem *interpretace* (*interpretation*) s významem vysvětlení toho, co daná věc znamená, a *přístup* (*approach*) popisující pojetí jako způsob přemýšlení, případně řešení určité situace nebo problému určitým způsobem. V našem případě budeme pojem pojetí chápat širěji a komplexněji - nezajímá nás pouze způsob přemýšlení, ale také samotný obsah. Jednotlivé interpretace a přístupy budeme sledovat jako jednotlivé prvky pojetí jako celku.

Koncept Schützevi fenomenologie, na základě kterého zde budeme pojetí jedince definovat, byl zvolen hned z několika důvodů. Prvním z nich je, že Schütz svým konceptem vytvořil pojmovou výstavbu sociálně-vědní teorie, dále nabízí jazykovou výstavbu sociálního světa z hlediska zdravého rozumu, nastínil také možnosti porozumění sociálnímu jednání v životním světě, a také, jak uvádí Hubík (1999), vytvořil určitou kompatibilitu vědeckého poznání sociální skutečnosti a vědění o sociální skutečnosti na úrovni životního světa. To jsou všechno důvody, které

mohou být pro obory zabývající se člověkem významné.

Z hlediska zvoleného fenomenologického přístupu nazíráme na pojetí jako na způsob, jakým subjekt rozumí předmětu (objektu) pojetí, z jehož perspektivy objekt interpretuje. Způsob rozumění chápeme podle Schütze jako „*subjektivní interpretaci smyslu, především jako typizaci světa zdravého rozumu, aktuální způsob, jímž lidé v každodenním životě interpretují jednání své i druhých*“ (Urbánek, 1989). V tomto případě jde o interpretace a interpretační schémata vztahující se k práci s jedincem, které uplatňují různé subjekty v rámci daného oboru. Subjektem v našem případě může být například specialista s relevantním odborným obsahem příručního vědění (viz níže) realizující sociální práci jako profesní činnost. Objektem je jedinec, který je zde chápán jako klíčový prvek intervence odborníka. Hlavní otázkou konkrétních pojetí jedince tedy je: Jaké významy přiřazují různé subjekty v rámci daného sociálního oboru objektu pojetí jedince a dalším obsaženým prvkům pojetí? Vycházíme při tom ze Schützova předpokladu, že „*lidé interpretují svůj svět od začátku jako smysluplný. Motivy a cíle jsou nevyhnutelně částí chování druhého, jakož i našeho vlastního. Když se setkávám s člověkem jednajícím v sociálním světě, vím, že jeho jednání pro něho něco znamená, stejně tak jako pro mne, vztahuje se k jeho světu jako k mému a je zakořeněno v interpretativním schématu, které si vytvořil, aby žil svůj život.*“ (Urbánek, 1989). V pojetí jedince, jak je chápáno v této studii, budeme sledovat tři hlavní aspekty: subjekt pojetí (např. učitel, sociální pracovník), objekt pojetí (např. žák, klient) a způsob porozumění. V následujících řádcích si představíme jednotlivé aspekty pojetí podrobněji.

3 ZÁKLADNÍ PRVKY POJETÍ JEDINCE

Úkolem je vymezit základní pojmy, které lze využít při výzkumu realizovaném z fenomenologické perspektivy. Tyto pojmy definoval Schütz a popisuje jimi životní svět jedince a jeho charakteristiky. Předkládá tak možnost, jak dojít k porozumění jedinci a následně i jeho jednání. Z Schützových pojmů představíme ve vztahu k pojetí jedince tři elementární pojmy: subjekt, objekt a způsob porozumění objektu pojetí jedince. Poslední z vyjmenovaných základních pojmů

obsahuje několik prvků spojených se samotným procesem a obsahem interpretace. Článek se nezabývá vztahy mezi těmito jednotlivými pojmy, neboť ty mohou být samotným předmětem hlubšího zkoumání a přesáhly by očekávaný rozsah.

3.1 Subjekt pojetí jedince

Subjektem pojetí máme na mysli jedince nebo skupinu, která deklaruje nebo uplatňuje konkrétní pojetí jedince. Může to být jeho autor (př. Rudolf Steiner), nositel (př. kolektiv, ředitel Waldorfské školy) nebo pouze reprezentant daného pojetí v rámci určité role (př. učitel Waldorfské školy). V našem případě může být subjektem pojetí například odborník sociální práce, pedagogiky nebo andragogiky, a to na dvou úrovních. V první řadě jde vždy o pojetí odborníků v rámci dané vědní disciplíny, která je tvořena jednotlivými teoriemi a paradigmaty jako produkty expertů. V druhé úrovni mluvíme o pojetí jedince realizující dané pojetí v praxi. Tady sledujeme osobní interpretace a interpretační schémata konkrétních pracovníků. Subjektem je v obecné rovině označován jedinec, kterému je přisuzována určitá aktivita. V našem případě tato aktivita je založená na autorství, případně nositelství a implementaci pojetí jedince. Nemusí se jednat pouze o jedince, ale subjektem může být i určitá skupina jedinců, která hraje aktivní roli v podstatě pojetí jedince.

3.2 Objekt pojetí jedince

Pojem *objekt* je obecně používán jako synonymum slova předmět a označuje nejčastěji to, co je středem pozornosti. V humanitních vědách se s tímto pojmem někdy pojí představa určité pasivity. V našem případě však toto označení nenese žádné další interpretace ani představy o fenoménu takto označovaném. Jediným významem pro nás je pozornost, kterou k tomuto objektu směřujeme a po které se ptáme.

Objektem námi definovaného pojetí je konkrétní jedinec určité intervence, který je centrem výzkumníkovi nebo pracovníkovi pozornosti. To, jak je tento jedinec subjektem popisován a definován, je vždy založeno na konkrétní interpretaci daného oboru, organizace či jiné sociální skupiny nebo pracovníka. Právě pro uvědomění si všech těchto interpretací, se kterými se v teoriích i praxi setkáváme, je důležité si je vždy jasně pojmenovat. Různé subjekty v rámci svých pojetí přiřazují různé významy objektu pojetí. Napří-

klad interpretace pojetí jedince, který usmrtil druhého člověka a je v intervenci sociálního pracovníka, může nést *pojetí pachatele*. *Pachatel* může být interpretován jako člověk páchající trestný čin. Jiné označení, například *zločinec*, může interpretovat jedince jako člověka činícího zlo. Jiné interpretace sebou nese *pojetí vězně* jako člověka ve výkonu trestu odnětí svobody. Což je vnímáno jako trest za určitý čin, za který byl jedinec odsouzen nebo byl uvalen do vazby. Jiné interpretaci v rámci svých oborů a cílových skupin mají odborníci různých oborů, např. učitelé mají různá pojetí žáka, osobní asistenti mají různá pojetí o člověku s postižením atd.

3.3 Způsob (po)rozumění objektu pojetí jedince

Způsoby, jakými různé subjekty v sociálních oborech rozumí objektu, v našem případě jedinci, nyní vymezíme jednotlivými fenomenologickými prvky popsány Schützem.

Základem je *interpretace* jako celek. Interpretace je přiřazování významů dílčím prvkům pojetí. Tato interpretace je vytvářena subjektem z perspektivy jím užívaných interpretačních schémat. *Interpretační schémata* jsou šablony nebo vzorce, podle kterých pozorovaným fenoménům přiřazujeme význam. Zde se budeme ptát: Jaký význam subjekt přiřazuje objektu a jeho prvkům a podle jakých vzorců a šablon?

Na interpretace a interpretační schémata nahlížíme ne jako na izolované prvky, ale jako na prvky, které jsou součástí určitého celku. Schütz (1962) další prvek doplňující tento celek označuje jako *horizont situace*. Pro výzkumníka to znamená, že si uvědomuje, že subjekt vytváří svou interpretaci v konkrétním horizontu a tento horizont se výzkumník také snaží reflektovat. Například sociální práce jako vědní disciplína, vytváří své interpretace v horizontu jejího vývoje v jednotlivých historických obdobích, fázích a trendech.

Interpretace jsou vytvářeny v kontextu biografické situace subjektu a na základě jeho příručního vědění jako dvou základních prvků světa zdravého rozumu. Výraz *biografická situace* označuje konkrétní místo individua (subjektu) v běžném životě, jeho konkrétní způsob bytí. Mluvíme o jedinečné situaci, která se nikdy znovu nevyskytuje za zcela stejných podmínek a udává charakteristiku - polohu jedince ve světě zdravého rozu-

mu, která má unikátní místo. Tato biografická situace je udávána prostředím, a to jak prostorovým, časovým tak i sociálním, a ovlivňuje veškeré motivy, touhy, zájmy a ostatními obsahy osobnosti člověka (subjektu). Biografická situace jedince v naší oblasti sociálních věd pracujícími s člověkem bude významně ovlivňovat jak pracovníka, který nějakým způsobem interpretuje a ovlivňuje danou situaci, tak také samotného jedince (objekt pojetí). Právě biografická situace je základní půdou jednání všech subjektů sociální intervence. Schütz (1962) uvádí, že biografická situace definuje způsob, jakým člověk (subjekt) vymezuje arénu jednání, interpretuje možnosti a způsobem, jímž se angažuje v reakci na jednotlivé výzvy. Právě pojetí je konkrétním individuálním, případně kolektivním konstruktem takové arény a interpretací vztahující se k danému předmětu (objektu) - v našem případě ke konkrétnímu jedinci. Pod *biografickou situací* si zde můžeme představit, jak například výchovu, tak nezáměrný vliv prostředí a mnoho jiných determinantů, které se podílí na jedincově životní zkušenosti. Protože chceme porozumět aktuální sociální realitě sociální intervence, zajímá nás *biografická situace* zúčastněných jedinců a vlivů, jimiž biografická situace působí na pojetí uplatňované subjektem. Biografická situace je pro vědce složitou otázkou, neboť není možné ji nikdy zachytit v plné míře. Právě ona nejvíce definuje hranice porozumění. Pokud bychom znali plnou biografickou situaci autorů jednotlivých teoretických konceptů a pracovníků, tak bychom měli největší možnost porozumět jejich jednotlivým interpretacím.

Příruční vědění je zásoba vytvořeného vědění, které pochází jak ze zkušenosti našich předchůdců, tak našich současníků a nás samotných. Tato zásoba je obrovským množstvím informací, které „*tvoří celkový referenční rámec interpretací a orientací pro život jednotlivce i ostatních ve světě každodenní skutečnosti*“ (Urbánek, 1989, s.79). Urbánek dále také uvádí, že „*tato zásoba příručního vědění je základem toho, jak zacházet s věcmi, jak se ve světě vyznat, jak zvládnout situaci a dorozumět se s ostatními*“ (Urbánek 1989, s.79). Sociální obory předávají tuto zásobu vědění jednotlivým svým profesím na základě vzdělávání, a to nejčastěji ve formě různých teorií a paradigmat.

Dalším významným pojmem v Schützově fenomenologii je *typifikace*. Typifikace seřazují prvky světa zdravého rozumu do typů, které jsou relevantní nejen pro nás, ale často byly relevantní již pro naše předky. Typifikace jsou nejzákladnější mentální činnosti pro naše porozumění životnímu světu a můžeme tak říct, že se jedná o fundamentální proces tvorby pojetí. Pro typifikaci je důležitý jazyk, který je výrazným typizačním jevem, který ztělesňuje interpretaci a typizaci. Interpretace vzniklé na základě typifikací získáváme a přenášíme do praxe po celý život, a to obzvláště ty, které převládají ve společnosti a mají být přijímány jako vzory, jež je nutno následovat bez pochyb (srov. Urbánek, 1989). Proces typifikace probíhá nejen k samotným objektům, ale také k situacím i k sobě samému. V běžném životě na ně spoléháme každý den a očekáváme jejich naplnění našimi bližními, kteří se chovají typickým způsobem v typických situacích. Urbánek (1989) uvádí, že kromě vztahů tváří v tvář, nejednáme se současně jako s individuem, ale spíše s typizovanými jednotlivci, jímž je přidělena určitá typická role nebo funkce, která je samozřejmě sociálně schválena.

Dalším významným prvkem, který můžeme sledovat, je *relevance*. Tento pojem můžeme překládat jako významnost, důležitost (pro specifčnost tohoto pojmu však zachovám jeho anglickou formu). Podle knihy *Alfred Schütz on phenomenology and social relations* (1970) je *relevance* definovaná jako důležitost (významnost) připisovaná jedincem vybraným aspektům specifické situace, aktivitám jedince nebo jeho plánům. Tyto relevance ve shodě s osobními rozmanitými zájmy a zapojeními existují v různých oblastech a dohromady tvoří *systém relevancí* (významností) s vlastními prioritami a preferencemi, které nemusí být vždy jasně rozeznávány a nemusí být trvalé. Dokud tyto relevance vychází z vlastních osobních zájmů a motivů jedince, tak jsou dobrovolné (volitional), pokud jsou však nuceny jedinci situačními podmínkami nebo sociálním požadavkem, stávají se příkazem. Sociální systém takových relevancí je tak pro jedince vnuceným požadavkem (volně dle Schütz, 1970, s.321-322). Jednotlivé obory a pozice pracovníků tak vytváří různá pojetí na základě rozlišných relevancí. Například relevance oboru sociální práce jsou zaměřeny na člověka v situaci a mezilidské interakce. Jiné relevance má třeba psychologie, která svou pozornost zaměřuje na psychické pro-

cesy a pedagogika, která se specializuje na proces výchovy a vzdělávání.

Jednání je kategorie v Schützově teorii, kterou definuje jako „*subjektivní výkon vědomí. Je zároveň předpokladem pro výstavbu sociálního světa*“ (Schütz - Luckmann, 1974, in Urbánek, 1989). Urbánek (1989) dále uvádí, že se v jednání orientujeme s ohledem na to, co předpokládáme o jednání jiných a soudíme a očekáváme, že oni budou dělat totéž. Jednání tak je určitým zrcadlem významů nejenom osobních, ale i sdílených ve veřejném světě a utvářených ve vzájemném intersubjektivním světě, kde každý má své místo a pozici. Jednání, místo i pozice jsou součástí pojetí jedince, které však pro jednotlivá pojetí subjektů mohou mít různou relevanci.

4 ZÁVĚR

Kladli jsme si za cíl představit konkrétní způsob definování pojetí jedince jako kategorie využívané ve vědeckém a odborném světě. Vychází z fenomenologického konceptu Alfreda Schütze vysvětlující a popisující sociální realitu v rámci světa zdravého rozumu. Pojetí jedince v sociálních vědách je vymezeno třemi základními oblastmi, a to subjektem pojetí, objektem pojetí a způsobem, jakým subjekt rozumí objektu a jeho situaci. Subjektem pojetí je autor, nositel nebo implementátor daného pojetí, který jej definuje nebo jen prezentuje. Může se jednat o konkrétního pracovníka, stejně tak jako o skupinu odborníků či organizaci vytvářející konkrétní pojetí např. svého klienta. Objektem je klíčový jedinec sociální intervence, na kterého je pracovník, vědec, odborník nebo daná skupina zaměřena. Způsoby porozumění tomuto jedinci stejně tak jak jeho situaci mohou obsahovat širokou škálu prvků. V tomto článku byly vymezeny základní prvky popsání Schützem, a to biografická situace jedince, příruční vědění, horizont situace, typifikace, relevance a jednání jako předpoklad pro výstavbu sociálního světa. Tento způsob porozumění pojetí může být využit jak ve výzkumech jednotlivých pojetích konkrétních pracovníků v praxi, tak také jako konstrukce pro analýzu teorií a paradigmát v jednotlivých společenských vědách. Přináší jasné pojmosloví a cestu porozumění sociální realitě, ve které působí jak pedagogové, sociální pracovníci, tak psychologové a andragogové. Významná a užitečná je právě fenomenologická snaha o nepředpojatost a pochy-

bování o samozřejmostech, které mohou otvírat nové obzory nejen výzkumníkům, ale samotným pracovníkům v praxi.

*Autorka je studentkou doktorského studijního programu Sociální politika a sociální práce.
Školitel: prof. PhDr. Libor Musil, CSc.*

Použité zdroje

- Anglicko-český výkladový slovník.* Praha: Lidové noviny, 1998, xxxii. ISBN 8071063045.
HUBÍK, S. (1999) *Sociologie vědění: základní koncepce a paradigmata.* Praha: Sociologické nakladatelství, 1999. ISBN 8085850583.
SCHUTZ, A. - WAGNER, A. R. (1970) *Alfred Schutz on phenomenology and social relations: selected writings.* Chicago: University of Chicago Press, 1970. ISBN 0226741532.
SCHUTZ, A. (1962) *Collected papers.* Hague: Martinus Nijhoff, 1962.
URBÁNEK, E. (1989) *Kritika fenomenologické sociologie.* Praha: Univerzita Karlova, 1989.
Velký slovník anglicko-český, česko-anglický: nejen pro překladatele. Brno: Lingea, 2007. ISBN 9788087062012.

Kontaktní adresa

Petra Vašíčková
Na Dolině 866
696 04 Svatobořice-Mistřín

e-mail: 181737@mail.muni.cz

Pavel Krpálek - Antonín Kulhánek

Vysoká škola obchodní v Praze, o.p.s.
University College of Business Prague

Abstrakt: Na Vysoké škole obchodní v Praze, o.p.s. jsou tradičně rozvíjeny bakalářské a magisterské studijní obory, zaměřené na služby cestovního ruchu a služby letecké dopravy. Vyučující uplatňují ve výuce ekonomických a finančních disciplín obousměrně integrovaný přístup, tedy horizontální i vertikální integraci předmětného učiva.

Abstract: Bachelor's and master's degree courses with focus on tourism services and air transport services have traditionally been developed at the University College of Business in Prague. Teachers apply in teaching economic and financial disciplines bidirectional integrated approach, ie horizontal and vertical integration of the subject matter.

Klíčová slova: Ekonomické vzdělávání; služby cestovního ruchu a letecké dopravy; integrace.

Key words: Economic Education; Tourism and Aviation Services, Integration of Knowledge.

ÚVOD

Cílem příspěvku je na základě teoreticko metodologického vymezení předmětné problematiky prezentovat specifické přístupy k integraci učiva ekonomických a finančních disciplín ve dvou tradičních - a na trhu vzdělávání úspěšných - studijních oborech, dlouhodobě rozvíjených na půdě Vysoké školy obchodní v Praze: bakalářských a navazujících magisterských studijních oborech služeb a managementu cestovního ruchu a služeb a managementu letecké dopravy.

Profil absolventů těchto studijních oborů je koncipován v souladu s požadavky praxe, přičemž je uplatněna vertikální i horizontální integrace výuky, to znamená důsledné funkční propojování vzdělávacího obsahu jednotlivých ekonomických předmětů, finančních disciplín a předmětů odborné specializace a propojování teorie s praxí příslušných oborů. Není to chápáno zdaleka jenom jako záležitost pedagogická, zamýšleno je rozvíjet kreativitu studentů i jejich zapojením do vědy a výzkumu v rámci interních grantů a připravovaných projektů aplikovaného výzkumu technologických agentur. Studenti budou mít možnost působit jako pomocné vědecké síly a lépe realizovat své záměry pro absolventské práce v podmínkách blížících se podnikatelským inkubátorům. Spojí se tím úsilí pedagogů harmonicky

rozvíjet „tvrdé“ a „měkké“ dovednosti studentů, jejich podnikatelský potenciál, finanční gramotnost a funkčně integrovat ekonomické učivo.

1 KONCEPTUÁLNÍ POJETÍ VZDĚLÁVÁNÍ V OBORU EKONOMIKA A FINANCE

Základním konceptuálním východiskem ekonomického a finančního vzdělávání je povaha ekonomie, kterou je nutné chápat nikoliv jako doktrínu, ale jako způsob (styl) ekonomického myšlení. Z hlediska aplikace didaktických prostředků jsou jedinou cestou činnostní charakter výuky a integrace učiva. Teorie vyučování chápe učivo jako produkt didaktické transformace vědní disciplíny do vzdělávacího obsahu (kurikula) konkrétního studijního oboru, sylabu studijního předmětu, tematického celku a tématu, realizovaného ve výuce. Nelze je redukovat na pouhá izolovaná fakta, pojmy, definice, vztahy a postupy (procesy). Vzdělávací obsahy ekonomie, ekonomiky a financí musejí být integrovány do uceleného přístupného systému, musejí být předkládány holisticky (celostně) v logických souvislostech. Komplexnost vysokoškolského edukačního procesu přináší potřebu integrace dvou zásadních konceptuálních forem učiva:

- 1) učiva jako prostředku naplňování cílů vzdělávání, tzn. bezprostřední pedagogická práce se

vzdělávacími obsahy v přímé (kontaktní) výuce k dosažení požadované úrovně tvrdých a měkkých dovedností studentů,

- 2) učiva jako prostředku pro navozování a řízení procesu nezávislého učení se studentů (případové studie, příklady dobré praxe, souvislé příklady pro ilustraci, aplikaci a fixaci učiva, seminární práce studentů, projektová výuka, eseje a referáty, asistovaná autodidaktice, e-learning atd.)

První uvedená forma vysokoškolského učiva slouží k osvojení vzdělávacího obsahu studenty, u druhé převažuje instrumentální funkce - učivo je chápáno spíše jako didaktický nástroj pro celostní chápání povahy ekonomických jevů a procesů (Dvořáček, 2001).

V současné „učící se společnosti“, založené na znalostech a v době, typické informační explozí, již není možné „naučit všechny všemu“, ale je zapotřebí hledat a nalézat kompromis mezi didaktickým materialismem (encyklopedismem) a didaktickým formalismem, případně zakomponovat alternativní teorie výběru učiva, jako jsou pragmatismus a esencialismus (Turek, 2010).

Asztalos (1996) na výše uvedených principech formuloval dvě - dnes již v oborové didaktice ekonomických předmětů klasické - zásady tvorby učiva v ekonomickém vzdělávání:

- **vztah učiva a času** - značné množství informací a rychlý rozvoj vědy žádají didaktickou redukci na poznatky elementární, relevantní, relativně trvalé a rozvojeschopné,
- **teorie struktur** - pragmatické a zároveň teoreticky podložené systematické horizontální propojení poznatků, tzv. makrostruktura a mikrostruktura učiva (vztahy v učivu mezi jednotlivými studijními předměty v rámci jednoho studijního oboru a mezi tematickými celky a tématy jednoho studijního předmětu) a vertikální propojení poznatků (vazby v učivu mezi jednotlivými akademickými roky až po přesah do praxe); přitom jednoznačně platí, že porozumění základním poznatkům v souvislostech je účinnější než pamětní učení se přemíry detailních a izolovaných definic, popisů, jevů, procesů, postupů, procedur a faktů, to může být v měnící se „turbulentní“ době málo didakticky účinné až kontraproduktivní.

Cílem vysokoškolského vzdělávání v rovině kognitivní je dosažení takové úrovně kompetence studentů, aby byli způsobilí identifikovat základ-

ní koncepty a procedury, typické pro jednotlivé formy poznání v daném oboru a specifická kritéria pro ověření jejich validity. Zatímco objem poznatků v moderní společnosti roste exponenciálně, nelze to samé tvrdit o poznacích paradigmatických. Tyto uzlové poznatky zachycují pouze ekonomické jevy a procesy klasické, v čase ne tolik proměnné. A takové poznatky z jednotlivých oborů (v našem případě ekonomické poznatky) by měly tvořit jádro obsahu vzdělávání. Výběr, organizace a systemizace konkrétních poznatků a dovedností, určení akcentů na jednotlivé partie učiva a způsoby jejich hodnocení obecně jsou výsledkem sociální konstrukce (Štech, 2009). Při tom platí, že učivo může být podle Bernsteina (1975) konstruováno na základě dvou základních typů kódů nebo jejich kombinací:

- 1) **seriální kód**, kde učivo vychází z předmětových, oborových poznatků, které jsou separované a hierarchicky uspořádané; analýza pojmů předchází přímé výuce, koncepty předcházejí tématům, po zjištění základní pojmové sítě se zkoumá přílehavost jednotlivých témat,
- 2) **integrováný kód**, v němž poznatky jsou segmentované, ale nejsou hierarchicky uspořádané, stojí vedle sebe, nezávisle na sobě a jsou osvojovány v kontextu, na kterém závisí; spíše než o pojmech a jejich sítích se hovoří o průřezových tématech (překračujících hranice jednotlivých předmětů); učivo jako pojmy a sémantické struktury je extrahováno z témat až při následné reflexi činností studentů; integrace je užitečná pro upevňování dovedností, ale existuje riziko degenerace do činností bez intelektuálně formativní hodnoty.

Proto je v dnešní době naprosto nezbytné učivo průběžně - permanentně - posuzovat, konstruovat a rekonstruovat. Podle Štecha (2009) totiž zacílení na kompetence neřeší samo o sobě podstatnou otázku obsahu učiva: výběr a uspořádání klíčových poznatků. Oborová didaktika hledá optimální (smíšený) model konstrukce učiva, snaží se vyvarovat před povrchním tematismem bez hlubší sémantické analýzy, před normativním prosazováním poznatků k osvojení bez předchozí struktury. Účinně aktivizovat studenty lze pouze tehdy, když se vyučujícím podaří propojit poznatky v ucelenou pojmovou síť a propojit práci s učivem s prací se studenty (Štech, 2009).

2 PRINCIPY KONSTRUKCE A USPOŘÁDÁNÍ EKONOMICKÉHO UČIVA

V ekonomických předmětech jsou využívány dva základní druhy konstrukce a uspořádání učiva (Asztalos, 1996):

- 1) **lineární** uspořádání učiva, typické sériovým řazením tematických celků a témat v sylabu studijního předmětu tak, že na sebe časově navazují v jedné řadě, dříve exponované učivo se již znovu neprohlubuje a nerozšiřuje o tematicky stejné nebo analogické učivo; používá se tehdy, když mezi tematickými celky není výrazná logická souvislost a návaznost; výhodou je úspora času, možnost zvládnout v přímé výuce větší rozsah učiva, nevýhodou je menší míra fixace a izolovanost poznatků, relativně větší míra zapomínání a zvládnutí učiva s menším kontextuálním pochopením,
- 2) **koncentrické** uspořádání učiva, typické strukturací učiva do jednotlivých koncentrických okruhů, ve kterých je návazně prohlubováno, opakovaně fixováno a aplikováno na nové komplexnější úrovni poznání během jednoho ročníku nebo v navazujících ročnících; výhodou je zpravidla dosažení ucelenějších a hlubších znalostí trvalejší povahy, nevýhodou zvládnutí relativně menšího rozsahu problematiky (větší časová náročnost).

Koncentrické uspořádání učiva je typické pro ekonomické, účetní a finanční studijní předměty, realizované v ekonomicky zaměřených studijních oborech. Turek (2010) zdůrazňuje, že poznatkový systém studentů se nemá stát „skladem rozmanitých izolovaných vědomostí, ale měl by obsahovat filozofii oboru“ (kvantitativní stránka orientace na strukturu učiva) a preferovat formování osobnosti studenta před mechanickým osvojováním si poznatků (kvalitativní stránka strukturalizace učiva). Taková forma strukturalizace učiva má podle Turka (2010) následující výhody:

- pochopení a fixace základních pojmů činí studijní předmět srozumitelnějším,
- fixace faktů v logických souvislostech vede k menší míře zapomínání,
- pochopení, interiorizace základních pojmů, vytváření mentálních map, procvičování jsou předpoklady pro využitelnost v praktických situacích (transfer poznatků),

- pochopení konkrétních případů neznamena pouze osvojit si konkrétní jev, umožňuje získat model chápání podobných jevů,
- soustavné procvičování učiva vede k efektivnímu upevňování poznatků a k mnohem hlubšímu pochopení struktury a souvislostí v jevech a procesech.

3 INTEGRACE UČIVA

Integrace učiva znamená funkční propojování vzdělávacích obsahů jednotlivých studijních předmětů a jejich co možná nejuzší spojení s reálnou praxí. Jak již bylo uvedeno, podle toho v jaké rovině k této integraci dochází, hovoříme o integraci horizontální (propojování obsahu učiva během výuky jednotlivých studijních předmětů) anebo o integraci vertikální (propojování teoretické přípravy v jednotlivých studijních předmětech s praxí). Integrace výuky ekonomických předmětů může být podle Rotporta (2008) organizována v následujících formách:

- **ekonomická (předmětová) cvičení** - výuka probíhá frontálně v podobě souvislých komplexně strukturovaných ekonomických, finančních a účetních příkladů a případových studií, které studenti řeší samostatně, případně ve skupinách; ideální je využívat pro zadání a průběh zpracování originální formuláře, doklady, výkazy, software z praxe a co nejvěrněji simulovat podmínky reálné podnikové ekonomiky; výhodou je systematické procvičení všech žádoucích úkonů všemi studenty na daném cvičení, a to ve vazbě na aktuální přednášky, nevýhodou je styl výuky metodicky blízký běžné výuce a s tím spojené menší zdání reality, která zůstává dosti zprostředkovaná, nerozvíjejí se zde příliš měkké dovednosti (sociální, komunikativní, personální atd.),
- **cvičná kancelář** - studenti pracují ve skupinách, které simulují různá oddělení jedné firmy a společně vyvíjejí týmové ekonomické aktivity nebo se rozčlení na méně skupin o více studentech a každá z těchto skupin simuluje aktivity jiné firmy a následně na uměle vytvořeném trhu obchodují nebo spolu ekonomicky soutěží, míra přiblížení se hospodářské praxi je větší než u ekonomických cvičení, nicméně chybí zde prvek autentické konfrontace s okolím (jako u cvičných firem nebo u studentských společností), na druhou stranu je nesporným kladem, že procvičované činnosti jsou flexibilněji přizpůsobitelné potře-

bám související teoretické výuky (přednášek), dochází k úsporám času i vyvolaných nákladů (zejména v porovnání se cvičnými firmami),

- **cvičné (fiktivní) firmy** - studenti vytvoří pod nepřímým vedením učitele cvičnou firmu, zaregistrují se na Centru fiktivních firem (Národní ústav pro vzdělávání), a to podle všech principů a zákonů, platných v reálné hospodářské praxi, personálně se zorganizují do oddělení, zavedou veškeré evidence a zahájí účtování, zapojí se do činnosti ostatních cvičných firem na trhu tím, že si mezi nimi naleznou obchodní partnery; neexistuje zde reálné zboží ani reálné peníze, toky peněz a zboží jsou jen fiktivní, reálné jsou pouze doklady a příslušné evidence (prvotní evidence, účetnictví, kalkulace), výhodou je relativně vysoká autenticita (zdání reality), propojení a důkladné praktické procvičení ekonomického učiva v souvislostech a v praktické aplikaci, kladem je také rozvoj řady měkkých dovedností (personální, řešit problémy a problémové situace, komunikativní apod.),
- **studentské společnosti** v programu Aplikovaná ekonomie: Baťa - Mladí podnikatelé (Junior Achievement), tyto společnosti se liší od cvičných (fiktivních) firem tím, že produkují skutečné výrobky anebo poskytují služby, za které inkasují peníze, dochází zde tedy k "podnikání" a tím k většímu zdání reality než u cvičných (fiktivních) firem, studenti se kromě ekonomických agend se věnují dalším činnostem (výrobě, prodeji), takže zbývá relativně méně času na procvičení čistě ekonomických problémů, navíc zde hrozí riziko ztrát,
- praxe v reálném podniku - vedle exkurzí nejtýpější "klasická" forma spojení teorie s praxí, její efektivnost ovšem závisí na ochotě a schopnosti poskytovatelů praxe věnovat se studentům a odborně je vést, současné trendy propojování akademické sféry s podniky z praxe v rámci projektů aplikovaného výzkumu a vyšší míry integrace výuky s praxí v podnicích vedou k obnovení zájmu o tuto formu integrace,
- **založení reálné firmy na škole** - komplikovaná forma integrace, v praxi zatím nevyužívaná, zejména vzhledem k velkým rizikům pro zakladatele,
- **zpracování a obhajoba studentských projektů** - zajímavá forma integrace výuky, průřezově rozvíjející tvrdé i měkké dovednosti studentů,

lze ji rozvíjet v rámci pomocných vědeckých sil a práce na rozvojových projektech.

4 EKONOMICKÉ A FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ V PÁTEŘNÍCH OBORECH VŠO V PRAZE

Páteřními obory portfolia studijních oborů na VŠO v Praze jsou bakalářské a navazující magisterské studijní obory služeb cestovního ruchu a služeb letecké dopravy. Strategie budování ekonomické kompetence studentů vychází z následující trajektorie: ekonomie - matematické metody - odborný základ (cestovní ruch, letecká doprava) - ekonomika podniku - finanční účetnictví - bankovníctví a finance - zahraniční ekonomické vztahy - manažerské účetnictví - management - marketing - seminář k absolventské práci - absolventská práce (bakalářská, resp. diplomová práce). Uvedená struktura učiva je realizována v koncentrickém uspořádání, tedy na bázi vzájemně úzce propojených koncentrických okruhů nejen v sekvenční - a zčásti dokonce souběžné makrostruktúře studijních předmětů (realizované například v propojení podniková ekonomika - finanční účetnictví) - ale zejména na mikrostrukturní úrovni v bezprostřední integraci tematických celků a témat (například účetní výkazy - finanční analýza - rozbor hospodaření - optimalizace manažerského rozhodování). Intencí a cílem uvedeného didaktického strukturního modelu je prohloubení ekonomického stylu myšlení a odborných kompetencí studentů o znalosti a dovednosti korporátní ekonomiky z hlediska služeb cestovního ruchu, resp. služeb letecké dopravy. Studenti jsou profilováni nejen ve kvalifikovaném používání odborné účetní, podnikohospodářské a finanční terminologie, v porozumění podstatným jevům a procesům v systémových souvislostech ekonomiky cestovního ruchu (resp. podniků služeb v letecké dopravě), v pochopení podstaty majetkové a kapitálové výstavby podniků v oboru, cílů, funkcí a fází životního cyklu těchto podniků a specifických ekonomik, ale získají také přehled v oblasti obecnější typologie podniků, studenti porozumějí principům úspěšného podnikání, efektivnosti, zjišťování a vyhodnocování výsledků hospodaření, analýzy cash-flow, modelování bodu zvratu, controllingu, posuzování investičních variant a využívání manažerského pojetí nákladů pro běžné i strategické rozhodovací činnosti v podniku. Absolventi jsou schopni orientovat se ve všech relevantních podnikových

činnostech s důrazem na servisní aktivity, nákup, logistiku, odbyt, marketing, personalistiku, financování a investiční činnosti, získají dovednosti ve využívání výsledků finanční analýzy a dalších ekonomických rozborových metod a optimalizačních návrhů na zefektivnění činnosti v oblasti služeb cestovního ruchu a letecké dopravy. To platí pro oblast odborné kompetence, tzv. tvrdé dovednosti. Sféra měkkých dovedností (soft skills) byla dosud rozvíjena průřezově v rámci jednotlivých studijních předmětů na základě aktivizujících metod výuky, seminárních prací s obsahem výsledků, praxemi v podnicích cestovního ruchu, resp. služeb letecké dopravy. U nových studijních oborů na VŠO v Praze byl koncipován sylabus zcela nového studijního předmětu „Prezentační a komunikační dovednosti“, zaměřeného právě na rozvoj měkkých dovedností. Tento studijní předmět bude v případě, že se osvědčí, v rámci dalších reakreditací implementován také do těchto tradičních studijních oborů. Poptávka po této inovaci byla zaznamenána od významných zástupců zaměstnavatelů z praxe oborů cestovního ruchu. Byla vytvořena funkční zpětná vazba, jsme schopni monitorovat další profesní dráhu a úspěšnost našich absolventů včetně připomínek zaměstnavatelů. Z hlediska integrace učiva upřednostňujeme praxe v reálných podnicích a studentské projekty. Značný význam má v této souvislosti také nově vzniklá interní grantová agentura VŠO v Praze a podpora tvůrčích aktivit studentů na pozici pomocných vědeckých sil. Studenti budou zapojeni také do aktivit nově založeného výzkumného centra VŠO v Praze a do aktuálně podávaných rozvojových projektů do technologických agentur. Prostor pro samostatnost a kreativitu studentů by měl přinést též e-learning, který otevře více možností pro rozvoj měkkých dovedností tím, že řada tvrdých dovedností (zejména poznatků encyklopedické povahy) bude přesměrována na řízenou autodiakci. Běžnou součástí výuky v ekonomických předmětech je již nyní zpracování a obhajoba podnikatelských záměrů a na základě esejí studentů následně moderované diskuze o aktuálních podnikohospodářských tématech v makroekonomických, účetních a finančních souvislostech.

5 ZÁVĚR

System řízení kvality vzdělávání na VŠO v Praze sleduje zejména integrální propojování didaktického systému s podidaktickou realitou, zvyšování efektivnosti a kvality výuky, díky tomu pak ve výsledku na trhu vysokou konkurenceschopnost poskytovaného vzdělání. Tyto aspekty kvality se uplatňují také v ekonomickém, finančním a účetním segmentu vzdělávání na VŠO v Praze, které je vysoce strukturované a integrované.

Hlavními realizovanými anebo zamýšlenými didaktickými přístupy, které by měly napomoci rozvíjet uvedený model jsou:

- rozvinutí e-learningových prvků a metod vzdělávání, uvolnění prostoru ve výuce pro rozvoj měkkých dovedností studentů,
- posílení pragmaticko praktické složky vzdělávání, zvýšení podílu interaktivních přednášek špičkových odborníků z praxe, besed a konzultací s nimi, implementace spolupracujících partnerů z praxe pro obohacení předmětových cvičení o případové studie,
- posílení, integrace a zkvalitnění odborné praxe studentů ve firemní sféře, dopracování evaluačního systému praxe v reálných podnicích,
- zvýšení stupně zapojení studentů do výzkumných aktivit v rámci projektů interní grantové agentury VŠO v Praze a do rozvojových projektů, podávaných výhledově do technologických agentur, v souvislosti s tím je nezbytné do ekonomických předmětů začlenit prvky projektové výuky, případně koncipovat a začlenit jako volitelný studijní předmět *Metody a techniky ekonomického výzkumu*,
- implementace výchovy k podnikavosti a podpora kreativity studentů integrací poznatků a dovedností ekonomických, účetních a finančních disciplín,
- zadávání pouze takových témat absolventských (bakalářských a diplomových) prací, které vycházejí ze skutečných potřeb podnikové praxe, měly by být řešené a využitelné v reálném prostředí,
- zdokonalení formy a průběhu státních závěrečných zkoušek včetně optimalizace kritérií hodnocení úrovně dosažených cílových kompetencí studentů.

Použité zdroje

- ASZTALOS, O. *Ekonomické vzdělávání v systému středního a vyššího školství*. Praha. VŠE, 1996. ISBN 80-7079-319-8.
- BERNSTEIN, B. *Class and pedagogies: visible and invisible. Class, codes and control*. London. Routledge, vol. 3, 1975.
- DVOŘÁČEK, J. *Vzdělávání v integrující se Evropě*. Praha. VŠE, 2001. ISBN 80-245-0223-2.
- CHROMÝ, J. *Trendy magisterského studia marketingových komunikací*. Media4u Magazine [online] Dostupné z: <<http://www.media4u.cz/mm012013.pdf>> [cit. 2013-05-03] ISSN 1214-9187.
- KRPÁLEK, P. - KRPÁLKOVÁ KRELOVÁ, K. *Didaktika ekonomických předmětů*. Praha. Oeconomica, 2012, ISBN 978-80-245-1909-8.
- PLOCH, J. - KRPÁLEK, P. *Koncepce rozvoje e-learningu na VŠO v Praze, o.p.s.* Interní koncepční materiál, Praha. VŠO, 2013.
- ROTPORT, M. *Didaktika předmětu práce ve fiktivní firmě*. Výukový CD ROM. Praha. Oeconomica, 2008. ISBN 978-80-245-1360-7.
- Strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj české republiky (2008 - 2015)* [online] Dostupné z: <http://www.msmt.cz/uploads/soubory/zakladni/JC_SVUR.doc> [cit. 2010-10-03]
- ŠTECH, S. *Zřetel k učivu a problém dvou modelů kurikula*. In *Pedagogika*, 2009, roč. LIX, č. 2, ISSN 3330-3815.
- TUREK, I. *Didaktika*. Bratislava. IURA Edition, 2. vydání, 2010, ISBN 978-80-8078-322-8.

Kontaktní adresy

doc. Ing. Pavel Krpálek, CSc. e-mail: pavel.krpalek@vso-praha.eu
doc. Dr. Antonín Kulhánek, CSc. e-mail: antonin.kulhanek@vso-praha.eu

Vysoká škola obchodní v Praze, o.p.s.
katedra financí a účetnictví
Spálená 76/14
110 00 Praha 1

Kateřina Kostolányová

Pedagogická fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě
Pedagogical Faculty, University of Ostrava

Abstrakt: Tým odborníků na pedagogické fakultě Ostravské univerzity se v rámci výzkumného zaměření fakulty specializuje na problematiku adaptivního e-learningu. Výzkum je založen na pedagogicko-psychologickém základu tzv. teorii adaptivní výuky, která před pilotním ověřením v reálné výuce prochází procesem modelování.

Abstract: A team of experts at the Pedagogical Faculty of University of Ostrava as part of the research focus of the faculty specializes in the area of adaptive e-learning. The research is based on the pedagogical-psychological theory of adaptive teaching. The teaching process is being modeled before the real teaching.

Klíčová slova: adaptivní výuka, modelování, eLearning.

Key words: adaptive teaching, modeling, eLearning.

1 ÚVOD

Dnešní společnost lze popsat přívlastky informační, digitální, společnost celoživotního vzdělávání, progresivní, společnost vědění, společnost sítí a řadou dalších. Jednou z příčin současných změn je nebývalý rozvoj vědy a techniky v druhé polovině dvacátého století, především pak informačních a komunikačních technologií (ICT). Rozvoj ICT se nutně odráží nejen v oblasti průmyslové, ale i v procesu vzdělávání [5]. Velká pozornost je kromě zavádění ICT do klasického vyučování věnována dnes již běžně realizované elektronické formě výuky - tzv. e learningu.

Obecně je známo, že hromadná výuka ve škole některé studenty zdržuje a nudí, pro některé je naopak příliš rychlá a oni nestačí vše pochopit. Dalším studentům sice vyhovuje tempo výuky, ale nemusí jim vyhovovat styl výuky každého učitele. Proto na některé učitele a jejich předměty zanevrou a studijní výsledky pak mají zbytečně horší [1, 4]. Naznačené důvody vedou k myšlence optimalizace procesu učení prostřednictvím individualizace výuky. Individualizace výuky představuje způsob učení každého studenta a ohledem na jeho dosavadní znalosti, schopnosti a jeho styl učení [7]. Ve své podstatě znamená sladění výukového tempa s časovými a intelektovými možnostmi vzdělávaného. Tento postup je při prezenční výuce v klasických třídách prakticky nemožný. Při vyučování není reálné přistupovat ke

každému studentovi individuálně. Učitel může přizpůsobit výuku tak, aby vyhověl většině žáků ve třídě. Není však v jeho silách přizpůsobit se každé individualitě studenta.

Problematika individualizace výuky je řešitelná několika různými způsoby. V této oblasti lze z technického pohledu uplatnit podstatu a principy neuronových sítí nebo expertních systémů. Z hlediska kategorizace pohledu na typ individualizace, lze proces učení přizpůsobovat dle různých kritérií, např. dle stylů učení, dle vícenásobných inteligencí, dle speciálních vzdělávacích potřeb, dle nadání, atd.

Propojením e-learningu a požadavku na personalizované učení se dostáváme k pojmu automatické adaptivní učení. Tato problematika je řešena týmem odborníků v oblasti pedagogiky a psychologie, a odborníky - informatiky. Položili jsme si otázku, zda lze namodelovat postup automatického adaptivního učení, tj. průchod elektronickým studijním kurzem, který vyhovuje studentovým preferencím a učebnímu stylu. Optimální adaptivní postup respektuje odlišnost studentů na základě zjištěného stylu učení a s ohledem na měnící se znalosti a dovednosti studujícího během studia v kurzu. Na základě identifikace osobních charakteristik a vlastností bude studentům předkládán studijní materiál v podobě, která bude studentovi v maximální možné míře vyhovovat [3].

Domníváme se, že výuka připravená na míru požadavkům a preferencím studenta s akcentem pozitivních stránek učení (nepodporujeme povrchový způsob přípravy, biflování bez porozumění apod.) se stane optimální a efektivní formou výuky. Napomůže tak snadnějšímu a trvalejšímu naučení a uchování znalostí.

Teoretické základy adaptivní e learningové výuky byly publikovány ve stejnojmenné monografii [2] a v řadě článků na domácích i zahraničních konferencích. Na tuto teorii navazuje i tento příspěvek, jehož stěžejním obsahem je modelování a simulace adaptivního vzdělávacího procesu.

2 MODELOVÁNÍ ADAPTIVNÍ VÝUKY

Při navrhování modelu adaptivní výuky byl proces rozdělen do několika dílčích problémů. Problematika zjištění vlastností a charakteristik studenta a tím určení jeho učebního stylu, byla po rozsáhlých rešerších informačních zdrojů zabývajících se tématem učebních stylů, vyřešena vytvořením vlastního dotazníku. Dotazník je vytvořen na míru vytipovaným vlastnostem, které jsou v e learningu zohlednitelné. Jedná se o vlastnosti smyslové preference, taktiky učení, pojetí hloubky učiva, apod. Kombinace hodnot těchto vlastností definují určitý učební styl studenta.

Na míru studentovým vlastnostem a charakteristikám má být připraven vhodný studijní materiál. Pro tvorbu studijního materiálu, který bude schopen adaptace, byla vytvořena metodika pro autory těchto studijních materiálů [6]. Podle ní je pro každou část výkladu - tzv. rámec - vytvořeno několik variant. Varianty se liší jednak hloubkou výkladu, jednak přizpůsobením se různým smyslovým typům a konečně jsou dále strukturovány na části - vrstvy, takže jsou schopny adaptace na míru každému studentovi. Vytvoření rozličných variant studijní opory je pro autora mnohem náročnější než tvorba distančního studijního textu.

Samotný proces adaptivní výuky bude probíhat v elektronickém prostředí na základě vyhodnocení učebního stylu studenta a přiřazení nejvhodnějšího studijního materiálu. Toto přiřazování studijního materiálu je uskutečňováno dle zadaných expertních pedagogických pravidel a za pomoci dvou algoritmů. Pravidla byla vytvořena pedagogy a psychology na základě obecně plat-

ných pedagogických a didaktických zásad a pedagogických zkušeností.

Tato pravidla není možné v plné šíři „odladit“ v reálné výuce - neexistuje v tuto chvíli dostatečné množství adaptivních studijních materiálů (jejich tvorba je mnohonásobně pracnější než u běžné distanční učebnice) a ve výuce nebudou zastoupeny vždy všechny typy studentů. Proto byl navržen a implementován do existujícího adaptivního LMS samostatný modul, který umožní namodelovat a pak simulovat výuku bez reálných výukových opor. Tak byl postupně simulován způsob výuky pro všechny typy studentů. Ověřovala se správnost formulace elementárních pravidel a algoritmus pro získání tzv. osobního výukového stylu, tedy posloupnosti vrstev a hloubek studijního materiálu.

3 VIRTUÁLNÍ UČITEL

Informace o učebním stylu studenta (hodnoty jednotlivých vlastností určujících učební styl) a informace o struktuře studijního materiálu (metadata o jednotlivých částech studijního materiálu) jsou vstupy do řídicího výukového programu nazývaného Virtuální učitel (VU). Jeho prvním úkolem je z těchto informací určit optimální způsob výuky. K řízení virtuálního učitele potřebuje pedagogicko-psychologické znalosti (tzv. teoretická východiska adaptivní výuky) a na základě nich sestavuje podrobný plán výukového procesu. Virtuální učitel je druh expertního systému, který obsahuje základní pedagogická pravidla a který z těchto elementárních pravidel sestavuje optimální výukový styl pro konkrétního studenta i optimální průchod konkrétním výukovým materiálem.

Proces řízení výuky je náročný a pro autora, učitele i studenta neviditelný. Jeho modelování je stěžejní pro ověření správnosti navržených pravidel adaptace. Práci virtuálního učitele lze popsat v několika krocích:

- přihlášenému studentovi vyhledá VU jeho učební styl (US), tedy charakteristiky ovlivňující jeho učení.
- učebnímu stylu studenta určí osobní výukový styl (OVS), tedy obecný postup, který bude studentovi obecně nejlépe vyhovovat. Optimální osobní výukový styl nemusí být uplatnitelný pro každý reálný rámec aktuální výukové opory stejně. V aktuální lekci některé

varianty rámců nemusí existovat, některé rámce nemusí používat všechny typy vrstev.

- VU aplikuje OVS na každý rámeček aktuální lekce, tj. určí aktuální výukový styl lekce (AVS). Nahradí neexistující varianty a vrstvy nejpodobnějšími, vypustí teoretické části, pokud neexistuje náhrada.
- na základě znalosti optimálního plánu průchodu lekcí AVS řídí virtuální učitel proces výuky, tj. postupně předkládá studentovi rámce vybrané hloubky a smyslové formy a v nich určené pořadí vybraných vrstev.
- dalším úkolem virtuálního učitele je řízení reakcí systému na chybné odpovědi studenta. Pokud student odpovídá na ověřovací otázky a úlohy správně, postupuje se podle aktuálního výukového stylu. Pokud ale student odpoví chybně, musí se situace vhodně řešit, a to v kontextu k aktuální situaci.
- protokolování procesu výuky.

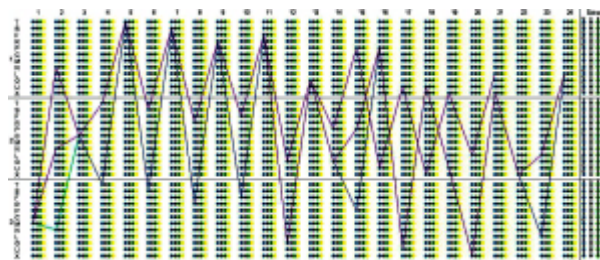
Protože vstupní dotazníky testující studenty nemusí být vždy spolehlivé, případně pedagogická pravidla nemusí být vždy optimálně nastavena, umožňuje systém studentovi ovládat výuku i vlastním způsobem. Student si může vyvolat jednotlivé části výuky i v jiném pořadí, než mu systém nabízí. Aby informace o průběhu výuky, ať řízené systémem nebo modifikované studentem, nezůstaly bez odezvy, virtuální učitel všechny kroky studenta eviduje v tzv. protokolu. Protokol eviduje i dobu strávenou nad jednotlivými částmi výuky, dobu přemýšlení o odpovědi, dobu řešení úloh, studentem řízené přechody na další část výuky i odbočení ze systémem předepsaného pořadí. Protokol je důležitým zdrojem dalších informací. Jeho statistickým vyhodnocením je možno získat zpětnou vazbu o jednotlivých studentech, o typech studentů, o kvalitě výukových materiálů, o správnosti pravidel a řídicích algoritmů virtuálního učitele. Výsledky analýz protokolu mohou zpětně ovlivnit všechny tyto informace a zkvalitňovat tak postupně funkce systému.

4 MODELOVÁNÍ FUNKCÍ VIRTUÁLNÍHO UČITELE

Pro úplné odladění prvních tří funkcí virtuálního učitele (vytvoření modelu a následnou simulaci doporučené výuky) potřebujeme definovat všechny základní typy virtuálních studentů a všechny varianty a vrstvy výukové opory.

Virtuálním studentům zadáme učební vlastnosti. Kombinací jejich hodnot (uvažujeme u každé vlastnosti 2 až 4 hodnoty) dostáváme asi 2 000 možných typů studentů. Pro tyto typy jednotlivě nebo jejich skupiny se stejnou hodnotou jedné nebo několika vlastností výuku simulujeme. Virtuální oporu modelujeme jen pomocí jejich metadat.

Po provedených rešerších a analýzách modelovacích nástrojů jsme se rozhodli vytvořit vlastní modelovací nástroj, vyhovující řešení našeho problému. Nástroj použije zmíněná expertní pravidla a zmíněné algoritmy pro určení OVS a AVS, dokáže vizualizovat průchody studijním materiálem pro různé typy studentů a umožní tak provádět kontrolu jejich výukových stylů. Zároveň je podkladem pro analýzy četností průchodů jednotlivými částmi výukové opory. Speciální metoda vizualizace výsledku OVS a AVS zobrazuje šablonu všech teoretických variant jednoho rámce (smyslové vnímání a hloubka výkladu) se všemi možnými vrstvami. Do této šablony vykreslí virtuálním učitelem navržený postup výuky jako lomenou čáru spojující jednotlivé vrstvy v navrženém pořadí a hloubce (obr.1). Nazveme tento graf stopou adaptivního výukového procesu, zkráceně stopou výuky. Každá stopa odpovídá jednomu výukovému stylu pro jeden typ studenta. Nástrojem lze vykreslovat i více stop výuky s některým společným parametrem (parametrem budou postupně jednotlivé charakteristiky učebního stylu).



Obr.1 Stopa adaptivního výukového procesu

Obrazky mají pouze ilustrační charakter a odpovídají kvalitě dodaných autorských podkladů.

(pozn.red.)

5 IMPLEMENTACE MODULU PRO SIMULACI ADAPTIVNÍ VÝUKY

Pro nastavení konkrétní simulace je navržena a realizována nová funkce nazvaná Model výuky. Uživateli umožní vybrat jednoho nebo množinu studentů, vybrat konkrétní výukovou oporu a

spustit simulaci. Pro ni se použije algoritmus pro určení OVS, který je prvním objektem testování.

Pro pilotní modelování výukového procesu testujeme nejprve pravidla elementární, proto jsou do modelování zahrnovány jednotlivé vlastnosti studenta postupně, ne všechny najednou. Vybranými vlastnostmi byly motivace, pojetí učení, hloubka učení, autoregulace a úspěšnost. Hodnoty jednotlivých vlastností jsou nastaveny většinou na tři celé hodnoty (0, 50, 100 nebo -100, 0, 100) minimum, průměr a maximum.

Pro modelování funkčnosti a správnosti všech elementárních pravidel použijeme úplnou studijní oporu (zastoupenou metadaty), bez chybějících variant nebo vrstev.

Postup modelování jednotlivých elementárních pravidel:

- simulace výuky pro studenta „průměrného“ ve všech vlastnostech (jeho OVS by měl být „klasický“ způsob výuky, používaný většinou v učebnicích),
- simulace výuky při změně hodnoty testované vlastnosti na vysokou a nízkou a kontrola funkčnosti a správnosti navržených expertních pravidel. Tento postup volíme nejprve pro jednoho studenta, pak pro skupinu studentů s danou hodnotou sledované vlastnosti a ostatními vlastnostmi průměrnými,
- neodpovídá-li graf expertovým představám o OVS, zaregistrujeme chybu. (nesprávně formulované expertní pravidlo nebo nesprávná funkce algoritmu OVStyl).

Pomocí stejného modelovacího nástroje se ověří, zda jsou pravidla správně navržena i pro případ, kdy je nutné kombinovat několik pravidel, odpovídajících různým charakteristikám studenta. Pro modelování byly postupně vybírány kombinace dvou, třech a čtyřech vlastností ve všech možných variantách. Například pro dvě vlastnosti - motivace a autoregulace byly testovány případy kombinací: průměrné hodnoty motivace a autoregulace; nízká motivace a vysoká autoregulace, vysoká motivace a nízká autoregulace; apod.

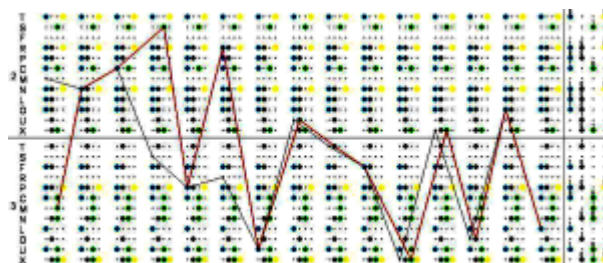
V průběhu modelování elementárních expertních pravidel i složených pravidel nebyly shledány žádné chyby pravidel ani chyby v algoritmu OVStyl. Objevily se však problémy, související s kombinací dvou konkrétních vlastností, a to hloubky pojetí učiva a úspěšnosti studenta. Tato situace nebyla dostatečně a vhodně analyzována

z hlediska pedagogického, ve formulaci pravidel dle preferovaného pojetí učení ve spojení s úspěšností studenta existují nedostatky. Ty byly řešeny nejprve pedagogickou úvahou a pak přeformulováním pravidel a zavedením priority pravidel.

6 MODELOVÁNÍ NÁHRAD CHYBĚJÍCÍCH VARIANT

V druhé etapě modelování byla testována funkčnost a správnost algoritmu AVStyl. Při reálné výuce nemá VU k dispozici ideální studijní materiál, obsahující vždy všechny vrstvy v každé variantě výkladu. Ve třetí části modelování jsme se soustředili na použití správných náhrad variant a vrstev studijního materiálu, pokud nemáme k dispozici teoreticky úplnou studijní oporu.

V algoritmu určujícího AVStyl bylo zapotřebí zmapovat situaci existujících variant a vrstev a v případě absence některé z nich situaci řešit: nahradit chybějící vrstvu jinou „nejbližší“, pokud existuje nebo ji zcela vypustit, pokud neexistuje v žádné jiné verzi. Na šabloně budou chybějící části vyznačeny jen malou černou tečkou, barevně zůstávají existující vrstvy příslušných variant (obr.2).



Obr.2 Průběh procesu v neúplné opoře

Experimenty byla potvrzena řada správně realizovaných náhrad nebo vypuštění vrstev mimo následující výjimky:

- při náhradách chybějící vrstvy docházelo chybně k jejich duplikování, místo aby opakovaná vrstva byla vypuštěna,
- v případě chybějící preferované smyslové varianty byla náhrada provedena jinou smyslovou variantou, ne druhou nevíce preferovanou.

Nalezené chyby byly odstraněny kontrolou duplikování vrstev a ošetřením této situace zrušením opakované vrstvy z AVS. Algoritmus AVStyl byl opraven tak, že chybějící smyslová vrstva je nahrazena druhou nejsilnější smyslovou variantou v pořadí studenta. V souvislosti s tím byla ta-

ké dořešena situace s některými shodnými hodnotami smyslovými u studenta: náhrada se v tom případě hledá „zleva doprava“, tedy se náhrady hledají v pořadí verbální → vizuální → auditivní → kinestetická.

7 ZÁVĚR

Původní modelovací nástroj, navržený a implementovaný pro simulování procesu výuky bez nutnosti pilotního vytvoření reálných výukových opor a účasti reálných studentů, splnil v plné míře svou funkci. Umožnil simulovat sestavení adaptivní personalizované výukové opory pro všechny základní typy virtuálních studentů a expertně tak ověřit jejich správnost - shodu s pedagogickými zásadami, formulovanými v teorii adaptivní výuky expertem.

Závěrem můžeme konstatovat, že modelování virtuálních studentů a virtuálních výukových opor, simulování přípravy výukového procesu pomocí nich a konečně vizualizace výsledného personalizovaného studijního materiálu, přineslo úspěch a odhalilo některé chyby.

Bez uvedených simulací by proces odladování expertních pravidel a funkcí virtuálního učitele trval zřejmě řadu let. Ladění na skutečných studentech a adaptivních oporách by předpokládalo účast všech typů studentů (z hlediska jejich učebních stylů) a existenci všech typů výukových opor. Protože pracnost tvorby adaptivních opor je velmi vysoká, nedá se očekávat ochota autorů v brzké době vytvářet opory jen pro účely ladění adaptivní výuky. Některé chyby by tak mohly zůstat neodhalené ještě velmi dlouho.

Použité zdroje

- [1] BRUSILOVSKY, P. *Methods and Techniques of Adaptive Hypermedia. User Modeling and User - Adapted Interaction - Specialissue on adaptive hypertext and hypermedia*. Kluwer academic publishers, 2001. Vol. 6, No. 2-3.
- [2] KOSTOLÁNYOVÁ, K. *Teorie adaptivního e-learningu*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2012. ISBN 978-80-7464-014-8.
- [3] KOSTOLÁNYOVÁ, K. - ŠARMANOVÁ, J. - TAKÁCS, O. Adaptation of teaching process based on a students individual learning needs. In Journal on Efficiency and Responsibility. In *Education and Science*. 2011, sv.1. ISSN 1803-1617.
- [4] KULIČ, V. *Psychologie řízeného učení*. Praha: Academia. ISBN 80-200-0447-5.
- [5] SAK, P. *Člověk a vzdělání v informační společnosti: vzdělávání a život v komputerizovaném světě*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-230-0.
- [6] ŠARMANOVÁ, J. *Příručka pro autory adaptivních studijních opor*. Ostrava: VŠB TU Ostrava, 2012.
- [7] TURČÁNI, M. - MAGDIN, M. The Impact of Interactivity on Students' Results When Passing Through an E-learning Course. In *DIVAI 2012*. 9th International Scientific Conference on Distance Learning in Applied Informatics. Nitra: UKF, 2012. ISBN 978-80-558-0092-9.

Kontaktní adresa

Ing. Kateřina Kostolányová, Ph.D.
Pedagogická fakulta Ostravské univerzity v Ostravě
Fr. Šrámka 3
702 00 Ostrava - Mariánské Hory

e-mail: katerina.kostolanyova@osu.cz

Zuzana Truhlářová - Martin Skutil

Ústav sociální práce - Ústav primární a preprimární edukace, Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové
 Institute of Social Work - Institute of Primary and Preprimary Education, Faculty of Education, University of Hradec Králové

Příspěvek vznikl v rámci projektu podporovaného Grantovou agenturou České republiky GAP407/11/0426 Ready to ask?

Abstrakt: Stať se zaměřuje na problematiku informační a mediální gramotnosti žáků 1. a 5. tříd základních škol a pokládá otázku, kde a jakým způsobem získávají informace žáci prvního stupně základní školy o tom, co je zajímavé? Prezentované výsledky jsou dílčí částí výzkumného šetření zaměřeného na analýzu informačního chování.

Abstract: *This scientific paper focuses on the issues of information and media literacy of pupils from 1. to 5. Grade (age 6-10) of elementary schools and raises the question of where and how they acquire information about the fields of their interests? The presented results are partial section of main research focused on the analysis of information behavior.*

Klíčová slova: Informační gramotnost, mediální výchova, mediální gramotnost, vzdělávání.

Key words: *Information literacy, media education, media literacy, education, training.*

1 ÚVOD

Informační a mediální nabídka je dnes obrovská a vzniká problém, jak se v této informační přesycenosti orientovat, jak rozlišit kvalitní a nekvalitní informace a jak tyto informace třídit a organizovat. Protože média působí v otevřených demokratických společnostech jako jeden z nejdůležitějších komunikačních prostředků, je nutné, aby alespoň základní principy jejich fungování znali nejenom novináři a odborníci na komunikaci, ale také učitelé (Bakičová, Ruß-Mohl, 2005).

Pohledy na propojení informační a mediální gramotnosti se u různých autorů liší. Podle Kubeye (1997) k dosažení informační gramotnosti musí být jedinec schopen rozeznat, kdy potřebuje informace, a dále je vyhledat, vyhodnotit a efektivně využít. Informační gramotnost a mediální gramotnost se prolínají, jednu lze vnímat jako dílčí složku druhé a naopak.

Na druhou stranu, Manuelová (2002) vidí rozdíl mezi informační a mediální gramotností hlavně v tom, že zatímco informační gramotnost se zaměřuje hlavně na fázi přístupu k informacím, vyhledávací a výběrové dovednosti, mediální gramotnost odkazuje spíše na analýzu informace již obdržené.

V našem pojetí chápeme informační gramotnost jako nedílnou součást mediální gramotnosti.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Gramotnost již dnes nespočívá pouze v základních znalostech čtení, psaní a počítání, ale zejména ve schopnosti těchto znalostí kontextuálně využívat. Rabušicová (2002) uvádí, že gramotnost dnes také znamená schopnost orientovat se v expandujícím světě informací a schopnost těchto informací využívat způsobem, který umožňuje plnou integraci člověka ve společnosti. Z těchto důvodů je koncept gramotnosti v moderních společnostech specifikován v termínu tzv. funkční gramotnosti. Rabušicová také připomíná, že to, co platí z hlediska funkční gramotnosti pro jednotlivce, platí i pro celou společnost: „... lze konstatovat, že funkční gramotnost definovaná jako schopnost participovat na světě informací se postupně stala důležitějším předpokladem ekonomického a sociálního rozvoje národů než bohatství jejich přírodních zdrojů“ (Rabušicová, 2002).

Doležalová (2005) uvádí, že „gramotnost je schopnost zvládat různé druhy komunikace (verbální, neverbální, či psané) s cílem začlenění se do společnosti. Být tím uspokojivě prospěšný nejen sám sobě, ale i druhým. Dokázat zvládnout řešit problémy běžného života. S ohledem na měnící se společensko - ekonomické podmínky dané společností rozlišujeme různé druhy a stupně gramotnosti.“

3 INFORMAČNÍ GRAMOTNOST

Současná společnost je obvykle nazývána informační společností. Za hlavní rysy můžeme považovat převahu práce s informacemi, interaktivitu, integraci a globalizační tendence. Její členové se tedy musí vyrovnat s novými technologiemi, musí se zorientovat ve světě dostupných informací, jinými slovy, musí získat alespoň základní úroveň informační gramotnosti (Havigerová, 2011).

Informační společnost vyžaduje informační gramotnost. Budeme-li hledat definici informační gramotnosti, nejčastěji se setkáme s definicí Asociace amerických knihoven (Information Literacy, 2000), která říká, že se jedná o soubor schopností, které umožňují jedinci rozeznat, kdy potřebuje informace a následně tyto informace vyhledat, vyhodnotit a efektivně využít. Pokud je informační gramotnost správně rozvíjena, jedinci postupně získávají informační kompetenci, přičemž tato je realizována ve formě informačního chování. Wilson (1996) definuje informační chování jako lidské chování ve vztahu ke zdrojům a kanálům informací. Zahrnuje jak aktivní, tak i pasivní hledání informací a jejich použití (Wilson, 1996). Informační chování lze dále specifikovat na:

- chování při hledání informací (information seek behaviour), tedy cílené hledání informací, např. při plnění nějakého úkolu;
- chování při vyhledávání informací (information search behaviour), např. stanovení postupů při hledání informací;
- informační chování při užívání informací (information use behaviour), tedy fyzické a mentální činnosti aktivované při začleňování nalezených informací do stávajícího systému znalostí (Wilson, 2000; Havigerová, 2011).

4 MEDIÁLNÍ GRAMOTNOST A MEDIÁLNÍ VÝCHOVA

Téma mediální výchovy a mediální gramotnosti je původně záležitostí především anglosaského teritoria, nicméně v posledních desetiletích nabývá na aktuálnosti po celém světě. Schopnost rozumět, rozlišovat, kriticky hodnotit a analyzovat média a informace se nazývá mediální gramotností (media literacy). Jedná se o velmi důležitou schopnost nejenom z hlediska jednotlivců, ale i celé demokratické společnosti (Bakičová, Ruž-

Mohl, 2005). Informační, vizuální a mediální gramotnost hraje významnou roli v tom, že pomáhá studentům vybírat, porovnávat, hodnotit a zvládat nadměrné množství informací, různorodých zpráv a poselství, které jsou každý den produkovány v komplexní informační a zábavní kultuře (Media Education in Canada, 2006).

Pojem mediální výchova (media education) je v českém běžně používaný, V rámci mediální výchovy sehrává svoji nezastupitelnou roli rodina a škola. V dostupné literatuře lze identifikovat několik různých modelů, které se k zapojení školy, jakožto mediátora porozumění médiím, vyjadřují. Např. podle Buckingham (2003) se ve Velké Británii v současnosti rozvíjí nový přístup, nové paradigma pro výchovu k mediální gramotnosti. Potter (2004) uvádí čtyři paradigmaty v mediální výchově, založená především na historických představách fungování a účincích médií:

- média jsou „nemoc“, proti níž by se děti měly „očkovat“, aby se zabránilo negativním účinkům;
- ne úplně všechna masová média jsou špatná a jejich obsahy jsou rozmanité. Mediální gramotnost spočívala ve schopnosti rozlišovat mezi dobrými a špatnými obsahy;
- výchova k mediální gramotnosti v sémiotickém pojetí učí lidi kriticky myslet, nepodlehnout falešnému vědomí;
- individua mají samy rozhodovat a vybírat, co je pro ně dobré či špatné, tvořit vlastní interpretace.

Silverblatt (1997) pro změnu rozlišuje různá stadia rozvoje výchovy k mediální gramotnosti ve světě a podle nich kategorizuje země do čtyř vývojových stupňů:

- státy delší dobu realizující programy na rozvoj mediální výchovy (např. Austrálie, Anglie, Francie);
- státy kde programy na rozvoj mediální gramotnosti závisejí hlavně na individuální iniciativě učitelů a přispění vnějších institucí (např. USA, Německo);
- státy, kde je výchova k mediální gramotnosti mimo hlavní proud formálního vzdělávání a závisí na nestátních institucích (např. Japonsko);
- státy nacházející se v počátečním stádiu, kde nedávné politické a sociální změny otevřely možnosti pro rozvoj výchovy k mediální gramotnosti (např. Rusko).

5 CÍLE VÝZKUMU

Předložená studie prezentuje dílčí výsledky rozsáhlejšího výzkumného šetření zaměřeného na analýzu informačního chování a pohotovosti dětí klást otázky. Cílem této studie je zodpovědět otázky: 1) z jakých médií (v širším pojetí nehumánní prostředky pro získávání informací) získávají informace žáci na základní škole o tématu, které je zajímavá a 2) jaký je rozdíl mezi žáky v pregramotném období (1. třída) a plně gramotném období (5. třída)?

5.1 Metoda

S ohledem na cíle výzkumu, kdy je naším záměrem popsat diskutovanou problematiku, jsme zvolili kvantitativní přístup k řešení. Pro výzkum žáků byla, s ohledem na omezenou schopnost číst a psát u žáků 1. tříd, využita metoda strukturovaného řízeného interview s otevřenými otázkami (O čem toho hodně víš?) a behaviorálním/grafickým škálováním (rozděl 10 kostek k obrázkům podle toho, odkud ses o svém tématu dozvěděl) (Gorard, 2001). Nově vytvořený výzkumný nástroj byl podroben předvýzkumu na souboru 15 respondentů, na jehož základě byl upraven a teprve následně administrován v rámci hlavního výzkumného šetření. Interview bylo vedeno se zaškoleným administrátorem. V obou ročnících je zaznamenána výhradně subjektivní výpověď žáka, která není porovnáвана s žádnými dalšími údaji (výpověď rodiče, objektivní sledování chování atp.), tyto analýzy jsou předmětem dalších publikačních výstupů výzkumného projektu Ready to ask?

5.2 Výzkumný soubor

Pro získání výzkumného souboru byl použit příležitostný výběr ze základního souboru všech plně organizovaných škol v Královéhradeckém kraji. Pro data prezentovaná v tomto příspěvku byly analyzovány vybrané položky dotazníků od žáků prvních (N = 57) a pátých (N = 62) tříd základních škol.

5.3 Výsledky

Z jakých médií získávají informace žáci prvních a pátých tříd základní školy o tématu, které je nejvíce zajímavá?

Žáci před sebou viděli předkreslené buňky s obrazovým ikonickým ztvárněním nejčastějších médií dětského věku: kniha, časopis, televize, rádio, počítač, disk (CD/DVD), hračky, město a příroda,

jedno pole bylo volné. Žáci dostali k dispozici 10 kostek, které dávali k médiím, která používají a přidávali počet podle toho, jak moc dané médium využívají (komu 10 kostek nestačilo, mohl libovolně počet navýšit). Počet kostek byl považován jako hrubý skór, který byl následně převeden na procenta (výsledný skór). V tabulce 1 jsou uvedeny deskriptivní statistické údaje pro procentuální zastoupení jednotlivých médií.

Z tabulky 1 je patrné, že třemi nejvíce zastoupenými médii je u žáků prvních tříd počítač (18,60 %), kniha (18,07 %) a televize (16,14 %), u žáků pátých tříd počítač (25,3 %), kniha (24,35 %) a televize (18,39 %). Žáci pátých tříd významně častěji (nad 10 %) používají pro získávání informací časopisy (13,23 %), podíl všech ostatních médií v součtu zahrnuje přibližně jednu pětinu. Z klasických technologií, které jsou často chápány jako média v užším smyslu, zůstává evidentně „na chvostu“ rozhlas, o příčině lze diskutovat.

Pro odpověď na druhou výzkumnou otázku, jaký je rozdíl mezi žáky v pregramotném období (1. třída) a plně gramotném období (5. třída), byl využit výpočet t-testu pro dva nezávislé výběry.

Tabulka 2 ukazuje, že statisticky průkazný rozdíl mezi skupinou pregramotných (1. třída) a plně gramotných (5. třída) dětí v procentuálním zastoupení jednotlivých médií používaných pro získávání informací o tématu, které dítě zajímavá, je u položek časopis a příroda. Ze získaných dat lze usuzovat, že pregramotné (mladší) děti dávají z tištěných médií poněkud překvapivě přednost knize před časopisem (z časopisů získávají průměrně 6,84 % informací o tématu, které je zajímavá), zatímco plně gramotné (starší) děti čerpají z časopisů průměrně 13,23 % informací o svém tématu, takže svým podílem se blíží televizi (18,39 %).

Za zmínku stojí informace o využívání přirozených podnětů města a přírody (včetně zoologických zahrad), kteréžto dvě položky byly do výzkumného nástroje připojeny na základě výsledků předvýzkumu, a v prezentovaném šetření byly zaznamenány u dětí pregramotných a mladších (město přibližně 1 %) a u dětí gramotných a starších (příroda přibližně 4 %). Toto zjištění je kvalitativně analyzováno, a to mj. v kontextu poznatků o podpoře environmentální výchovy na základních školách.

Tab.1 Využívání jednotlivých médií pro získávání informací

ročník	médium	N	minimum	maximum	střední hodnota	směrodatná odchylka	šikmost	špičatost
1	kniha	57	0	60	18,07	18,940	0,762	0,495
	časopis	57	0	40	6,84	10,378	1,472	1,316
	televize	57	0	100	16,14	22,100	2,126	5,607
	rádio	57	0	30	4,21	8,226	2,057	3,504
	počítač	57	0	100	18,60	24,960	1,694	2,709
	cd/dvd	57	0	50	8,42	12,506	1,559	1,805
	hračky	57	0	40	3,33	8,092	2,872	8,712
	město	57	0	30	1,05	5,569	5,191	25,853
	příroda	57	0	0	0,00	0,000	0,000	0,000
5	kniha	62	0	90	24,35	22,443	0,807	0,150
	časopis	62	0	60	13,23	14,460	1,157	1,626
	televize	62	0	70	18,39	15,597	0,813	0,528
	rádio	62	0	30	3,39	7,000	2,086	3,659
	počítač	62	0	90	25,32	21,858	0,821	0,443
	cd/dvd	62	0	40	6,61	10,549	1,506	1,241
	hračky	62	0	40	1,29	7,125	5,427	28,365
	město	62	0	0	0,00	0,000	0,000	0,000
	příroda	62	0	40	3,87	9,810	2,372	4,366

Deskriptivní statistika (N = 119), údaje v procentech

Tab.2 Využívání médií

médium	t	stupně volnosti	p	průměrná odchylka
kniha	-1,643	117	0,103	-6,285
časopis	-2,745	117	0,007	-6,384
televize	0,645	117	0,520	-2,247
rádio	0,590	117	0,557	0,823
počítač	-1,567	117	0,120	-6,726
cd/dvd	0,855	117	0,394	1,808
hračky	1,464	117	0,146	2,043
město	1,489	117	0,139	1,053
příroda	-2,978	117	0,004	-3,871

t-test dvou nezávislých souborů (N = 118), údaje v procentech

6 ZÁVĚRY

V příspěvku se zabýváme tématem informační gramotnosti a analyzujeme dílčí výsledky výzkumu v rámci projektu Ready to ask? - cílem studie bylo zjistit, z jakých médií čerpají informace děti v pregramotném a plně gramotném období. Zkoumání byli žáci prvních a pátých tříd. Výsledky ukazují, že o tématu, které děti zajímá, získávají děti informace především z časopisů, knih a televize. Středně prospěšným médiem je pro děti obou sledovaných skupin časopis, který statisticky průkazně více využívají děti gramotné/starší. Nejméně využívanými jsou média v širším pojetí, jako je městské prostředí a příroda.

Tato zjištění dokládají fakt, že žijeme v informační společnosti, kde klasická informační média hrají při získávání informací podstatně větší roli, než přirozené prostředí, ve kterém se vyskytujeme a ve kterém žijeme a že zde vyrůstá nová generace dětí, která nemá problém si k tématům, která je zajímají, získávat informace jak z klasických tištěných, tak z elektronických a digitálních technologií.

Použité zdroje

- BAKIČOVÁ, H. - RUß-MOHL, S. (2005) *Žurnalistika: komplexní průvodce praktickou žurnalistikou*. Praha. Grada. 2005. ISBN 80-24701-58-8.
- BUCKINGHAM, D. (2003) *Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture*. Cambridge. Polity Press. 2003. ISBN 07-45628-29-X.
- DOLEŽALOVÁ, J. (2005) *Funkční gramotnost*. Hradec Králové. Gaudeamus. 2005. ISBN 80-7041-115-5.
- GORARD, S. (2001) *Quantitative Methods in Educational Research*. London. Continuum. 2001. ISBN 9780826453075.
- HAVIGEROVÁ, J. M. (2011) Pupils' Information Behaviour - Introduction, Survey and Theoretical Background. In: *Nowosad Inetta & Miłkowska Grażyna* (Eds.): *A Child in School Setting*. Toruń. Adam Marszalek. 2011. ISBN 978-83-7611-906-9.
- Information Literacy Competency Standards for Higher Education. In *ACRL - Association of College & Research Libraries* [online] 2000. [cit. 2013-01-08] Dostupné z: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm>
- KUBEY, R. W. (ed.) (1997) *Media Literacy in the Information Age: Current Perspectives*. New Brunswick. Transaction Publishers. 1997. ISBN 15-60002-38-7.
- MANUEL, K. (2002) How First-Year College Students Read Popular Science: An Experiment in Teaching Media Literacy Skills. In *Studies in Media & Information Literacy Education (SIMILE)*, [online]. 2002. Issue. 2, Number 2. Toronto: University of Toronto Press. [cit. 2013-01-10]. Dostupné z: <http://www.utpjournals.com/simile/issue6/manuelAuthorX1.html>
- Media education in Canada: an overview. In *Media awareness network* [online]. 2006 [cit. 2013-01-08]. Available at: http://www.media-awareness.ca/english/teachers/media_education/media_education_overview.cfm
- POTTER, J. W. (2004) *Theory of Media Literacy: a Cognitive Approach*. Thousand Oaks, Calif. SAGE Publications. 2004. ISBN 07-61929-52-5.
- RABUŠICOVÁ, M. (2002) *Gramotnost: staré téma v novém pohledu*. Brno. Georgetown. 2002. ISBN 80-21028-58-0.
- SILVERBLATT, A. (1997) *Dictionary of Media Literacy*. Westport. Greenwood Press. 1997. ISBN 03-13297-43-6.
- WILSON, T. D. (2006) Rethinking information behaviour research: an activity theory approach. In: *Information Use in Information Society. Proceedings of International Conference. Bratislava*. Bratislava. Centrum vedecko-technických informácií. 2006.
- WILSON, T. D. Human Information Behavior. In *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline* [online]. 2000, vol. 3, no. 2, pp. 49-55. [cit. 2013-01-12]. Dostupné z: <http://inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf>

Kontaktní adresy

Mgr. Zuzana Truhlářová, Ph.D.
Ústav sociální práce

e-mail: zuzana.truhlarova@uhk.cz

Mgr. Martin Skutil, Ph.D.
Ústav primární a preprimární edukace
Pedagogická fakulta

e-mail: martin.skutil@uhk.cz

Univerzita Hradec Králové
Rokitanského 62
500 03 Hradec Králové

Iva Mádlová

Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové
Faculty of Education, University of Hradec Kralove*Příspěvek vznikl za podpory Specifického výzkumu Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové v roce 2012, Výuka psaní na klávesnici ve vzdělávacích plánech Švýcarska.*

Abstrakt: Článek představuje výsledky obsahové analýzy vzdělávacích plánů Švýcarska zaměřené na výuku psaní na klávesnici v rámci povinného vzdělávání. Nabízí velkou škálu různých pojetí této výuky, které nám mohou sloužit jako inspirace pro návrh implementace výuky psaní na klávesnici do vzdělávacího plánu základních škol v České republice.

Abstract: *The thesis presents results of a content analysis of educational programs of Switzerland concerning keyboard writing teaching in compulsory education. They could be used like inspiration for proposal how to implement keyboard teaching into educational program of secondary schools in the Czech republic.*

Klíčová slova: psaní na klávesnici, vzdělávací plán, Švýcarsko, IKT.

Key words: keyboarding, educational program, Switzerland, ICT.

ÚVOD

Psaní na klávesnici představuje základní dovednost, která je nezbytná pro efektivní práci na počítači. Nic na tom nemění skutečnost, že se na trh dostávají mobilní komunikační prostředky s dotykovými displeji.

V České republice není výuka psaní na klávesnici implementována do vzdělávacích programů základních škol. Výuka probíhá pouze na některých školách a její průběh a kvalita vždy záleží na konkrétním vyučujícím.

V zahraničí však této problematice bývá věnována větší pozornost. Mnohé výzkumy potvrzují [1], že psaní na klávesnici je dovednost, kterou lze vyučovat již v mladším školním věku. Tímto poznatkem se řídí ve Švýcarské konfederaci, kde výuku psaní na klávesnici mají ve svém vzdělávacím programu zařazeny téměř všechny kantony.

Jako příklad vhodný následování je v dalším textu popsán současný stav daného vzdělávání a jeho realizace ve Švýcarsku, které díky autonomii jednotlivých kantonů v tvorbě vzdělávacích plánů nabízejí poměrně velkou variabilitu při řešení otázky začlenění výuky psaní na klávesnici do základních škol.

1 REÁLIE ŠVÝCARSKA

Švýcarsko je vnitrozemský stát, který počtem obyvatel 7 870 100 [2] patří spíše k malým státům, nikoliv však výkonností ekonomiky. Výší hrubého domácího produktu, pohybujícího se okolo 44 000 USD na osobu [3], se Švýcarsko řadí mezi nejproduktivnější ekonomiky světa. K největším městům patří Curych, Ženeva, Basilej a Bern, které jsou zároveň hlavním městem stejnojmenných kantonů [2]. Celkem se Švýcarsko skládá ze 26 kantonů, které leží na ploše 41 277 km² [3].

Hovoří se zde 4 oficiálními jazyky, z nichž největší zastoupení má němčina (64 %), dále francouzština (20 %), italština (7 %) a s necelým jedním procentem rétorománština. Vzhledem k tomu, že 1/5 obyvatel jsou cizinci, můžeme zde slyšet také srbštinu, chorvatštinu, albánštinu, portugalštinu atd [3].

2 ŠVÝCARSKÝ VZDĚLÁVACÍ SYSTÉM

Povinná školní docházka trvá ve Švýcarsku nejméně 9 let a je rozdělena na primární a nižší sekundární vzdělávání (tzv. Volksschule). V 15 kantonech je také povinná jedno- až dvouletá docházka do mateřské školy.

Ve většině kantonů trvá primární vzdělávání šest let a nižší sekundární vzdělávání tři roky. Pět kantonů má odlišnou strukturu, kdy primární vzdělávání trvá 4, popř. 5 let a nižší sekundární vzdělávání potom 5, popř. 4 roky.

Do primárního vzdělávání nastupují děti ve věku 5-7 let. V této fázi se učí základním dovednostem jako je čtení, psaní a počítání a navíc jsou žáci seznámeni se základy dalších předmětů.

Nižší sekundární vzdělávání navazuje na předcházející stupeň, poskytuje základní všeobecné vzdělání a přípravu na profesní život. Povinná školní docházka je zdarma pro všechny děti.

V září 2009 vstoupila v platnost mezikantonální dohoda HarmoS-Konkordat, jejímž ústředním posláním je sjednotit hlavní cíle vzdělávání a délku povinné školní docházky ve švýcarských kantonech. Dle tohoto dokumentu bude povinná školní docházka trvat 11 let, z toho 2 roky mateřská škola, šest let primární vzdělávání a tři roky nižší sekundární vzdělávání. Tato dohoda se ovšem vztahuje pouze na kantony, které k této dohodě přistoupily. V tuto chvíli se jedná o 15 signatářů. Nejpozději od školního roku 2015/2016 musí tyto kantony implementovat obsah dohody do svého vzdělávání [4-8].

3 IMPLEMENTACE VÝUKY PSANÍ NA KLÁVESNICI DO VZDĚLÁVACÍCH PLÁNŮ

Aktuální vzdělávací plány má Švýcarsko zpracováno ve 3 úředních jazycích (němčina, francouzština a italština) dle jazykové oblasti daného kantonu. Tím tedy dochází k situaci, kdy počet vzdělávacích plánů neodpovídá počtu kantonů, jelikož tři kantony (z celkového počtu 26 kantonů) vyučují podle dvou různých plánů. V příspěvku jsou tedy uváděny informace z 29 vzdělávacích plánů platných pro školní rok 2012/2013.

Pro snadnější orientaci jsou následující údaje přizpůsobeny našemu vzdělávacímu systému, a to především při uvádění ročníků, ve kterých je výuka realizována.

3.1 Německá jazyková oblast

Němčina je používána jako hlavní úřední jazyk v 19 kantonech, v dalších dvou kantonech je vedena jako druhý úřední jazyk. Kantony v německé jazykové oblasti vyučují každý podle svého

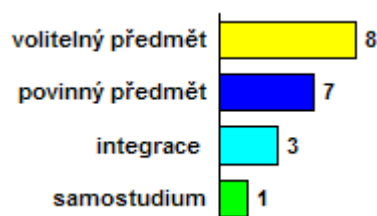
vlastního vzdělávacího plánu. V 19 z nich je potom výuka psaní na klávesnici obsažena.

Nejčastější možnost implementace do vzdělávacích plánů je formou volitelného předmětu (někdy též uváděno jako další vzdělávací nabídka školy). Tento předmět je zde přímo pojmenován Tastaturschreiben (Psaní na klávesnici).

V sedmi dalších kantonech je psaní na klávesnici vyučováno jako samostatný povinný předmět, případně jako předmět v jednom ročníku vyučovaný povinně a v následujících ročnících volitelně (opět pod názvem Tastaturschreiben).

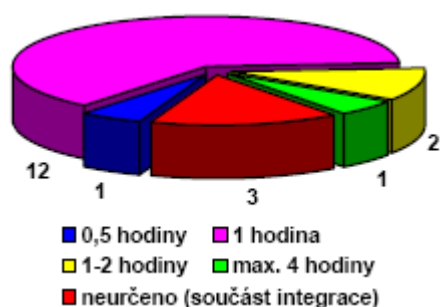
Ve třech kantonech je psaní na klávesnici integrováno do ostatních předmětů. A to buď do informatiky, nebo do kteréhokoliv jiného obligatorního předmětu.

Asi nejzajímavější formu výuky mají zavedeny v kantonu Basel-Stadt (Basilej-město), kde psaní na klávesnici je realizováno prostřednictvím samostatného studia v pátém ročníku. Žáci obdrží od školy do výpůjčky výukový software pro psaní na klávesnici k domácímu samostudiu. Svoje dovednosti potom prokazují jednou měsíčně ve škole a na konci samostudia musí opět ve škole složit závěrečný test. Tento test je potom součástí jejich portfolia.

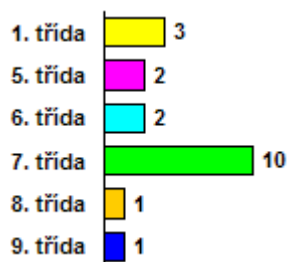


Graf 1 Formy implementace výuky psaní na klávesnici do vzdělávacích plánů

Časová dotace, která je určena pro výuku psaní na klávesnici, se pohybuje v rozmezí 0,5-4 hodiny za týden, přičemž naprostá většina vzdělávacích plánů vymezuje pro výuku této dovednosti 1 hodinu týdně. Počátek výuky psaní na klávesnici je zasazen prakticky do všech ročníků. Ve třech vzdělávacích plánech je uvedeno, že výuka má být realizována v rámci 1.-6. ročníku a následně jsou jme novány výstupy na konci 3. a 6. ročníku. Nejčastěji je ovšem tato výuka směřována do 7. ročníku, tedy do období, kdy se žáci začínají vzdělávat v nižším sekundárním vzdělávání (obdoba našeho 2. stupně základní školy) [9].



Graf 2 Časová dotace určená pro výuku psaní na klávesnici



Graf 3 Zahájení výuky psaní na klávesnici dle tříd stanovených ve vzdělávacím programu

V současné době probíhají práce na tvorbě společného kurikula pro všechny německy mluvící kantony pod názvem Lehrplan 21. Předpokládá se, že by tyto vzdělávací plány měly být k dispozici na jaře roku 2014. Pak si každý z těchto 21 kantonů rozhodne, kdy u něho bude společný vzdělávací plán zaveden [10].

3.2 Francouzská jazyková oblast

Francouzskou jazykovou oblast tvoří 7 kantonů, přičemž v šesti z nich je francouzština používána jako hlavní úřední jazyk. Tyto kantony od školního roku 2011/2012 postupně zavádějí jednotný vzdělávací plán s názvem Plan d'études romand. Plán člení vzdělávání na 3 cykly (1.-2., 3.-6. a 7.-9. ročník). Psaní na klávesnici je součástí jednoho z pěti témat obecného vzdělávání s názvem MITIC (Médias, Images, Technologies de l'Information et de la Communication). Učivo, očekávané výstupy i poznámky týkající se psaní na klávesnici se se stoupající tendencí objevují ve všech třech cyklech povinné školní docházky.

V prvním cyklu se žáci mají pouze seznámit s klávesnicí, napsat své jméno, slova, krátkou větu. U druhého cyklu je uvedeno, že žák používá klávesnici a speciální klávesy, seznamuje se s psaním na klávesnici (rozložení 10 prstů). Ve třetím cyklu již žák píše 10 prsty, používá standardní a speciální tlačítka klávesnice.

Pro první a druhý cyklus není stanovena časová dotace, protože je toto téma v rámci každého ročníku integrováno do jiných oblastí (francouzština, matematika a přírodní vědy, humanitní a sociální vědy nebo výtvarné umění a hudba). Ve třetím cyklu je MITIC buď opět integrováno do jiných oblastí, nebo je mu vymezena samostatná časová dotace v rozmezí 0,5-3 hodiny týdně v každém ročníku (dle kantonu) [11-15].

3.3 Italská jazyková oblast

Italština je hlavním úředním jazykem v kantonu Ticino a druhým úředním jazykem v kantonu Graubünden. Údaje ze vzdělávacího plánu kantonu Graubünden byly zařazeny pod německou jazykovou oblast, protože tento kanton má pouze jeden vzdělávací plán, ale ve třech jazykových verzích (kromě němčiny též v italštině a rétorománštině). Kanton Ticino vzdělává v současné době dle plánu, který výuku psaní na klávesnici neobsahuje. Přijal ovšem stejný dokument jako frankofonní kantony Švýcarska (Plan d'études romand). Na rozdíl od nich zatím nestanovil termín jeho zavedení [16, 17].

ZÁVĚR

Přestože je Švýcarsko rozlohou i počtem obyvatel malý stát, má velice propracovaný vzdělávací systém s množstvím různých kombinací a nabídek vzdělání v rámci povinné školní docházky.

Tento článek popisuje formy, jakými je začleněna výuka klávesnicové gramotnosti ve vzdělávacích plánech jednotlivých kantonů Švýcarské konfederace.

Výsledky předkládané obsahové analýzy mohou být inspirativním podnětem pro implementaci výuky této dovednosti i do našeho Rámcového vzdělávacího programu [18], podle kterého probíhá výuka na základních školách v České republice.

Autorka je studentkou doktorského studijního programu Specializace v pedagogice, studijní obor Informační a komunikační technologie ve vzdělávání.

Školitel: doc. Ing. Vladimír Jehlička, CSc.

Použité zdroje

- [1] MÁDLOVÁ, I. Problematika výuky psaní na klávesnici na základní škole v zahraničních výzkumech. In: *Recenzovaný sborník příspěvků interdisciplinární mezinárodní vědecké konference doktorandů a odborných asistentů: QUAERE 2012*. Hradec Králové: Magnanimitas, 2012, s. 744-748. ISBN 978-80-905243-0-9.
- [2] *Taschenstatistik der Schweiz 2012*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik, 2012. ISBN 978-3-303-00457-9. Dostupné z: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/00/01/blank/02.html>
- [3] CIA - The World Factbook. CIA. *Central Intelligence Agency* [online]. 2012 [cit. 2012-08-28]. Dostupné z: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sz.html>
- [4] Basis-Wissen Bildungssystem CH. Schweizerische Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren. *EDK - CDIP - CDPE - CDEP* [online]. 2012 [cit. 2012-08-20]. Dostupné z: <http://www.edk.ch/dyn/14798.php>
- [5] Kantonale Schulstrukturen in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein: Stand Schuljahr 2011/2012. Schweizerische Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren. *EDK - CDIP - CDPE - CDEP* [online]. 2011 [cit. 2012-08-20]. Dostupné z: http://edudoc.ch/record/99717/files/Schulsysteme_all.pdf
- [6] Klassifikation der schweizerischen Bildungsstatistik. Bundesamt für Statistik BFS. *Statistik Schweiz - Bundesamt für Statistik* [online]. 2008 [cit. 2012-08-20]. Dostupné z: <http://www.portal-stat.admin.ch/isced97/files/do-d-15.02-isced-02.pdf>
- [7] Obligatorische Schule inkl. Kindergarten. Schweizer Medieninstitut für Bildung und Kultur. *Educa.ch* [online]. © 2010, 2011 [cit. 2012-08-20]. Dostupné z: <http://bildungsszene.educa.ch/de/obligatorische-schule-inkl-kindergarten>
- [8] Schulstrukturen und Bildungsangebot. Schweizerische Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren. *EDK - CDIP - CDPE - CDEP* [online]. 2012 [cit. 2012-08-20]. Dostupné z: <http://www.edk.ch/dyn/12318.php>
- [9] Stundentafeln der Volksschule: Primarstufe und Sekundarstufe I. Schweizerische Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren. *Schweizerischer Dokumentenserver Bildung* [online]. 2011 [cit. 2013-01-06]. Dostupné z: <http://edudoc.ch/record/100419/files/Grilles-Horaires-2011.pdf>
- [10] *Projekt Lehrplan 21* [online]. 2012 [cit. 2012-08-29]. Dostupné z: <http://www.lehrplan.ch/>
- [11] FG 11 - plandetudes.ch. CIIP. *Plan d'études romand* [online]. © 2010-2012 [cit. 2012-08-17]. Dostupné z: http://www.plandetudes.ch/web/guest/FG_11/
- [12] FG 21 - plandetudes.ch. CIIP. *Plan d'études romand* [online]. © 2010-2012 [cit. 2012-08-17]. Dostupné z: http://www.plandetudes.ch/web/guest/FG_21/
- [13] FG 31 - plandetudes.ch. CIIP. *Plan d'études romand* [online]. © 2010-2012 [cit. 2012-08-17]. Dostupné z: http://www.plandetudes.ch/web/guest/FG_31/
- [14] MITIC (Médias, Images, Technologies de l'Information et de la Communication). IRDP - Neuchâtel. *Institut de recherche et de documentation pédagogique* [online]. © 2012 [cit. 2012-08-17]. Dostupné z: http://www.irdp.ch/documentation/dossiers_comparatifs/grillesecoles/2011_2012/informatique1112.pdf
- [15] MITIC - plandetudes.ch. CIIP. *Plan d'études romand* [online]. © 2010-2012 [cit. 2012-08-17]. Dostupné z: <http://www.plandetudes.ch/web/guest/mitic/>
- [16] MITIC (Médias, Images, Technologies de l'Information et de la Communication). IRDP - Neuchâtel. *Institut de recherche et de documentation pédagogique* [online]. © 2012 [cit. 2012-08-17]. Dostupné z: http://www.irdp.ch/documentation/dossiers_comparatifs/grillesecoles/2011_2012/informatique1112.pdf
- [17] Programmi ufficiali. Ufficio delle Scuole Comunali. *Repubblica e Cantone Ticino* [online]. 2012 [cit. 2012-08-15]. Dostupné z: <http://www4.ti.ch/decs/ds/usc/cosa-facciamo/programmi-ufficiali/>
- [18] *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2007 [cit. 2012-08-26]. Dostupné z WWW: <http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV_2007-07.pdf>

Kontaktní adresa

Mgr. Iva Mádlová
Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Rokitanského 62
500 03 Hradec Králové

e-mail: iva.madlova@uhk.cz

K EFEKTIVITĚ VYUŽÍVÁNÍ INTERAKTIVNÍ TABULE VE VÝUCE CHEMIE NA STŘEDNÍCH ODBORNÝCH ŠKOLÁCH

TOWARDS TO EFFECTIVENESS OF THE USE OF INTERACTIVE WHITEBOARDS IN CHEMISTRY INSTRUCTION AT SECONDARY VOCATIONAL SCHOOLS

Petra Toboříková - Martin Bílek

Katedra informatiky a Katedra chemie Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové
Department of Informatics and Department of Chemistry Faculty of Science University of Hradec Králové

Příspěvek vznikl s podporou projektu specifického výzkumu Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové č. 2140/2012.

Abstrakt: Výuka chemie s využitím interaktivní tabule se stává i v České republice běžnou součástí výuky na všech stupních škol. Dle výsledků výzkumu provedeného na střední odborné škole nechemického zaměření zvyšuje používání této didaktické techniky motivaci žáků k učení a do jisté míry i zlepšuje výsledky výuky.

Abstract: *Teaching chemistry using the interactive whiteboard is becoming a common part of education at all school levels in the Czech Republic. According to the results of research carried out at the secondary vocational school of non-chemical orientation, the use of this educational technology increases students motivation to learn, and to some extent improves results of teaching.*

Klíčová slova: interaktivní tabule, výuka chemie, střední odborná škola.

Key words: *interactive whiteboard, chemistry instruction, secondary vocational school.*

1 ÚVOD

Používání moderní didaktické techniky na bázi informačních technologií se dnes stává i na českých školách samozřejmostí. Do této kategorie materiálních didaktických prostředků se řadí i interaktivní tabule, která velkou měrou podporuje tzv. interaktivní výuku, kdy se žáci aktivní formou zapojují do vyučovacího procesu. Tím se prokazatelně zvyšuje jejich motivace k poznávání a objevování každodenní reality. V obecné rovině je tento přístup k výuce s podporou uvedené didaktické techniky již poměrně podrobně prozkoumán a popsán [1-3]. Nyní nastává fáze, kdy se tento typ výuky začleňuje do konkrétních oblastí vzdělávání. Nejvýznamnějším cílem interaktivní výuky je jak zábavnější a méně stereotypní forma učební činnosti, tak zapojení žáků do procesu výuky - ti již nemají být jen pasivními posluchači, ale mají spoluvytvářet výukové aktivity a zapojovat se tak do procesu vzdělávání [4]. Vhodnou didaktickou technikou pro rozvoj takové výuky je mimo jiné i interaktivní tabule. Dostál definuje interaktivní tabuli: „*Interaktivní tabule je dotykově senzitivní plocha, prostřednictvím které probíhá vzájemná aktivní komunikace mezi uživatelem a počítačem s cílem zajistit ma-*

ximální možnou míru názornosti zobrazovaného obsahu“ [5].

V našem výzkumu jsme se zaměřili na problematiku interaktivní výuky chemie s využitím interaktivní tabule na středních odborných školách nechemického zaměření.

2 VÝSLEDKY VÝZKUMŮ ZE ZAHRANIČÍ

Při dnešním důrazu na individuální přístup ke studentům uvádí Lindgrenová [6], že většina současných žáků a studentů jsou typy vizuální, kteří se nejvíce naučí z informací, které jsou jim předkládány a doplňovány v podobě obrázků, videí, animací a diagramů, kde právě interaktivní tabule nalézá široké uplatnění. Také Wattsonová [7] tvrdí, že velká část žáků a studentů vykazuje vizuální a kinestetický styl učení, pro něž je aktivní spolupráce v hodině, kdy mohou vytvářet objekty a manipulovat s nimi na interaktivní tabuli, pozitivním prvkem motivace a pomáhá jim také v chápání předkládaných informací a jejich souvislostí.

Nutno poznamenat, že pro maximální účinnost technologií v hromadné výuce musí existovat

rovnováha mezi individuálním využitím technologií a jejich využitím celou třídou, přestože je to právě individuální interakce, která aktivizuje studenty. Nenahraditelná je i kooperace studentů mezi sebou, která rozvíjí kritické myšlení a sociální vztahy [8].

Mezi kladné technologické aspekty výuky prostřednictvím interaktivní tabule jsou řazeny především snížení času stráveného psaním na klasickou tabuli, snadná a rychlá viditelnost informací zobrazených na interaktivní tabuli, znovu-použitelnost materiálů vytvořených ve třídě díky možnosti jejich uložení, obohacení výuky animacemi, zvukem, realistickými obrázky a hrami v souvislosti s vyučovaným tématem apod. [9, 10].

S používáním interaktivní tabule jsou na druhé straně připomínána i méně často se vyskytující negativa jako např. selhávání internetového připojení a pomocných zařízení (nesprávné zobrazení hypertextových odkazů, poruchy projektoru, problémy s funkčností softwarového systému interaktivní tabule apod.), přechod PC do režimu spořiče obrazovky v době, kdy tabule není využívána nebo situace, kdy se musí interaktivní tabule kalibrovat [9, 10].

Dle Levyové [9] se výukou s interaktivní tabulí významně podporují interakce učitel-student a student-student. Učitelé se domnívají, že použití interaktivní tabule stimuluje účast studentů v třídních diskusích oproti výuce bez interaktivní tabule. Důvodem je silná vizuální a konceptuální forma prezentace informací a vzdělávacích zdrojů, které jsou na interaktivní tabuli zobrazeny. Podporou těchto diskuzí je i možnost snadného a rychlého předání informací, a tím zajištění dostatku času k tomu, aby učitel zjistil, jak studenti informace pochopili a v případě nesrovnalostí tyto znovu vysvětlil.

Knight [11] uvedla, že interaktivní tabule zvyšuje motivaci studentů, jejich porozumění předkládané problematice a jejich sebevědomí. Oponentní názory, že pozitivní výsledky výuky souvisí s novostí či s neokoukaností interaktivní tabule, a tedy že se pozitivní vliv používání interaktivní tabule na učení žáků může časem snížit, Knightové studie nepotvrdila. Interaktivní tabule přispívá ke zlepšení výsledků učení a ke zvýšení motivace studentů, protože dokáže učení ztraktivnit, učinit jej zábavnějším a zajímavějším. Toto potvrzuje ve svých studiích řada dalších odborníků [6, 9, 10].

Data z Marzanovy studie [12], která byla zpracovávána z hlediska vlivu vyučovaného obsahu na výsledky výuky s interaktivní tabulí, ukazují, že její využití může být přínosné ve všech předmětech, ale markantní je nárůst úspěšnosti zejména v oblasti matematiky, přírodních věd a ve výuce jazyků. Z dat zpracovaných dle věkových kategorií vyplývá, že na úrovni Middle School (odpovídající 2. stupni ZŠ v České republice) není zlepšení výsledků výuky s interaktivní tabulí zdaleka tolik patrné jako na dalších dvou úrovních (1. stupeň ZŠ a střední školy). Celkový progres vědomostí spojený s užíváním interaktivní tabule v Marzanově výzkumu [12] byl 17 %. Toto poměrně vysoké procento nárůstu úspěšnosti naznačuje, že není pouhým výsledkem náhodných faktorů, ale že toto zvýšení by mohlo představovat skutečnou změnu ve vzdělávání studentů.

Zittle [13], autor případové studie o využívání interaktivní tabule ve výuce, konstatuje, že studenti, kteří se učili prostřednictvím interaktivní tabule, vykázali 21% nárůst vědomostí (posttest vs. pretest) v porovnání s pouze 11% nárůstem ve skupině, kde se každý student učil prostřednictvím vlastního notebooku.

Z výsledků dosavadních výzkumů vyplývá, že výuka pomocí interaktivní tabule pozitivně ovlivňuje jak motivaci studentů, tak výsledky výuky [14]. V České republice zatím nebyl proveden výzkum podobného charakteru na úrovni středních škol. Jedním z cílů našeho výzkumu bylo proto ověřit, zda a jak zařazení interaktivní tabule ovlivní průběh a výsledky výuky chemie na středních odborných školách nechemického zaměření.

3 INTERAKTIVNÍ TABULE VE VÝUCE CHEMIE NA SOŠ

Na výuku chemie na středních odborných školách nechemického zaměření nejsou Rámcovým vzdělávacím programem pro odborné vzdělávání kladeny nijak velké nároky z hlediska žákovských kompetencí. Tento fakt se odráží v její nízké hodinové dotaci (většina škol vyučuje chemii pouze v prvním ročníku studia) a v odsunutí chemie na okraj zájmu žáků. Tím pádem je nutné o to více věnovat pozornost motivaci.

Této motivaci může výrazně pomoci interaktivní tabule. Mezi pestrou paletu funkcí této didaktické techniky patří možnosti psaní na tabuli s následujícím uložením záznamu, video projekce (ani-

mace, filmy, aj.), hudební projekce (zvuky, písně, aj.), objekty s výběrem z možností (rolovátka, galerie možností, aj.), vrstvení textu a obrázků, přesunování objektů (přiřazování, třídění, aj.), využívání map, tabulek, schémat apod. a využívání internetových aplikací. Základem úspěšného využití interaktivní tabule pro zvýšení motivace žáků k učení se chemii je samostatná práce žáků s touto technikou. Nejpoužívanějším formátem pro zapojení žáků do výuky jsou interaktivní prezentace vytvořené ve výukovém softwaru poskytovaném většinou výrobcem samotné interaktivní tabule. V těchto prezentacích žáci pracují s textem (možnost výběru barev, šířky a tvaru, některé softwary podporují i tzv. kapátka či přepis rukopisu na strojový text), vkládají nebo upravují tvary (šipky, geometrické obrazce) a objekty (obrázky, videa, zvuky, hypertextové odkazy). K funkcím, které ve velké míře umožňují interaktivitu, patří možnosti použití clony (zakrytí části tabule), kontejneru (umožňuje správné přiřazování se zpětnou vazbou), klonování, posouvání objektů, zvýrazňování atd.

Interaktivní tabuli lze využít ve všech běžných fázích výuky chemie. Při motivační fázi může interaktivní tabule sloužit jako projekční plocha pro krátké video či fotografii (pokusu, technologie, atd.) nebo jako plocha, na které žáci sledují reálný demonstrační pokus (snímaný online např. pomocí vizualizéru) [15, 16]. Při expozici je tabule vhodným pomocníkem pro předkládání objektů, které má učitel zpracovány ve formě prezentace (PowerPointové nebo vytvořené softwarem pro interaktivní tabule), kde tyto informace může doplňovat, zvýrazňovat, využívat odkazy na webové stránky týkající se dané problematiky apod. Výhodou je např. možnost znovu přehrání pokusu, který byl předváděn ve fázi motivační. Žáci s učitelovou pomocí mohou objevovat zákonitosti a pravidla, které si díky pokusu osvojují. V průběhu výkladu mohou žáci doplňovat prezentaci na interaktivní tabuli, hledat informace na internetu nebo rozebírat videozáznam pokusu (zvýrazňovat důležité části apod.). Předložené učivo je potřeba upevňovat, což zajišťuje fáze fixační. Pro interaktivní výuku je specifické využití takových funkcí interaktivní tabule, jako je clona (zakrytí části chemické rovnice, vzorce apod.), kontejner (rozdělování látek do různých kategorií), posouvání objektů (přiřazování obrázků k názvům, vzorcům, doplňování popisu chemických aparatur, struktury atomu aj.). Při opa-

kování je vhodné nechat žáky pracovat s interaktivní tabulí samostatně. Vhodnou formou pro opakování je vyplňování křížovek, hraní her - např. Riskuj, AZ kvíz apod., kdy žáci sami plní úkoly na ploše tabule. Kontrolní fáze výuky je zajišťována pomocí zkoušení, prověřování a hodnocení. Pro ověřování výsledků výuky je vhodné použít k interaktivní tabuli dodávané hlasovací zařízení, pomocí něhož žáci mohou reagovat na zadanou otázku nebo vypracovat i celý test. Učitel má díky software interaktivní tabule rychlou zpětnou vazbu od všech žáků a může výsledky hlasování rychle a přehledně zpracovat (grafy, tabulky). Nezbytnou součástí výuky musí být aplikace teoretických poznatků do praxe. S interaktivní tabulí je možné uskutečnit např. virtuální prohlídky různých podniků (pivovar, elektrárny, farmaceutické továrny, výroby chemických látek apod.), ukázkou konkrétních výrobků a využití chemických látek na internetové síti apod.

4 EFEKTIVITA VÝUKY CHEMIE s podporou interaktivní tabule na SOŠ

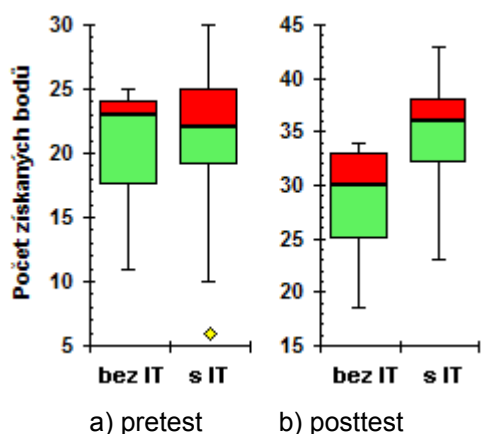
Ve výzkumném šetření, které jsme uskutečnili na střední odborné škole nechemického zaměření, byla předmětem zkoumání problematika interaktivní výuky chemie s využitím interaktivní tabule. Konkrétně šlo o použití této didaktické techniky ve výuce chemie odpovídající požadavkům školního vzdělávacího programu vytvořeného dle základních linií příslušného Rámcového vzdělávacího programu pro odborné vzdělávání. Stěžejní část výzkumu byla orientována na přímé zkoumání efektivity výuky s interaktivní tabulí pomocí pedagogického experimentu. Výzkumný problém byl definován následovně: Jsou výsledky a průběh výuky při používání interaktivní tabule ve výuce chemie na středních odborných školách nechemického zaměření lepší než při běžné výuce bez této didaktické techniky?

5 KVANTITATIVNÍ ČÁST VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

V první fázi uskutečněného pedagogického experimentu (vybrané tematické celky z anorganické chemie - 8 výukových jednotek) byli žáci rozděleni do dvou skupin. Skupiny byly vytvořeny ze dvou tříd prvních ročníků Střední odborné školy a Středního odborného učiliště Hradec Králové, Vocelova 1338. V experimentální skupině (29 žáků) probíhala výuka s využitím interaktivní tabule (interaktivní výukové prezentace - interak-

tivní software) a v kontrolní skupině (19 žáků) probíhala výuka s obsahově totožnými výukovými prezentacemi (vytvořené v softwaru MS PowerPoint), které byly použity pouze v neinteraktivní podobě. Ve druhé fázi experimentu (vybrané tematické celky organické chemie - 8 výukových jednotek) se role obou skupin vyměnila.

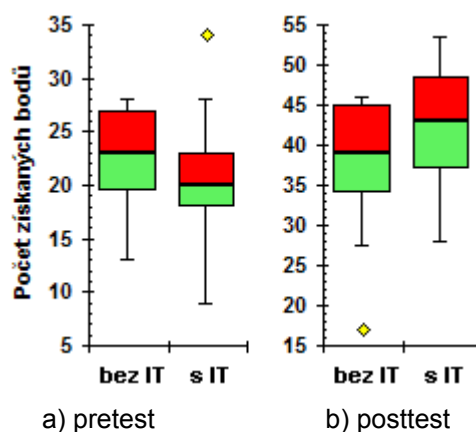
Data ověřující výsledky výuky byla získána z pretestů a posttestů, které byly v obou skupinách jak v případě anorganické tak i organické chemie totožné a skládaly se z 15 testových položek. V didaktických testech byla použita pestrá škála položek (položky doplňovací - textové i obrázkové, položky přiřazovací - textové i obrázkové a položky výběrové). Statistické výsledky první části výzkumu, která byla vystavěna na obsahu vybraných témat anorganická chemie, hovoří pro používání interaktivní tabule ve výuce chemie příznivě (graf 1).



Graf 2 Celkové výsledky - anorganická chemie

Pro statistické vyhodnocení výsledků didaktických testů byl použit dvouvýběrový párový t-test na střední hodnotu na hladině významnosti 0,05. Rozdíly v pretestu nebyly mezi experimentální a kontrolní skupinou statisticky významné ($t = 0,68$ oproti $t_{krit} = 2,01$), kdežto u posttestu jsme dostali testové kritérium $t = 3,37$ proti kritické hodnotě $t_{krit} = 2,01$, tedy statisticky významný rozdíl ve prospěch experimentální skupiny.

Ve druhé části výzkumu, který se týkal vybraných témat z organické chemie, se tento pozitivní trend nepotvrdil (graf 2). Rozdíl mezi výsledky obou skupin nebyl ani v pretestu ani v posttestu statisticky významný.



Graf 2 Celkové výsledky - organická chemie

Pro statistické vyhodnocení výsledků testů byl použit také dvouvýběrový párový t-test na střední hodnotu na hladině významnosti 0,05, kde v případě pretestu nebyly mezi experimentální a kontrolní skupinou statisticky významné ($t = 1,31$ oproti $t_{krit} = 2,01$), podobně jako u posttestu, kde testové kritérium $t = 1,73$ také nedosahovalo kritickou hodnotu $t_{krit} = 2,01$.

6 KVALITATIVNÍ ČÁST VÝZKUMU

Další data sloužící ke zhodnocení efektivity využívání interaktivní tabule v rámci zvýšení motivace k učení se chemii byla sbírána formou tzv. žákovských deníků [10, 17]. Forma tohoto sběru dat spočívá ve vyplňování deníků po každé výukové jednotce samotnými žáky. Výhodou této metody je zaznamenání vývoje postojů žáka k výuce s interaktivní tabulí a jeho autentický pohled. Otázky, na které žáci odpovídali, zněly:

- Čím pro Tebe bylo přínosné využívání interaktivní tabule v této hodině? Uveď i konkrétní příklady.
- Co se Ti na této hodině, kde byla využívána interaktivní tabule, nelíbilo?
- Jak bys vylepšil (a) tuto hodinu? Co by se Ti líbilo, co by Tě bavilo?

Jednalo se tedy o odpovědi na otevřené otázky, které se dle obsahu kategorizovaly, a dále se zjišťovala četnost jednotlivých kategorií. Tyto kategorie byly poté zpracovány pomocí základních popisných statistik.

Data získaná ze žákovských deníků jsme rozdělili do následujících kategorií: Audiovizuální obsah, Interaktivní obsah, Technický obsah a Ostatní obsah. U jednotlivých kategorií a podkategorií se zjišťovala četnost jejich výskytu v žákovských denících. Nejčetnější podkategorie jsou vypsány

v tab.1, kde počty odpovědí v jednotlivých kategoriích jsou zaznamenány v posledním sloupci.

Z vyhodnocení žákovských deníků je patrné, že klady vysoce převažují nad zápory [18]. Výjimkou je jen technická stránka používání interaktivní tabule, kde se žáci zaměřili především na její nedostatky. Přínosy se zrcadlí především v audiovizuálním obsahu (používání obrázků, animací a videí) a možnostech interaktivních cvičení, které jsou zařazené v kategorii Interaktivní obsah.

Tab.1 Kategorizace dat ze žákovských deníků

Kategorie	Obsah	Počet odpovědí
Audiovizuální obsah	Obrázky	134
	Videa a animace	74
	Přehlednost, čitelnost	36
	Provázání s praxí	21
	Zvukové efekty	4
	Málo videí	30
	Málo reálných pokusů	18
Interaktivní obsah	Interaktivní cvičení	34
	Zapojování žáků do práce s IT	12
	Hry	10
	Málo interaktivních cvičení	5
Technický obsah	Absence mazání tabule	20
	Kalibrace IT	10
	Problémy s ovládním IT	24
Ostatní obsah	Názornost	25
	Zábavnější forma výuky	19
	Hluk ve třídě	11
	Rychlé tempo výuky	5

7 ZÁVĚR

Ze zpracovaných výsledků obou částí provedeného výzkumného šetření vyplývá pozitivní náhled na používání interaktivní tabule ve výuce chemie i na střední odborné škole nechemického zaměření. Ve prospěch výuky s použitím interaktivní tabule hovoří zejména vyhodnocení dat ze žákovských deníků, kde v evaluaci výuky samotnými žáky vysoce převládala pozitiva nad negativy. V následných rozhovorech se žáky se potvrdila skutečnost, že žáci při výuce s interaktivní tabulí mají větší motivaci pro učení se chemii.

Z dosažených výsledků vyplývá, že výuka s interaktivní tabulí má výrazně pozitivní dopad oproti běžné výuce zejména v ohledu zvýšené motivace žáků ke studiu a mírně pozitivní dopad na dosažené znalosti žáků. Důvodem pro vyplývající skutečnosti se zdá být obtížnost předmětu chemie a nedostatečná celková motivace pro studium všeobecně vzdělávacích předmětů na středních odborných školách, kde jsou žáci již specializovaně zaměřeni na konkrétní nechemický obor, což potvrzuje ve svém dotazníkovém šetření např. Rusek [19].

Výsledky našeho výzkumného šetření plně korelují s výsledky výzkumů ze zahraničí, které potvrzují pozitivní vliv používání interaktivní tabule ve výuce přírodovědných předmětů na různých úrovních a typech škol, a to jak na vědomosti žáků [12], tak na jejich motivaci k učení [7].

Použité zdroje

- [1] HAUSNER, M. a kol. *Výukové objekty a interaktivní vyučování*. Liberec: Venkovský prostor, 2007. ISBN 978-80-903897-0-0.
- [2] MAZUR, E. *Peer Instruction - A User's Manual*. New Jersey: Prentice Hall, Inc, 1997. ISBN 0-13-565441-6.
- [3] TOBOŘÍKOVÁ, P. Interaktivní tabule ve výuce chemie - současný stav a perspektivy. *Ditech '09: Mezinárodní studentská vědecká konference* [CD-ROM]. Hradec Králové: IKM UHK, 2009. ISBN 978-80-7435-001-6.
- [4] DOSTÁL, J. *Tvorba výukových materiálů*. Olomouc: UP, 2011. ISBN 978-80-244-2783.
- [5] DOSTÁL, J. *Interaktivní tabule ve výuce - Journal of Technology and Information Education*. 2009. [on-line]. [cit. 2. 6. 2010]. Dostupné z <http://www.jtie.upol.cz/clanky_3_2009/dostal.pdf>
- [6] LINDGREN, E. *A Reaserch paper*. 2010. [on-line]. [cit. 2. 6. 2010]. Dostupné z: <<http://www.bemidjstate.edu/academics/departments/science/metrossip/Lindgren-EmilyResearchPaper-2010.pdf>>
- [7] WATTSON, E. *The Effect of Interactive Whiteboards on Student Learning in the Chemistry Classroom*. 2007. [online]. [cit. 2. 6. 2010]. Dostupné z <<http://faculty.sha-excelsior.org/Christophy/GeneralInfo/ResultsofSmartBoardProject.doc>>.
- [8] SUTHERLAND, R. et al. *Transforming teaching and learning: Embedding ICT into everyday classroom practices*. 2004. [on-line]. [cit. 2. 6. 2010]. Dostupné z <<http://www.pgce.soton.ac.uk/ict/NewPGCE/PDFs/Transforming teaching and learning embedding ict into everyday classroom practices.pdf>>.
- [9] LEVY, P. *Interactive Whiteboards in learning and teaching in two Sheffield schools: a developmental study*. 2002. [on-line]. [cit. 2. 6. 2010]. Dostupné z <<http://dis.shef.ac.uk/eirg/projects/wboards.htm>>.
- [10] SCHUT, Ch. R. *Student Perceptions of Interactive Whiteboards in a Biology Classroom*. 2007. [on-line]. [cit. 2. 6. 2010]. Dostupné z: <http://etd.ohiolink.edu/view.cgi/Schut Christina.pdf?acc_num=cedar1202225704>.
- [11] KNIGHT, P. - PENNANT, J. - PIGGOT, J. The power of the interactive whiteboard. *Micromath*, 2005, vol. 21, no. 2, s. 11-15.

- [12] HAYSTEAD, M. W. - MARZANO, R. J. *Preliminary Report: Evaluation Study of the Effects of Promethean ActivClassroom on Student Achievement*. 2009. [on-line]. [cit. 2. 6. 2010]. Dostupné z <http://www.prometheanworld.com/rx_content/files/DOC/MarzanoStudyoftheEffectsofPrometheanActivClassroomonStudentAchievementFinalReport-169663.pdf>.
- [13] ZITTLE, F. J. *Enhancing Native American mathematics learning: The use of Smartboard®-generated virtual manipulatives for conceptual understanding*. 2004. [on-line]. [cit. 2. 6. 2010]. Dostupné z: <http://downloads01.smarttech.com/media/research/international_research/usa/ceerzittle.pdf>.
- [14] TOBOŘÍKOVÁ, P. - BÍLEK M. Interaktivní tabule ve výuce přírodovědných předmětů - z výsledků výzkumných projektů. *Paidagogos* [on-line]. 2011, č. 2. [cit. 2. 6. 2010]. Dostupné z: <<http://www.paidagogos.net/issues/2011/2/article.php>>.
- [15] TOBOŘÍKOVÁ, P. - BÍLEK, M. - RYCHETSKÝ, T. Využití interaktivní tabule při podpoře experimentálních činností ve výuce chemie. In *Aktuální aspekty negraduální přípravy a postgraduálního vzdělávání učitelů chemie*. Ostrava: OU. 2010. s.273-278. ISBN 978-80-7368-426-6.
- [16] TOBOŘÍKOVÁ, P. Využití interaktivní tabule ve výuce chemie na SOŠ s důrazem na metodologii přírodovědného poznávání. *Dítech '11: Mezinárodní studentská vědecká konference* [CD-ROM]. Hradec Králové: IKM UHK, 2011. ISBN 978-80-7435-097-9.
- [17] TOBOŘÍKOVÁ, P. - BÍLEK, M. Netradiční přístupy ke zkoumání efektivity využití interaktivní tabule ve výuce chemie na SOŠ. *Biologie Chemie Zeměpis*. 2011, roč.20, č.3x, s.284-288. ISSN 1210-3349.
- [18] TOBOŘÍKOVÁ, P. - M. BÍLEK. Zkoumání efektivity využití interaktivní tabule ve výuce chemie na SOŠ. *Chemické listy*, 2012, roč.106, č.6, s.525. ISSN 0009-2770.
- [19] RUSEK, M. *Postoj žáků k předmětu chemie na středních odborných školách*. 2011. [on-line]. [cit. 26. 12. 2012]. Dostupné z: <<http://www.scied.cz/FileDownload.aspx?FileID=425>>.

Kontaktní adresy

Mgr. Petra Tobiřiková
 Univerzita Hradec Králové
 Pedagogická fakulta
 Katedra informatiky Přírodovědecká fakulty
 Rokitanského 62
 500 03 Hradec Králové

e-mail: petra.toborikova@uhk.cz

prof. PhDr. Martin Bílek, Ph.D.
 Univerzita Hradec Králové
 Přírodovědecká fakulta
 Katedra chemie
 Rokitanského 62
 500 03 Hradec Králové

e-mail: martin.bilek@uhk.cz

René Drtina - Jaroslav Lokvenc

Katedra technických předmětů, Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové
Department of Technical subjects, Faculty of Education, University of Hradec Králové

Abstrakt: Článek se zabývá principiálním řešením ozvučovacích soustav velkých auditorií (učebny a přednáškové sály). Uvádí výhody, nevýhody a podmínky funkce jednotlivých typů ozvučovacích soustav, způsob řešení i specifické požadavky pro velké ozvučovací systémy. Devátá část je věnována problematice směrových charakteristik skládaných zářičů.

Abstract: This article deals with the fundamental solution of the sound systems for large areas (schoolrooms and lecture auditoriums). It shows advantages, disadvantages and conditions for their operation of particular types of the sound system, ways of solving and specific requirements for large sound systems. The ninth part concerns with the issue of directional characteristics of the folded acoustic emitters.

Klíčová slova: Směrová charakteristika, skládaný zářič, reproduktorová stěna, ozvučovací systém.

Keywords: Directional characteristics, folded acoustic emitters, wall speaker, sound system.

ÚVOD K DEVÁTÉ ČÁSTI

Seznámení se směrovými akustickými zářiči typu reproduktorového sloupu bylo uvedeno v [1]. K tomuto tématu jsme se vrátili o rok později v souvislosti s hledáním příčin nepříliš uspokojivého zvuku malých reproduktorových sloupů, dodávaných pod různým označením řadou obchodních a montážních firem [2].

V roce 2011 jsme s finanční podporou projektu specifického výzkumu (SV PdF 19/2011) *Predikce směrových charakteristik skládaných akustických zářičů a možnosti jejich využití pro ozvučovací systémy učeben* mohli detailně popsat vlastnosti námi upravených reproduktorových sloupů DPT208. Cílem výzkumu bylo ověřit soulad teoretických předpokladů s reálnými vyzářovacími charakteristikami reproduktorových sloupů a z nich skládaných zářičů. Klasické reproduktorové sloupy jsou neprávem opomíjené zářiče s příznivými akustickými vlastnostmi a z nich skládané reproduktorové stěny se dnes prakticky nepoužívají.

Rozsáhlý výzkum, který v roce 2012 realizoval Chromý [3], potvrdil naše předpoklady, že většina dodavatelů ozvučovacích systémů nejenže reproduktorové sloupy a skládané zářiče nepoužívá, ale ani u jiných akustických zářičů nejsou

schopni doložit (kromě maximálního výkonu a frekvenčního rozsahu bez udané tolerance) potřebné technické parametry, zejména pak frekvenční a směrové charakteristiky.

Cílem devátého pokračování seriálové publikace *Ozvučovací systémy pro velká auditoria* je uvést příklady možných řešení skládaných akustických zářičů, sestavených z reproduktorových sloupů DPT208, které by v učebnách a posluchárnách mohly přispět ke zlepšení přenosových vlastností komunikačního kanálu. Jak jsme uvedli v předcházející části [1], patří zpravidla učebny a posluchárny mezi prostory bez odpovídajících akustických úprav a s nadlimitní dobou dozvuku. Je-li jejich tlumení zajištěno pouze přítomností žáků či studentů, vytváříme tím značně proměnlivé akustické prostředí, s energetickou převahou dozvukového signálu v dolní části spektra.

Výsledky rozsáhlého výzkumu v oblasti přenosových vlastností učeben, který jsme realizovali v letech 2000-2010, ve většině případů ukázaly nevyhovující parametry, a to i u jazykových učeben, kdy se slabiková srozumitelnost řeči pohybuje hluboko pod úrovní 90 % [4]. Pro zajištění velmi dobré větné srozumitelnosti bychom měli požadovat slabikovou srozumitelnost na minimální úrovni 92 %.

Všude tam, kde komunikace obsahuje primárně neznámé pojmy, ať už v mateřské řeči a tím více při výuce jazyků, považujeme za ideální stav dosažení slabikové srozumitelnosti na úrovni 98 %. Jsme si plně vědomi toho, že takový požadavek je do značné míry maximalistický a jeho splnění vyžaduje provedení náročných akustických úprav prostoru učebny a pro velká auditoria je prakticky nedosažitelný. Přes to všechno, považujeme-li vzdělání a úroveň vzdělanosti za důležitý prvek rozvoje společnosti, nesmíme význam kvalitativních parametrů komunikačního přenosového kanálu podceňovat.

PROSTORY S DLOUHÝM DOZVUKEM

S prostory s dlouhou dobou dozvuku se v praxi setkáváme relativně často. Kromě akusticky neupravených učeben to jsou tělocvičny, nádražní haly, obřadní síně, prostory sakrálních staveb, sály na zámcích a hradech (obr.166, 167), ale také



Obr.166 Mramorový sál zámku Karlova Koruna
(doba dozvuku prázdného sálu přes 6,5 s)
[převzato z www.kinskycastles.com]



Obr.167 Eliptický sál zámku Humprecht
(doba dozvuku prázdného sálu přes 10 s)
[převzato z www.humprecht.cz]

"kongresové" a "konferenční" prostory adaptované v historických a památkově chráněných objektech (obr.168, 169).



Obr.168 Sloupová síň zámku Štířín
[převzato z www.a-techservice.cz]



Obr.169 Konferenční sál v Novém Adalbertinu
[převzato z www.noveadalbertinum.cz]

Uvedené příklady představují akusticky problematické prostředí, ve kterém nelze ke kvalitnímu ozvučení použít jednoduché reproduktorové soustavy s širokými vyzařovacími úhly, přestože se pro tyto účely běžně používají. Jediný způsobem, jak potlačit energii dozvukového pole, je vyzařovat akustický signál s minimální možnou úrovní (zbytečně nezvyšovat hladinu hlasitosti) do jediné pohltivé plochy - auditoria [5].

V řadě případů se však s problematickou akustikou prostoru setkáváme i u nově rekonstruovaných a nově postavených učeben. Příkladem totálního nezvládnutí nejen prostorové akustiky, ale i celé auditoriologie učebny může být nově rekonstruovaná posluchárna E17 Ústavu sociální práce UHK. Při jejím návrhu nebyla do projektových prací zahrnuta akustická studie a následně tak nebyly provedeny potřebné akustic-

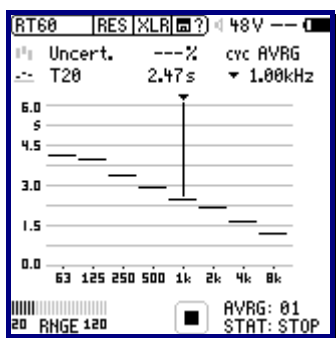
ké úpravy podle požadavků ČSN 73 0527 [6] a ČSN 73 0525 [7].

Zpřísněné požadavky aktualizovaných norem jsou jednoznačným přínosem ke zvýšení srozumitelnosti řeči v učebnách, posluchárnách, jim odpovídajících přednáškových sálech a v kongresových centrech. Norma ČSN 73 0527 [6] nově stanovuje dobu dozvuku pro učebny o objemu do 250 m^3 $T_d = 700 \text{ ms}$. Pro sály s objemem nad 250 m^3 se přípustná doba dozvuku zvětšuje, ale nesmí přesáhnout $1\ 100 \text{ ms}$ pro sály s objemem nad $6\ 000 \text{ m}^3$.

V učebně s podlahovou plochou 62 m^2 o objemu $182,5 \text{ m}^3$ ($10,70 \times 5,76 \times 2,96 \text{ m}$, obr.170) jsme analyzátořem NTi XL2, při použití impulzní metody, naměřili dobu dozvuku $4,2 \text{ s}$ (obr.171).



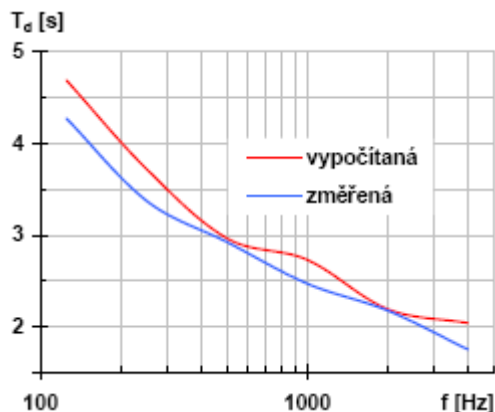
Obr.170 Interiér učebny E17



Obr.171 Změřená doba dozvuku oktávová pásma, analyzátoř NTi XL2

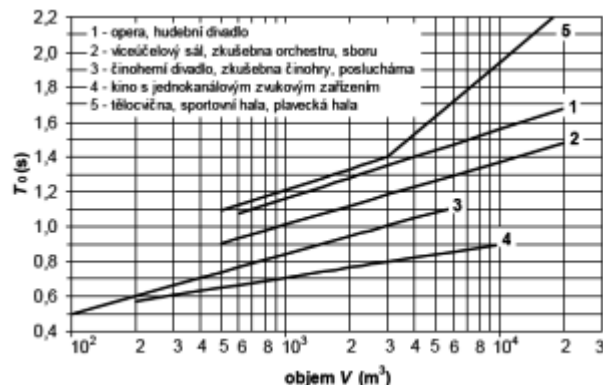
Prakticky totožné výsledky dává kontrolní výpočet doby dozvuku podle Millingtona. Vzhledem k relativně malému objemu učebny jsme při výpočtu neuvažovali útlum šíření vzduchem a započítány nejsou některé detaily (např. povrchy a

dutiny zářivkových svítidel, dolní hrany okenních parapetů nebo věšáky na zadní stěně učebny). Norma přitom uvažuje s jednodušším výpočtem doby dozvuku podle Eyringa. Grafické znázornění výsledků výpočtu je na obr.172.

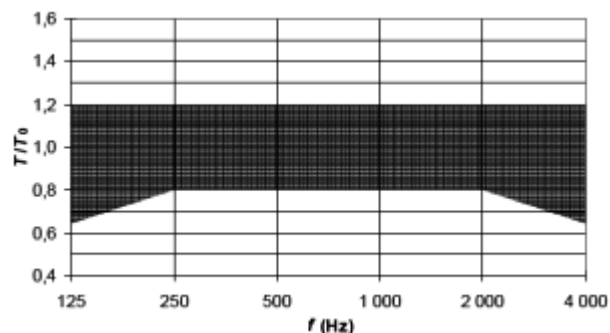


Obr.172 Vypočítaná a změřená doba dozvuku oktávová pásma, výpočet dle Millingtona

Optimální doby dozvuku učeben podle objemu a přípustné odchylky podle ČSN 73 0527 [6] jsou uvedeny na obr.173 a 174. Za optimální bychom však považovali dobu dozvuku $T_d = 450 \text{ ms}$ podle tabulky 2 v [6] pro jazykovou učebnu.



Obr.173 Optimální doby dozvuku podle ČSN 73 0527 [6]



Obr.174 Toleranční pole doby dozvuku podle ČSN 73 0527 pro přenos řeči [6]

Ignorování normativních požadavků následně vede ke zcela nevyhovujícím akustickým podmínkám a výuka v takovém prostředí je když ne nemožná, tak velice problematická. Přitom článek 5.4 ČSN 73 0527 Adaptované prostory uvádí: „Jde-li o adaptaci uzavřeného prostoru se změnou původního účelu jeho využívání, musí vlastnímu řešení akustiky předcházet studie vedoucí k závěru, že v daném prostoru jsou požadavky této normy splnitelné“ [6].

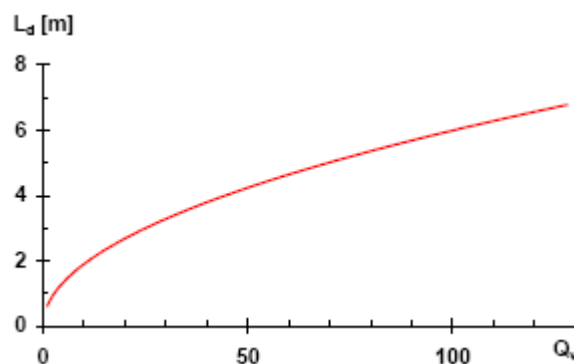
Následně pak v článku 5.5 Ozvučované prostory je uveden požadavek, že „v případě, že prostor má být vybaven ozvučovacím systémem, je třeba, aby vlastnosti tohoto systému byly přizpůsobeny řešení akustiky prostoru ... je žádoucí, aby v kterékoli místě poslechu převažovala intenzita přímého zvuku reproduktorů nad intenzitou odražených vln. Pro dosažení dobré srozumitelnosti řeči v posluchárnách a víceúčelových sálech je vhodný centrální systém ozvučení, pokud to okolnosti dovolují“ [6].

Z výše uvedených požadavků vyplývá, že posluchači by se měli nacházet v oblasti volného pole. Od zářiče (reproduktoru/reproduktorové soustavy) by tedy měli být ve vzdálenosti menší, než je dozvuková vzdálenost L_d (obr.33, [8]) Při známém objemu prostoru V a době dozvuku T_d , můžeme pro určení dozvukové vzdálenosti L_d použít rovnici (10) [8]

$$L_d = 0,057 \cdot \sqrt{\frac{V}{T_d}} \cdot Q_v \cdot Q_p$$

Jak z uvedené rovnice vyplývá, je možné dozvukovou vzdálenost relativně výrazně ovlivnit činitelem směrovosti akustického zářiče Q_v . Ukažme si to na příkladu učebny E17 v pásmu základního tónu řeči, tj. 250-500 Hz. Pro objem učebny $V = 182,5 \text{ m}^3$ a dobu dozvuku $T_d = 3,3 \text{ s}$ vychází, při $Q_v = 2,5$ a $Q_p = 2$, dozvuková vzdálenost $L_d = 95 \text{ cm}$. Nevyhovující poslechové podmínky tak budou mít už studenti v první řadě. Při použití vysoce směrových zářičů, např. s činitelem směrovosti $Q_v = 24$, se dozvuková vzdálenost zvětší na 294 cm, což ale není ani třetina délky učebny.

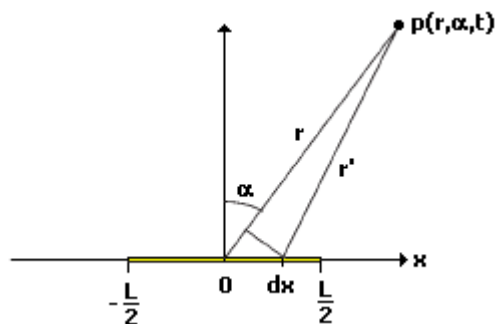
Zvětšování dozvukové vzdálenosti v závislosti na činitelem směrovosti zářiče Q_v ukazuje graf na obr. 175. Z uvedeného příkladu můžeme odvodit, že akustické zářiče s velkou směrovostí mohou sice v akusticky problematických prostorech částečně pomoci, úpravu prostorové akustiky ale nenahradí.



Obr.175 Teoretická závislost dozvukové vzdálenosti v učebně E17 na činitelem směrovosti zářiče

ÚZCE SMĚROVÉ SYSTÉMY

Přes veškerý pokrok a nové možnosti, které přináší digitální technologie, nelze překročit platné fyzikální zákony, a ani módní trendy v návrhu ozvučovacích systémů (např. Line-Array) nejsou univerzálně použitelné, byť se tak používají. Jak jsme ukázali u reproduktorových sloupů [1], je v rovině procházející osou sloupu jejich směrovost daná počtem zářičů a délkou sloupu. Směrovost v rovině kolmé na osu sloupu je potom prakticky určena směrovostí jednotlivých zářičů. Podobně se chovají i velké skládané Line-Array systémy. Feistel, Thompson a Ahnert [9] vytvořili model vyzařovacích charakteristik Line-Array systémů a ověřili jeho shodu s reálnými instalacemi. Pro vyzařovací diagram odvodili z teorie ideálního lineárního zářiče konečné délky (obr.176) a rovnice komplexního akustického tlaku (66), že pro systémy Line-Array délky L , složené z M modulů můžeme pro komplexní akustický tlak ve vzdáleném poli uvažovat hodnotu podle (67) [9]



Obr.176 Ideální lineární zářič konečné délky

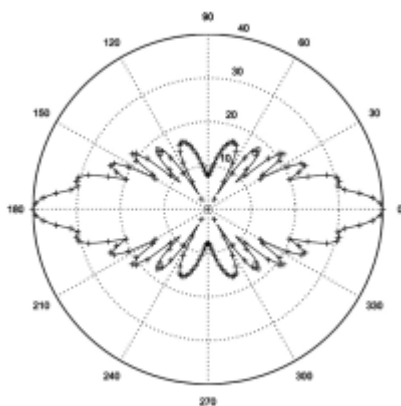
$$\tilde{p}(r, \alpha, t) = \frac{\tilde{A}_0}{r} e^{j(\omega t - kr)} \int_{-L/2}^{L/2} e^{jkx \sin \alpha} dx \quad (66)$$

$$\tilde{p}(r, \alpha, t) = \tilde{A}_0 \sum_{n=1}^M \frac{1}{r_n} e^{j(\omega t_n - kr_n)} \int_{-L/2}^{L/2} e^{jkx \sin \alpha_n} dx \quad (67)$$

což lze upravit na (68)

$$\tilde{p}(r, \alpha, t) = \tilde{A}_0 L \sum_{n=1}^M \frac{1}{r_n} e^{j(\omega t_n - kr_n)} \frac{\sin\left(\frac{1}{2} kL \sin \alpha_n\right)}{\frac{1}{2} kL \sin \alpha_n}$$

Příklad vypočítané (+) a změřené charakteristiky je na obr.177.



Obr.177 Modelový příklad vyzařovacího diagramu systému Line-Array [9]

$f = 2$ kHz, vyzařování z pohledu posluchače

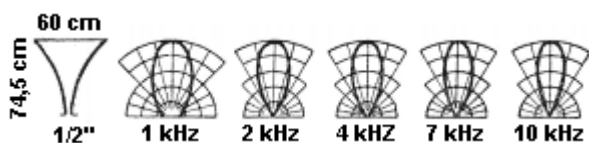
Podrobné odvození s příklady směrových charakteristik je uvedeno v [9].

(pozn.aut.)

Požadujeme-li relativně úzkou směrovou charakteristiku v horizontální i vertikální rovině, máme reálně k dispozici tři typy zářičů. Nejstarším, ale dodnes používaným typem je exponenciální zvukovod kruhového průřezu. Pro tento zvukovod odvodil Stenzel [10] směrovou funkci ve tvaru

$$\Gamma = J_0\left(\frac{\kappa d \sin \alpha}{2}\right) \quad (69)$$

kde je J_0 Besselova funkce nultého řádu, κ charakteristická konstanta zvukovodu, d výstupní průměr a α úhlová odchylka od osy zvukovodu.



Obr.178 Vyzařovací diagramy exponenciálního zvukovodu [11]

Jak ukázal Dreizen [11], lze při vhodné volbě parametrů dosáhnout prakticky konstantního vyzařovacího úhlu (obr.178). Současné exponenciální zvukovody jsou tak již zpravidla navrhovány jako zvukovody s konstantním vyzařovacím úhlem (constant directivity horn). Nevýhodou zvukovodů jsou především značné rozměry při požadavku velké směrovosti a přenosu nižších frekvencí. Jediný reproduktor s přímým exponenciálním zvukovodem kruhového průřezu, vyráběný v bývalé ČSSR, byl typ Tesla ART 300 (obr.179).

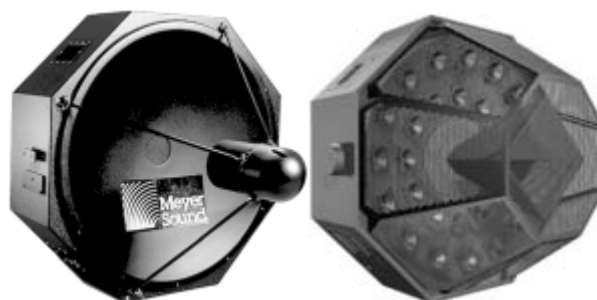


Obr.179 Tlakový reproduktor Tesla ART 300 s exponenciálním zvukovodem [12]

Tři tyto reproduktory postačovaly k ozvučení Letenské plázně v Praze.

(pozn.aut.)

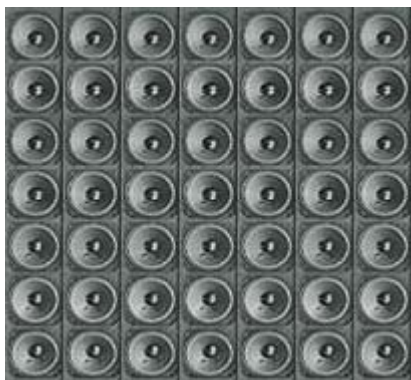
Dalším typem zářiče s úzkou směrovou charakteristikou je parabolický zářič. V praxi se používá všude tam, kde je potřeba zajistit velký dosah ozvučovacího systému (např. na stadionech, volných prostranstvích, atd.). Parabolické reproduktory pro tzv. průmyslové instalace a koncertní turné vyrábí firma Meyer Sound, typ SB-1 (cena 22 530 \$, cca 550 000 Kč) má frekvenční rozsah 500 Hz až 15 kHz v tolerančním pásmu ± 4 dB a vyzařovací úhel 10° [13].



Obr.180 Parabolické reproduktory Sound Beam SB-1 a SB-2 fy Meyer Sound [13], [14]

SB-2 (cena 15 670 \$, cca 320 000 Kč) potom disponuje frekvenčním rozsahem 150 Hz až 13 kHz v tolerančním pásmu ± 4 dB a 130 Hz až 18 kHz v pásmu -6 dB. Vyzařovací úhly jsou 90° pro $f > 250$ Hz, 40° pro $f > 500$ Hz a 20° pro $f = 1$ až 16 kHz. Oba zářiče mají čelní rozměr přibližně 120×120 cm a váží necelých 140 kg (obr.180).

Třetí možné řešení akustického zářiče s relativně úzkou směrovou charakteristikou představuje reproduktorová stěna (obr.181).



Obr.181 Modelová reproduktorová stěna 7x7

REPRODUKTOROVÁ STĚNA

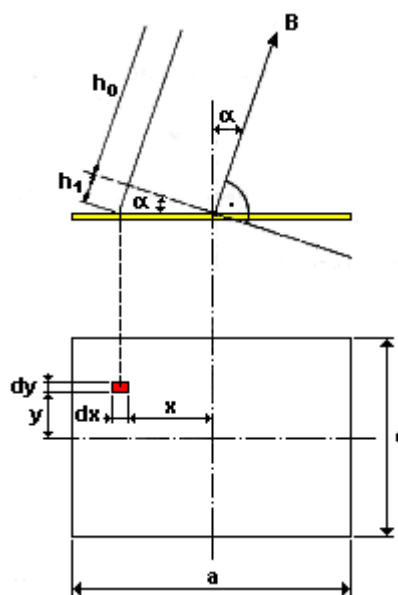
V technice ozvučování učeben, poslucháren a jiných prostorů s delší dobou dozvuku nebo prostorů jejichž délka výrazně přesahuje ostatní rozměry, představuje reproduktorová stěna obvykle prostorově nepříliš náročné a relativně levné řešení. To samozřejmě platí v případě, že uvažujeme klasickou pasivní reproduktorovou stěnu a nikoliv digitálně řízené systémy. Jak je uvedeno např. v [6], nejčastěji se reproduktorové stěny skládají z reproduktorových sloupů. I tak se ale v praxi reproduktorové stěny téměř nepoužívají, sériově se nevyrábějí a na zakázku se zhotovují zcela výjimečně. Jak ukázaly výsledky některých výzkumů [3] [16], nemají je v nabídce ani firmy, dodávající audiovizuální vybavení učeben tzv. na klíč.

Směrové charakteristiky reproduktorové stěny

Jak jsme již uvedli v [1] jsou směrové charakteristiky zářičů důležitým parametrem při hodnocení pokrytí plochy auditoria vyzařovaným signálem a pro profesionální návrh ozvučovací soustavy jsou nezbytné. Stejně jako u reproduktorových sloupů, určujeme i u reproduktorových stěn směrové funkce ve vertikální a horizontální rovině. Jak vyplývá z komplexního modelu [9], lze i

u reproduktorové stěny předpokládat řadu nulových směrů a vyzařovacích laloků.

V ideálním případě můžeme reproduktorovou stěnu považovat za obdélníkovou kmitající desku. Pro teoretické odvození směrové funkce uvažujeme bod B ve vzdálenosti h_0 od středu kmitající desky, přičemž současně platí $h_0 \gg a$, $h_0 \gg c$. Spojnice bodu B svírá s osou procházející kolmo středem desky obecný úhel γ . Průměty úhlu γ k osám obdélníku jsou α a β . Za předpokladu, že $\beta = 0$, platí $\gamma = \alpha$ (obr.182).



Obr.182 K odvození směrové funkce reproduktorové stěny [17]

Potom $h_1 = x \cdot \sin \alpha$ a $dS = dx \cdot dy$. Pro $h_1/h_0 \ll 1$ a pístovém pohybu celé desky (všechny body se pohybují stejnou rychlostí v), můžeme pro rychlostní potenciál Φ_α psát podobně jako u kmitající kruhové desky (viz odvození v [1]) rovnici

$$\Phi_\alpha = -\frac{v \cdot e^{-jk h_0}}{2\pi h_0} \int_{-a/2}^{a/2} \int_{-c/2}^{c/2} e^{-jk x \sin \alpha} dx dy \quad (70)$$

po integraci podle y dostaneme [17]

$$\Phi_\alpha = -\frac{v \cdot e^{-jk h_0}}{2\pi h_0} \cdot c \int_{-a/2}^{a/2} e^{-jk x \sin \alpha} dx \quad (71)$$

Rovnice (71) pro rychlostní potenciál Φ_α má potom řešení

$$\Phi_\alpha = -\frac{v \cdot e^{-jkh_0}}{2\pi h_0} \cdot c \frac{\sin\left(\frac{ak}{2} \sin \alpha\right)}{\frac{k}{2} \sin \alpha} \quad (72)$$

Směrová funkce S_α podle rovnice (62) [1] a zavedení $k = 2\pi/\lambda$ má tvar

$$S_\alpha = \frac{\sin\left(\frac{\pi a}{\lambda} \sin \alpha\right)}{\frac{\pi a}{\lambda} \sin \alpha} \quad (73)$$

a je nezávislá na rozměru c kmitající obdélníkové desky. Analogicky potom pro $\alpha = 0$, kdy $\gamma = \beta$, dostaneme směrovou funkci

$$S_\beta = \frac{\sin\left(\frac{\pi c}{\lambda} \sin \beta\right)}{\frac{\pi c}{\lambda} \sin \beta} \quad (74)$$

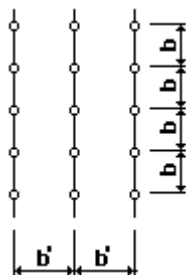
Pro obecný směr γ , kdy současně $\alpha \neq 0$ a $\beta \neq 0$, je směrová funkce S_γ zářiče tvaru obdélníkové desky podle (65) [1]

$$S_\gamma = S_\alpha \cdot S_\beta \quad (75)$$

což po dosazení (73) a (74) do (75) dá směrovou funkci ve tvaru

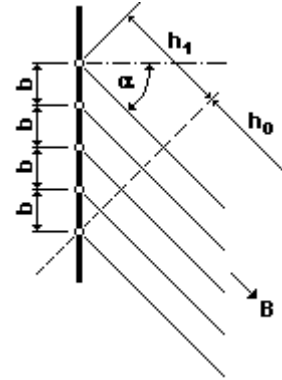
$$S_\gamma = \frac{\sin\left(\frac{\pi a}{\lambda} \sin \alpha\right)}{\frac{\pi a}{\lambda} \sin \alpha} \cdot \frac{\sin\left(\frac{\pi c}{\lambda} \sin \beta\right)}{\frac{\pi c}{\lambda} \sin \beta} \quad (76)$$

Předpokládejme reproduktorovou stěnu složenou z bodových zdrojů (obr.183).



Obr.183 Stěna z bodových zářičů

Rozestup zářičů ve vertikální ose (tzv. báze sloupu) b je konstantní, stejně tak je konstantní rozestup v horizontálním směru b' . Toto uspořádání je typické pro stěny skládané z reproduktorových sloupů. Směrové charakteristiky jsou standardně udávány ve vertikální a horizontální rovině procházející akustickou osou zářiče. Pro jejich odvození platí postupy uvedené v [17] [18].



Obr.183 K odvození vertikální směrové funkce

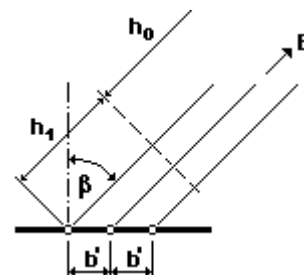
Směrová funkce S_V ve vertikální rovině je dána rovnicí [1]

$$S_V = \frac{\sin\left(\frac{\pi n b}{\lambda} \cdot \sin \alpha\right)}{n \cdot \sin\left(\frac{\pi b}{\lambda} \cdot \sin \alpha\right)} \quad (77)$$

kde n je počet zdrojů ve vertikálním směru. Analogicky je potom směrová funkce S_H v horizontální rovině dána rovnicí

$$S_H = \frac{\sin\left(\frac{\pi m b'}{\lambda} \cdot \sin \beta\right)}{m \cdot \sin\left(\frac{\pi b'}{\lambda} \cdot \sin \beta\right)} \quad (78)$$

kde m je počet zdrojů v horizontálním směru (obr.184).



Obr.184 K odvození horizontální směrové funkce

Použijeme-li místo bodových zdrojů reálné zářiče s vlastní směrovou funkcí S_1 (viz rovnice (63) v [1]), budou výsledné směrové funkce

$$S_V = S_1 \cdot \frac{\sin\left(\frac{\pi n b}{\lambda} \cdot \sin\alpha\right)}{n \cdot \sin\left(\frac{\pi b}{\lambda} \cdot \sin\alpha\right)} \quad (79)$$

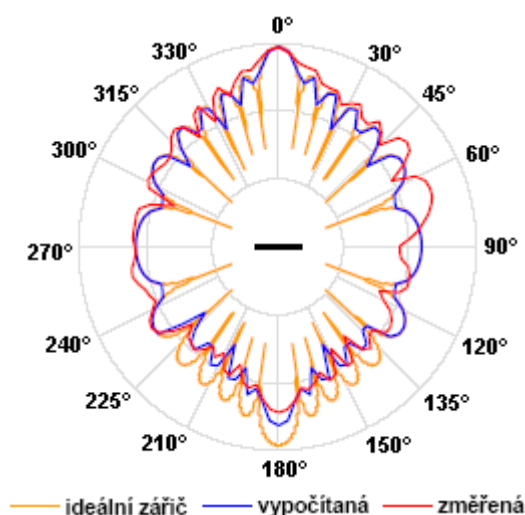
$$S_H = S_1 \cdot \frac{\sin\left(\frac{\pi m b'}{\lambda} \cdot \sin\beta\right)}{m \cdot \sin\left(\frac{\pi b'}{\lambda} \cdot \sin\beta\right)} \quad (80)$$

Teoretické řešení má samozřejmě svoje opodstatnění pro řešení složitých akustických systémů, na druhé straně si ale také musíme uvědomit, že vyzářovací laloky a nulové směry vypočítané ze směrových funkcí platí vždy pouze pro jedinou frekvenci. Vezmeme-li tedy v úvahu širokospektrální signál (řeč, hudba), bude mít výsledná směrová charakteristika v určitém frekvenčním pásmu charakter obalové plochy složené z diskretních průběhů mnoha směrových funkcí.

Jestliže vytvoříme reproduktorovou stěnu z relativně malých reproduktorů, potom při jejich těsné montáži (obr.181) můžeme, s jistým přiblížením, vyjádřit směrovou funkci zářiče stejně jako u obdélníkového zdroje s rozměry $a \times c$, kde a je tzv. aktivní délka sloupu, která se rovná délce řady reproduktorů [8]. Analogicky lze tak zavést i aktivní šířku c a přiblížit se rovnicím (73) a (74). Při určitém zjednodušení můžeme uvažovat, že $a = n \times D$, kde D je vnější průměr reproduktoru, přičemž $b = D$. Pro reproduktorovou stěnu s těsnou montáží jednotlivých zářičů potom uvažujeme, že $a = n \times D$, $c = m \times D$, při $b = b' = D$. Pro eliptické reproduktory s rozměry $B \times H$ potom platí $a = n \times H$, $c = m \times B$ (montáž naležato).

Na obrázku 185 je příklad porovnání směrových charakteristik (vyzařovacích diagramů) při frekvenci 4 kHz pro ideální zářič tvaru dokonale tuhé obdélníkové desky o rozměrech 70×70 cm (výpočet v krocích po $0,1^\circ$), skládaného zářiče z 32 reproduktorů o průměru 2,5" s $b = 72,5$ mm a $b' = 150$ mm (výpočet s krokem 1°) a reálné reproduktorové stěny, složené ze čtyř reproduktorových sloupů DPT208. Z porovnání směrových charakteristik vyplývá velmi dobrá shoda mezi vypočítanými průběhy ideálního a skládaného zá-

řiče. Velmi dobrá shoda je i mezi vypočítanými a reálně naměřenými charakteristikami. Drobné odchylky jsou způsobeny vnitřní konstrukcí sloupů, rozptylem na krycí mřížce a upevňovacími prvky. V porovnání s ideálním zářičem nemá zjednodušený výpočet ani reálná sestava výrazné nulové směry. Pro spojitý signál je jejich význam v praxi zanedbatelný. Potlačení vyzářování mimo akustickou osu v předním poloprostoru je až 20 dB, potlačení vyzářování v zadním poloprostoru je až 40 dB.



Obr.185 Porovnání směrových charakteristik

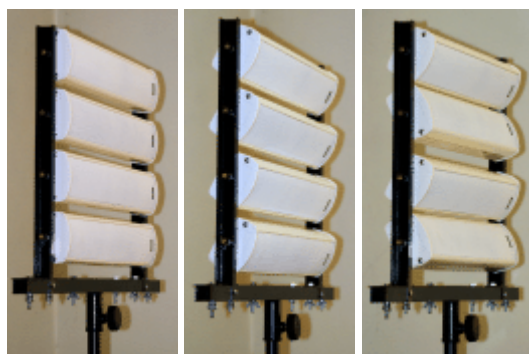
REPRODUKTOROVÁ STĚNA 4×DPT208

Jak jsme uvedli v [1], pořídila Katedra technických předmětů Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové pro potřeby výuky v předmětu Auditoriologie učeben pro učitele osm reproduktorových sloupů DPT208 z rozvojového projektu FRVŠ. V rámci projektů specifického výzkumu SV PdF 2123/2011 a SV PdF 2131/2013 jsme ve spolupráci s akustickými laboratořemi FEL ZČU v Plzni realizovali měření frekvenčních a směrových charakteristik reproduktorových stěn, sestavených z reproduktorových sloupů DPT208 a to v pěti variantách (obr.186):

- klasická reproduktorová stěna,
- stěna s vnucenou fázovou chybou - zářiče pootočené o 15° , 30° a 45° ,
- uspořádání do "W", s dvojicemi zářičů pootočenými k sobě o $\pm 30^\circ$.

Měření byla provedena v bezodrazové komoře akustických laboratoří FEL ZČU v Plzni. Použit byl analyzátor Brüel & Kjaer BK PULSE typ 3560C.

Výchozí hodnoty pro měření reproduktorové stěny jsou uvedeny v tabulce 15.



a) b) c)

Obr.186 Varianty reproduktorových stěn
a) klasická, b) s vnucenou fázovou chybou, c) uspořádání do "W"

Tab.15 Výchozí hodnoty reproduktorové stěny a podmínky měření

parametr	zn.	hodnota
celkový počet reproduktorů	N	32
uspořádání	m × n	8 × 4
jmenovitý průměr reproduktoru	d	2,5"
aktivní průměr membrány	d _a	55 mm
báze sloupu DPT208	b	72,5 mm
báze stěny (rozestup sloupů)	b'	150 mm
aktivní vyzařovací plocha	S _a	760 cm ²
měřicí vzdálenost	L _m	2,26 m
příkon 1 sloupu při měření	P	1 VA
napájecí napětí	U _{RMS}	4 V
teplota v komoře	T	21,3 °C
relativní vlhkost vzduchu	φ	54 %

Směrové charakteristiky

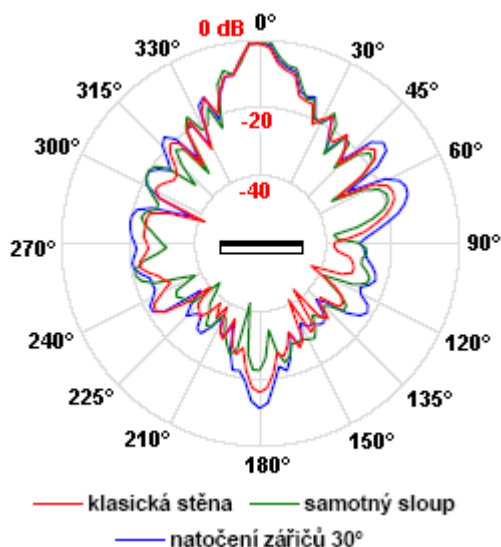
Směrové (vyzařovací) charakteristiky reproduktorových stěn byly měřeny v horizontální a vertikální rovině, přičemž výchozím směrem 0° je vždy geometrická osa průmětu aktivní čelní plochy reproduktorové stěny. Stejně jako u měření samotných reproduktorových sloupů byly vzhledem k uspořádání zářičů a mechanické konstrukci také reproduktorové stěny instalovány na točně mírně asymetricky (obr.187), aby skutečný střed skládaného zářiče byl v ose točny.

Směrové charakteristiky v rovině procházející směrem 0° a rovnoběžné s osou reproduktorových sloupů podle předpokladů odpovídá směrové charakteristice samotného sloupu. Porovnání

změřených směrových charakteristik pro frekvenci 4 kHz ukazuje, že vyzařování v hlavním směru je u všech zářičů prakticky identické. Drobné rozdíly jsou u bočních laloků a největší rozdíl zaznamenáváme, u zadního laloku, kde vlivem větší vyzařovací plochy je nárůst až 20 dB (obr.188).

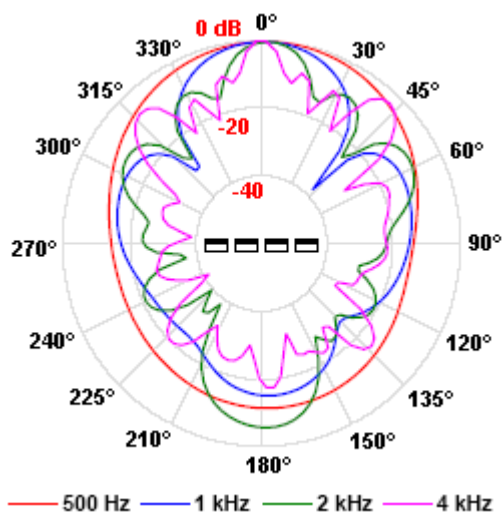


Obr.187 Reproduktorová stěna 4×DPT208 instalovaná na točně bezodrazové komoře

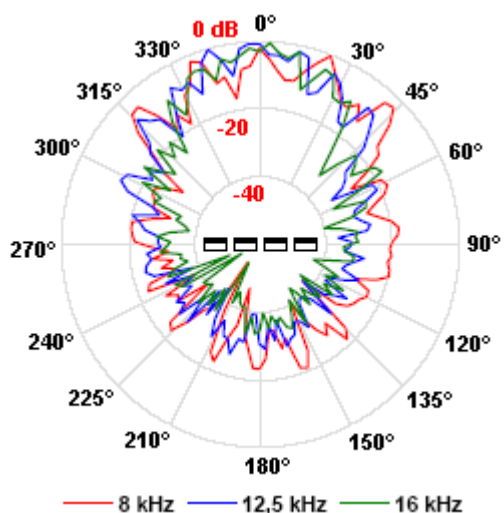


Obr.188 Porovnání směrových charakteristik reproduktorový sloup a reproduktorové stěny

Směrové charakteristiky v rovině kolmé na osy sloupů a procházející směrem 0° byly měřeny v oktávové řadě 0,5; 1; 2; 4; 8 a 16 kHz s doplňujícím měřením pro frekvenci 12,5 kHz. Měření v oktávové řadě je dostačující pro orientaci v dosažitelné směrovosti. Všechny změřené charakteristiky jsou normovány na úroveň 0 dB.



Obr.189 Směrové charakteristiky reproduktorové stěny 4x DPT208

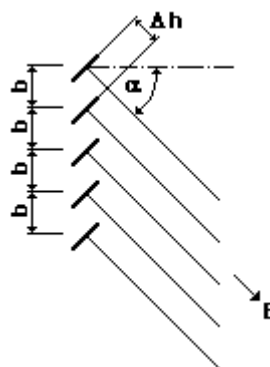


Obr.190 Směrové charakteristiky reproduktorové stěny 4x DPT208

Vyzařovací diagramy reproduktorové stěny, složené ze čtyř reproduktorových sloupů DPT208, (obr.189, 190) korespondují v předním poloprosoru s charakteristikami vypočítanými pro ideální zářič tvaru obdélníkové, pístově kmitající desky. Z naměřených hodnot vyplývá, že stěna začíná směřovat už pro frekvence nad 500 Hz a její vyzařovací úhel je přibližně ± 30°. S naklápěním stěny se potom natáčí i vyzařovací diagram.

Sestavy reproduktorových stěn se vzájemně natočenými zářiči (obr.186b) se sice v praxi občas objeví, nicméně pro jejich použití chybí teoretický základ. Autoři publikací z oboru teoretické elektroakustiky se tomuto tématu důsledně vyhýbají. První komplikací je už skutečnost, že se u zářičů tohoto typu obtížně stanovuje akustická osa (pokud ji lze vůbec učít). Zářiče totiž neleží v jedné přímce (jedné rovině), ale jsou vůči sobě (z pohledu své vlastní akustické osy) posunuty o vzdálenost Δh (obr.191), kde

$$\Delta h = b \cdot \sin \alpha \quad (81)$$



Obr.191 Sestava vzájemně natočených zářičů

Budeme-li při značném (a v praxi nepoužitelném) zjednodušení předpokládat, že jednotlivé zářiče vyzařují rovinnou vlnu, potom budou signály sousedních zářičů fázově posunuty o úhel $\varphi = 180^\circ$ ($\varphi = \pi$) v okamžiku, kdy

$$\Delta h = \frac{\lambda}{2} \quad (82a)$$

$$\Delta h = \frac{c_0}{2f} \quad (82b)$$

Uvedené rovnice lze zobecnit pro liché násobky $\lambda/2$ do tvaru

$$\Delta h = (2i - 1) \cdot \frac{\lambda}{2} \quad (83a)$$

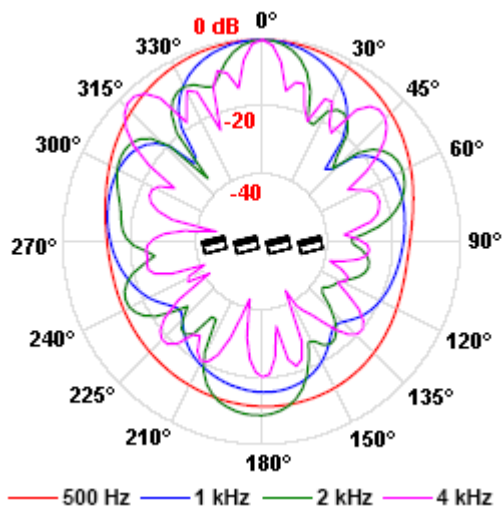
$$\Delta h = (2i - 1) \cdot \frac{c_0}{2f} \quad (83b)$$

kde $i = 1, 2, 3 \dots$

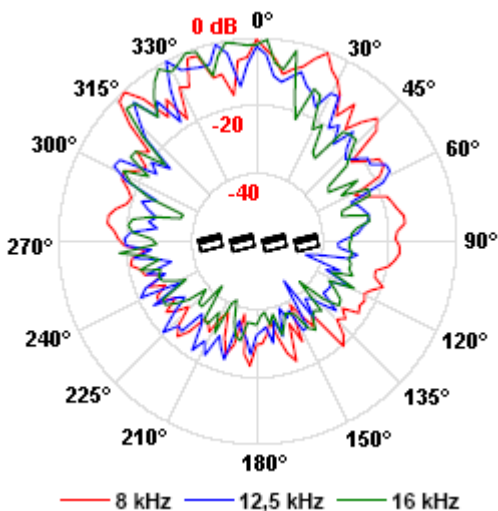
Signály sousedních zářičů tedy budou v protifázi pro frekvence (po dosazení (81) do (83b))

$$f_i = (2i - 1) \cdot \frac{c_0}{2b \cdot \sin \alpha} \quad (84)$$

V reálu je celá problematika mnohem složitější. Ve spolupráci s odborníky z FEL ZČU připravujeme zpracování matematických modelů pro tyto zářiče. Na obr.192-199 jsou směrové charakteristiky skládaných zářičů pro natočení reproduktorových sloupů 15°, 30°, 45° a "W".

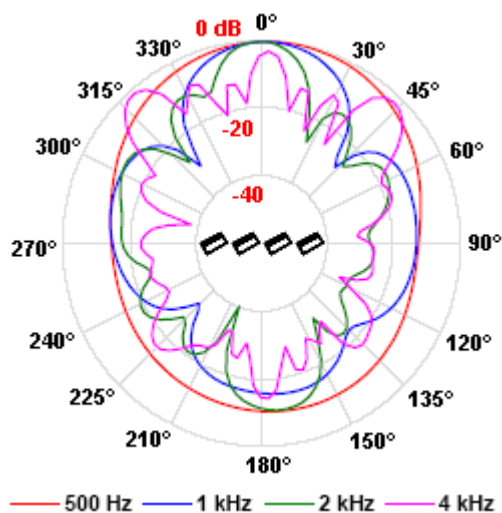


Obr.192 Směrové charakteristiky reproduktorové stěny 4×DPT208 natočení sloupů 15°

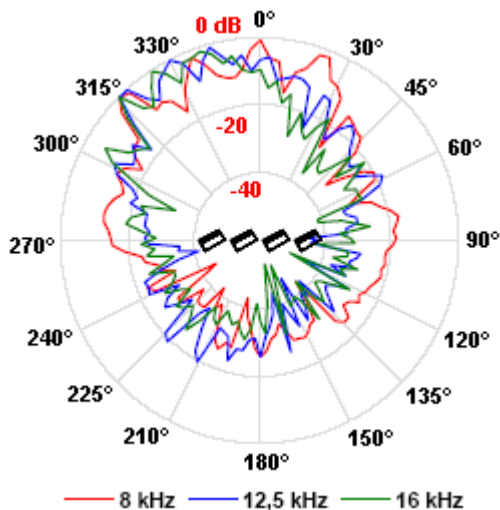


Obr.193 Směrové charakteristiky reproduktorové stěny 4×DPT208 natočení sloupů 15°

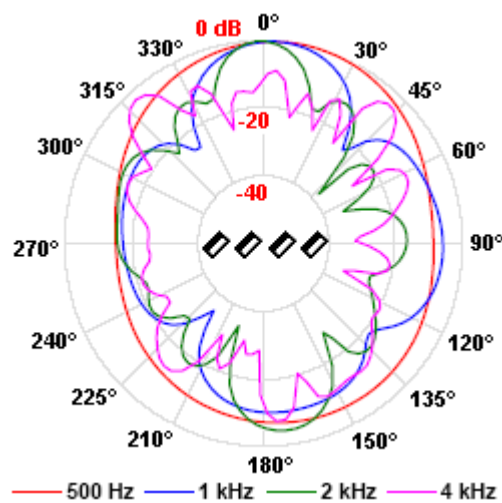
Ze změřených charakteristik vyplývá, že natočení samotných zářičů nepřináší pro nižší a střední frekvence prakticky žádný efekt. K natočení celé charakteristiky (resp. rozšíření u "W") dochází v daném případě pro frekvence 8 kHz a vyšší. Konstrukční jednoduchost takto řešených stěn je jejich jedinou výhodou. Z akustického hlediska nemají praktický význam jak vyplývá ze srovnání směrových charakteristik (obr.200-206).



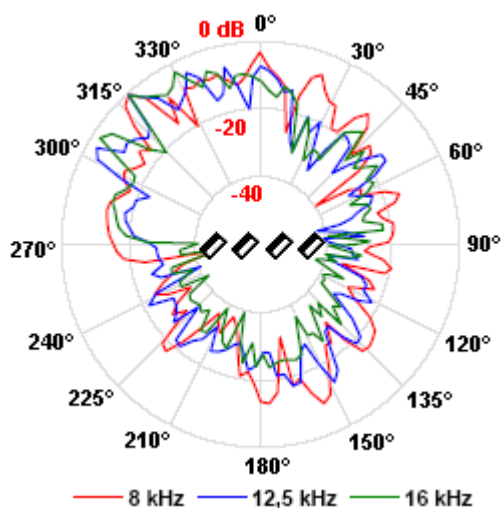
Obr.194 Směrové charakteristiky reproduktorové stěny 4×DPT208 natočení sloupů 30°



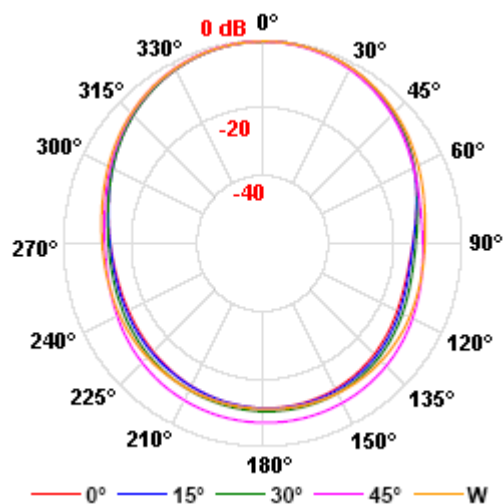
Obr.195 Směrové charakteristiky reproduktorové stěny 4×DPT208 natočení sloupů 30°



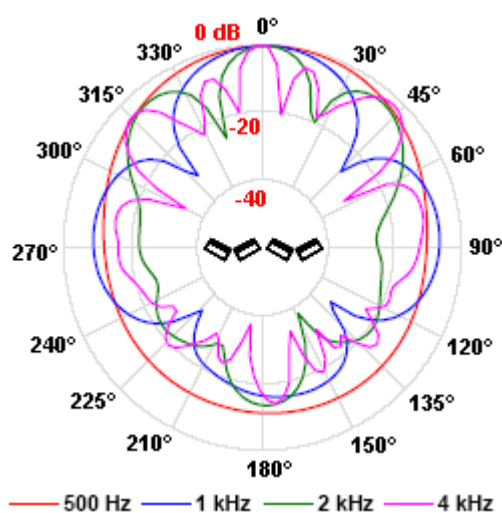
Obr.196 Směrové charakteristiky reproduktorové stěny 4×DPT208 natočení sloupů 45°



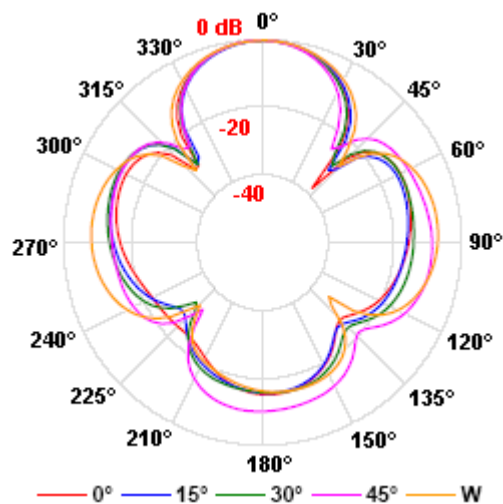
Obr.197 Směrové charakteristiky reproduktorové stěny 4×DPT208 natočení sloupů 45°



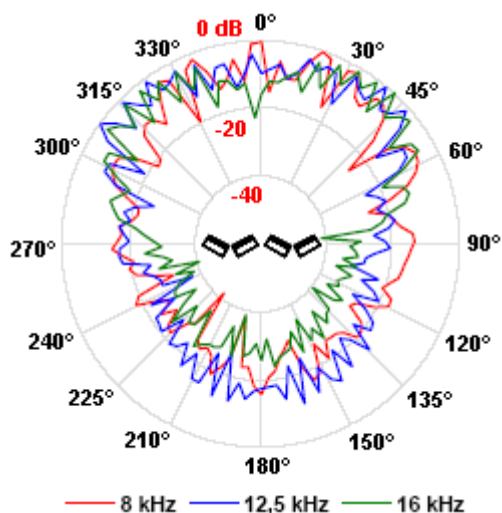
Obr.200 Porovnání směrových charakteristik reproduktorových stěn 4×DPT208 (f = 500 Hz)



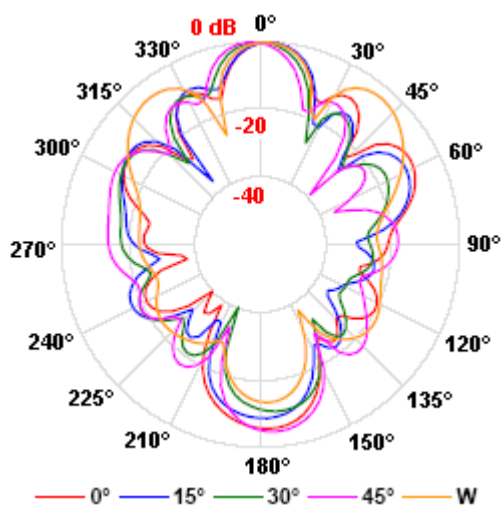
Obr.198 Směrové charakteristiky reproduktorové stěny 4×DPT208 uspořádání "W", natočení sloupů ±30°



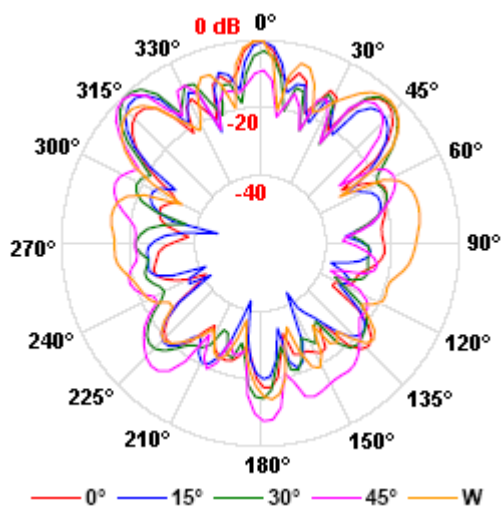
Obr.201 Porovnání směrových charakteristik reproduktorových stěn 4×DPT208 (f = 1 kHz)



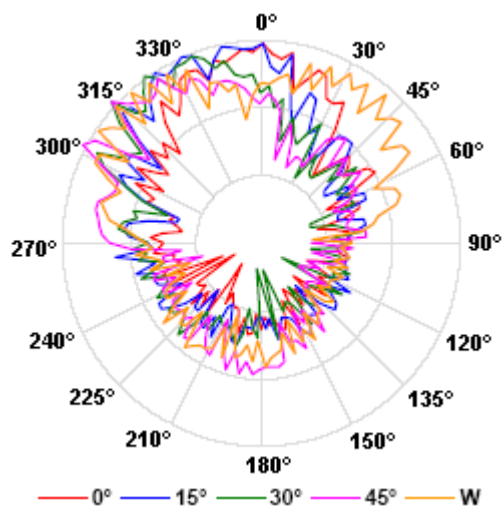
Obr.199 Směrové charakteristiky reproduktorové stěny 4×DPT208 uspořádání "W", natočení sloupů ±30°



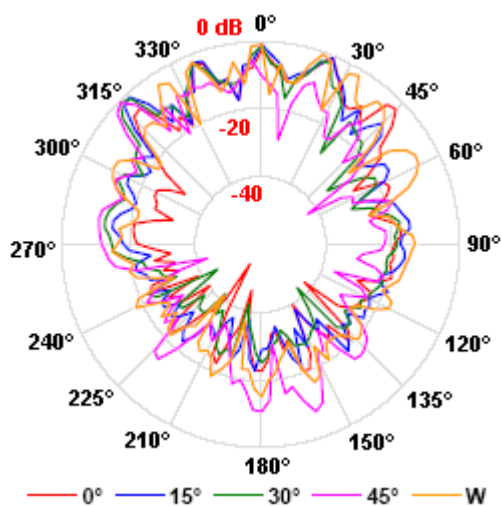
Obr.202 Porovnání směrových charakteristik reproduktorových stěn 4×DPT208 (f = 2 kHz)



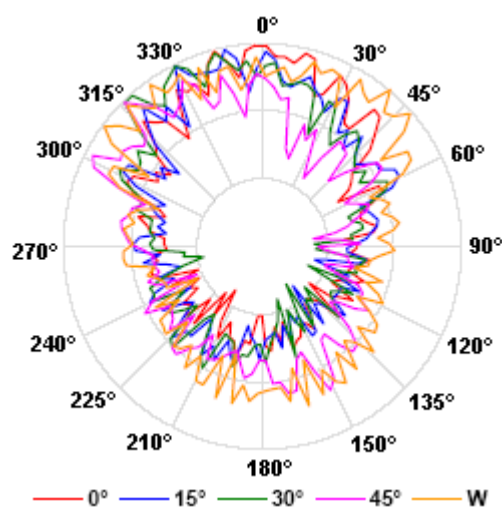
Obr.203 Porovnání směrových charakteristik reproduktorových stěn 4×DPT208 ($f = 4$ kHz)



Obr.206 Porovnání směrových charakteristik reproduktorových stěn 4×DPT208 ($f = 16$ kHz)



Obr.204 Porovnání směrových charakteristik reproduktorových stěn 4×DPT208 ($f = 8$ kHz)

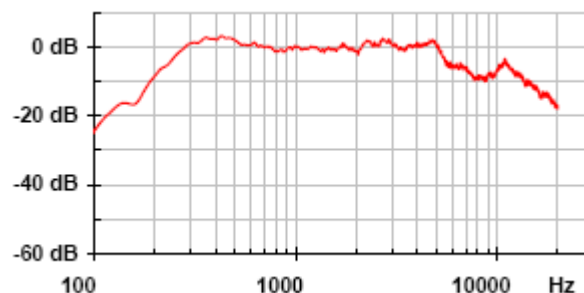


Obr.205 Porovnání směrových charakteristik reproduktorových stěn 4×DPT208 ($f = 12,5$ kHz)

Frekvenční charakteristiky

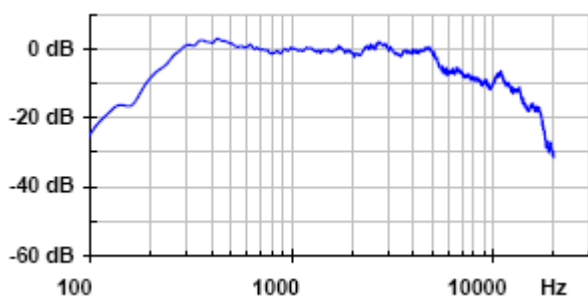
Frekvenční charakteristiky byly měřeny bílým šumem pomocí FFT (Fast Fourier Transformation). Měřeno 3 200 spektrálních čar v pásmu 6,25 Hz až 20 kHz, $\Delta f = 6,25$ Hz [1].

Frekvenční charakteristika klasické reproduktorové stěny (obr.207) je téměř identická s frekvenční charakteristikou samotného sloupu (obr. 152 [1]). Vzhledem k relativně velkému počtu zářičů je průběh vyrovnanější, zejména v pásmu 300 Hz až 5 kHz. Také na vysokých frekvencích (nad 5 kHz) vykazuje průběh menší zvlnění a nižší útlum.

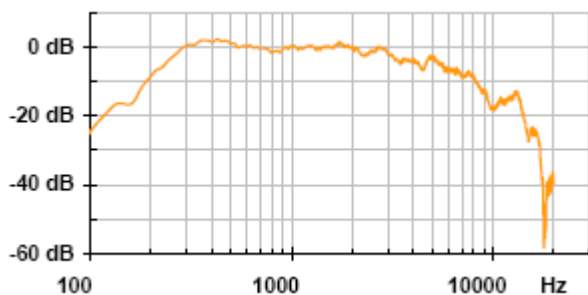


Obr.207 Frekvenční charakteristika reproduktorové stěny 4×DPT208 klasické uspořádání, natočení sloupů 0°

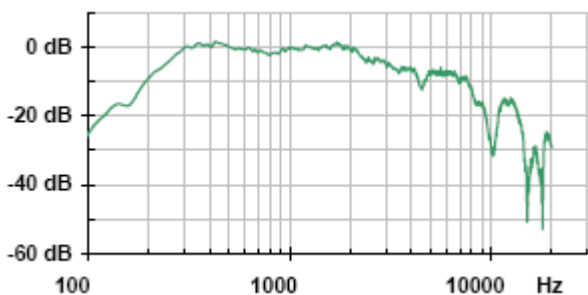
Pro sestavy se vzájemně pootočenými sloupy je možné očekávat (jak naznačuje rovnice (84)), že se na frekvenční charakteristice objeví nežádoucí zvlnění nebo útlumová minima. Na obr.208-211 jsou frekvenční charakteristiky reproduktorových stěn s natočením sloupů 15°, 30°, 45° a uspořádáním do "W".



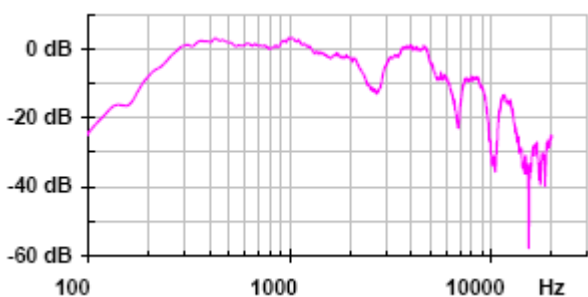
Obr.208 Frekvenční charakteristika reproduktorové stěny 4×DPT208 natočení sloupů 15°



Obr.209 Frekvenční charakteristika reproduktorové stěny 4×DPT208 natočení sloupů 30°



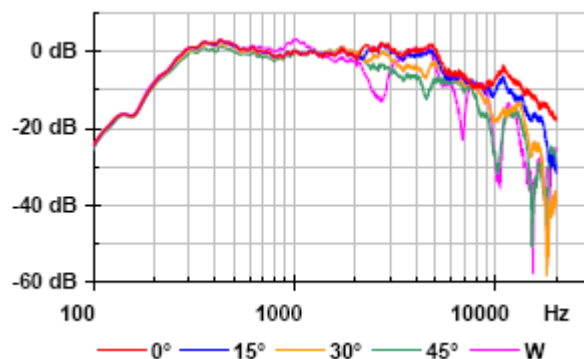
Obr.210 Frekvenční charakteristika reproduktorové stěny 4×DPT208 natočení sloupů 45°



Obr.211 Frekvenční charakteristika reproduktorové stěny 4×DPT208 natočení sloupů ±30°, uspořádání "W"

Naměřené frekvenční charakteristiky potvrzují předpoklad, že s natočením jednotlivých reproduktorových sloupů dochází jednak útlumu na

vyšších frekvencích (například pro úhel natočení 45° klesá frekvenční charakteristika již od 1 kHz), jednak dochází k jejímu zvlnění, kdy se největší zvlnění projevilo u uspořádání do "W" (obr.211). Pro všechny sestavy s pootočenými sloupky je potom charakteristické minimum na frekvenci 10,35 kHz.



Obr.212 Porovnání frekvenčních charakteristik

Charakteristická citlivost

Charakteristická citlivost byla měřena v souladu s ČSN IEC 268-5 a ČSN EN 60268-5 růžovým šumem filtrovaným pro pásmo 150 Hz až 20 kHz, měření v třetinooktávových pásmech, při buzení 4 VA (budicí napětí $U_{RMS} = 4\text{ V}$) ve vzdálenosti 2,26 m (přibližně trojnásobek rozměru reproduktorové stěny) [19], [20].

Charakteristická citlivost určená analyzátozem v měřicí vzdálenosti 2,26 m je 98,2 dB při příkonu 4 VA. Ekvivalentní charakteristická citlivost ve vzdálenosti 1 m, přepočítaná z průběhu akustického tlaku v akustické ose stěny v pásmu 400 Hz až 4 kHz je 99,4 dB/1 VA/1 m.

PRAKTICKÁ APLIKACE VÝSLEDKŮ DO PROCESU VZDĚLÁVÁNÍ

Soubor naměřených hodnot, spolu s výpočty prediktivních charakteristik klasické reproduktorové stěny představuje rozsáhlý materiál, který lze použít nejen pro popis technických parametrů skládaných zářičů z reproduktorových sloupů DPT 208 a pro optimalizaci jejich aplikací v nejrůznějších akustických prostorech, ale i jako srovnávací materiál při teoretickém řešení skládaných zářičů v nestandardních variantách. Samozřejmě je využití těchto dat jako konkrétních příkladů při výuce. Uvedené frekvenční a směrové charakteristiky budou využívány zejména v předmetu Auditoriologie učeben pro učitele, jehož cí-

lem je představit auditoriologii studentům nejen jako vědní obor, ale především ukázat nutnost jejího těsného propojení s oborovými didaktikami, včetně možné aplikace komunikačních modelů při řešení přenosových kanálů učeben [21].

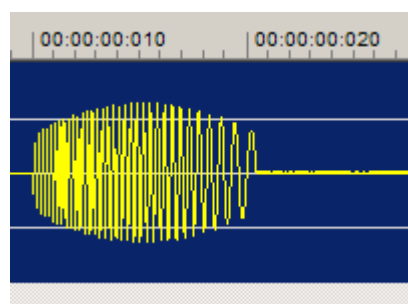
V rámci dne otevřených dveří si studenti sami prakticky vyzkoušeli a ověřili instalaci mobilního ozvučení koridoru v přízemí katedry technických předmětů (obr.213).



Obr.213 Koridor KTP, ozvučovací systém se stěnami 2×DPT208, řídicí pracoviště

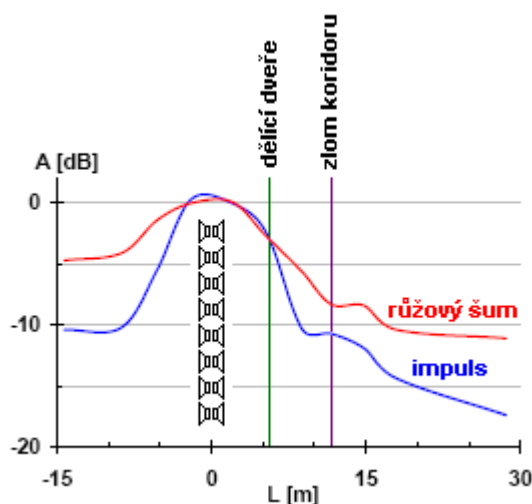
Pro ozvučení 42,9 m dlouhé chodby s profilem 2,50 × 4,15 m v přízemí historické budovy Pedagogické fakulty byly použity dvě malé reproduktorové stěny formátu 2 × 8, které tvořily dvojice reproduktorových sloupů DPT208 na společném závěsu. Zářič byl umístěn ve zlomu koridoru. Pro koncové body ve vzdálenostech 14,3 a 28,6 m byly výsledky subjektivního hodnocení poslecho- vých testů velmi dobré a nebyl prakticky zaznamenán subjektivně výrazný rozdíl hodnocení mezi koncem koridoru a ve vzdálenosti 2 m od zářiče. Pro vyrovnání frekvenční charakteristiky byl alternativně použit procesor Behringer DEQ 249 a terciový equalizér FBQ 3102. Frekvenční roz-

sah byl omezen horní a dolní propustí na 150 Hz až 12,5 kHz. Měřili jsme impulsním signálem a růžovým šumem. Impuls o délce 10,5 ms tvoří sinusový signál, jehož frekvence se plynule mění v rozsahu 6 100 až 1 250 Hz, rozestup impulsů je 1 s. Napětíová úroveň na začátku impulsu je oproti maximu v časovém středu -10 dB, na konci impulsu potom klesá na -4 dB. Maximum impulsu je při frekvenci 3 030 Hz (obr.214). Zdrojem měřicích signálů byl nově pořízený referenční zdroj NTi TalkBox.



Obr.214 Měřicí impuls NTi TalkBox

Vzhledem k tomu, že koridor má dobu dozvuku $T_d = 2,58$ s, byly z měřicího signálu vyklíčovány vždy dva impulsy, čímž se jejich rozestup zvětšil na 3 s a dozvukové pole mezi dvěma impulsy téměř zaniklo. Měřena byla špičková hladina akustického tlaku v ose zářiče. Referenční hodnota ve vzdálenosti 2 m: $L_a = 112$ dB; referenční hodnota pro růžový šum: $L_a = 95$ dB/2 m. Výsledky měření jsou v grafu na obr.215. Pro možnost lepšího porovnání jsou oba průběhy normovány na úroveň 0 dB v místě zářiče.



Obr.215 Průběh normovaných hladin akustického tlaku

Průběhy hladin v levé části koridoru (s přímou viditelností) mají standardní průběh. Po počátečním poklesu hladiny akustického tlaku v blízkosti zářiče se ve vzdálenosti 5,3 m (za pětinasobkem délky zářiče), kde už se vytvořilo charakteristické pole skládaného zářiče [5], strmost poklesu zmenšuje a hladina akustického tlaku se už jen mírně mění se vzdáleností, a to jak v případě růžového šumu, tak u impulsního signálu. Nerovnoměrnost hladiny akustického tlaku nepřesahuje pro růžový šum (kde se uplatňuje energie dozvukového pole) 4,7 dB. V ustáleném poli zářiče je potom nerovnoměrnost 3,3 dB. Pro impulsní signál (kde se energie dozvukové složky neuplatní) jsou nerovnoměrnosti 10,7 dB od zářiče a 4,9 dB v ustáleném poli.

V pravé části koridoru je průběh hladin výrazně odlišný. Ve vzdálenosti 5,3 m, kde by už mělo být ustálené pole zářiče částečně stíní 50cm rámy dveří a 155cm nadsvětelník. Zvuk prochází dveřmi o rozměrech 150 × 260 cm. Hladina impulsního signálu tak vykazuje strmější pokles a i hladina růžového šumu dále klesá. K další změně v průběhu hladin dochází ve zlomu koridoru (14,8 m). Po dalším mírném poklesu se hladina růžového šumu vyrovnává, hladina impulsního signálu dále klesá, avšak s menší strmostí. Ve vzdálenosti 18 m je přímá viditelnost zářiče v šířce cca 50 cm, z koncového bodu (28,6 m) již přímá viditelnost není. Nerovnoměrnost hladiny akustického tlaku pro růžový šum je 11,2 dB. V ustáleném poli zářiče je nerovnoměrnost 8,4 dB. Pro impulsní signál jsou nerovnoměrnosti 17,4 dB a 15 dB. V mezích přímé viditelnosti (do 14,8 m) jsou nerovnoměrnosti 10,5 dB; 5,7 dB; 14,4 dB a 9,5 dB.

ZÁVĚR

Z podrobné analýzy výsledků měření vyplývá, že v prostorech, kde se vyskytují i relativně malé překážky a clonící prvky, dochází k výraznému zhoršení podmínek šíření akustického signálu. V našem případě procházela akustická osa zářiče na pravé straně koridoru 30 cm od rámu dělicích dveří. Výsledky také ukazují, že měření spojitým signálem dává příznivější výsledky, to do značné míry koresponduje s přirozeným řečovým a hudebním signálem a příznivým subjektivním hodnocením.

Při porovnání naměřených hodnot s teoretickými předpoklady a z výsledků dosavadních provozních zkoušek můžeme konstatovat, že reproduk-

torové stěny, složené z reproduktorových sloupů DPT208 lze považovat za velmi dobré a relativně levné akustické zářiče, s dobrými přenosovými vlastnostmi i směrovými charakteristikami.

Výsledky stávajícího výzkumu rovněž ukázaly, že sestavy se vzájemně natočenými zářiči nepřinášejí prakticky žádné výhody a že tímto způsobem v zásadě není možné natáčet vyzařovací diagram.



Obr.216 Laboratorní verze velké reproduktorové stěny 4 × 16 (8 × DPT208)

V další fázi výzkumu se zaměříme na dlouhé reproduktorové sloupy, velké reproduktorové stěny a jejich aplikaci pro velké posluchárny (obr.216). Předpokládáme, že vzhledem ke stavebnicovému systému sloupů DPT208 by nemusel být až tak velký výrobní problém zhotovit sloupy v modulu 16, 24 a 32 reproduktorů, z nichž by bylo možné skládat výkonné směrové zářiče s minimálními zástavbovými nároky.

Článek byl vytvořen s podporou projektů specifického výzkumu SV PdF 2123/2011 Predikce směrových charakteristik skládaných akustických zářičů a možnosti jejich využití pro ozvučovací systémy učeben a SV PdF 2131/2013 Míra závislosti indexu srozumitelnosti v přednáškových sálech na vyzařovacím diagramu akustických zářičů a způsobu řešení sálových korekcí.

Autoři děkují Ing. Oldřichu Turečkovi, Ph.D. za odbornou a technickou pomoc při měření v akustických laboratořích FEL ZČU.

Použité zdroje

- [1] DRTINA, R. - LOKVENC, J. et al. *Ozvučovací systémy pro velká auditoria. Část 8. - Směrové charakteristiky reproduktorového sloupu DPT208.* Media4u Magazine. 1/2012. s.154-164. ISSN 1214-9187.
- [2] DRTINA, R. - LOKVENC, J. *Ozvučovací systémy pro velká auditoria. Část 7. - Linkové transformátory.* Media4u Magazine. 3/2009. s.38-49. ISSN 1214-9187.
- [3] CHROMÝ, J. *Role technických výukových prostředků v elektronickém marketingu vysokých škol.* Praha. Verbum. 2012. ISBN 978-80-905177-5-2.
- [4] DRTINA, R. *Možnosti a omezení elektronické podpory kvality vzdělávání.* Praha. Extrasystem. 2012. ISBN 978-80-87570-01-2.
- [5] SMETANA, C. *Praktická elektroakustika.* Praha - Bratislava. SNTL/ALFA. 1981.
- [6] ČSN 73 0525 *Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Prostory pro kulturní účely - Prostory ve školách - Prostory pro veřejné účely.* Praha. ČNI. 2005.
- [7] ČSN 73 0525 *Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady.* Praha. ČNI. 1998.
- [8] DRTINA, R. - CHRZOVÁ, M. - MANĚNA, V. *Ozvučovací systémy pro velká auditoria, Část 3. - Akustická příprava prostoru.* Media4u Magazine. 1/2007. s.7-12. ISSN 1214-9187.
- [9] FEISTEL, S. - THOMPSON, A. - AHNERT, W. *Methods and Limitations of Line Source Simulation.* Journal of the Audio Engineering Society, Vol. 57, No. 6, 2009. ISSN 0004-7554.
- [10] STENZEL, H. *Leitfaden zur Berechnung von Schallvorgängen.* Berlin. Springer Verlag. 1939.
- [11] DREJZEN, I. G. *Elektroakustika i zvukovoje veščanie.* Moskva. Gosudarstvennoe izdatelstvo po voprosam svjazi i radio. 1961.
- [12] SVOBODA, M. - ŠTEFAN, M. *Reproduktory a reproduktorové soustavy.* Praha. SNTL. 1983.
- [13] MEYER SOUND. *SB-1 Parabolic Sound Beam. Operating Instructions.* Meyer Sound Laboratories, Inc. 1997.
- [14] MEYER SOUND. *SB-2 Parabolic Wide-Range Sound Beam.* Meyer Sound Laboratories, Inc. 2002. SB-2 - 04.108.014.01A.
- [15] DRTINA, R. - MANĚNA, V. *Ozvučovací systémy pro velká auditoria. Část 6. - Reproduktorové sloupy.* Media4u Magazine. 1/2008. s.9-19. ISSN 1214-9187.
- [16] CHROMÝ, J. *Materiální didaktické prostředky v informační společnosti.* Praha. Verbum. 2011. ISBN 978-80-904415-5-2.
- [17] MERHAUT, J. *Teoretické základy elektroakustiky.* Praha. Academia. 1985.
- [18] ŠKVOR, Z. *Akustika a elektroakustika.* Praha. Academia. 2001. ISBN 80-200-0461-0.
- [19] TUREČEK, O. *Měření parametrů reproduktorů.* In Setkání uživatelů PULSE. Praha. Spectris. 2005. s.97-101. ISBN 80-239-4909-8.
- [20] TUREČEK, O. *Měření zkreslení elektrodynamických reproduktorů.* In 5. setkání uživatelů PULSE. Praha. Spectris. 2007. s. 170-173. ISBN 978-80-237-9240-3.
- [21] CHROMÝ, J. - DRTINA, R. *Vybrané souvislosti výuky a přenosového modelu komunikace.* Media4u Magazine. 4/2010. s.89-92. ISSN 1214-9187.

Kontaktní adresy

doc. dr. René Drtina, Ph.D. e-mail: rene.drtina@uhk.cz
doc. Ing. Jaroslav Lokvenc, CSc. e-mail: jaroslav.lokvenc@uhk.cz

Katedra technických předmětů PdF UHK
Rokitanského 62
500 03 Hradec Králové

Jaroslav Lokvenc - Jakub Huček - Martin Prokop - Jakub Rulc - Martin Sýkora - Radek Weis

Katedra technických předmětů, Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové
Department of Technical subjects, Faculty of Education, University of Hradec Králové

Abstrakt: Článek se zabývá principiálním řešením ozvučovacích soustav velkých auditorií (učebny a přednáškové sály). Uvádí výhody, nevýhody a podmínky funkce jednotlivých typů ozvučovacích soustav, způsob řešení i specifické požadavky pro velké ozvučovací systémy. Desátá část je věnována problematice měření srozumitelnosti řeči.

Abstract: This article deals with the fundamental solution of the sound systems for large areas (schoolrooms and lecture auditoriums). It shows advantages, drawbacks and conditions for their capacity of single types of the sound system, ways of solving and specific requirements for large sound systems. The tenth part concerns with measurement of speech intelligibility.

Klíčová slova: STIPA, srozumitelnost, přenos řeči, měření, ozvučovací systém.

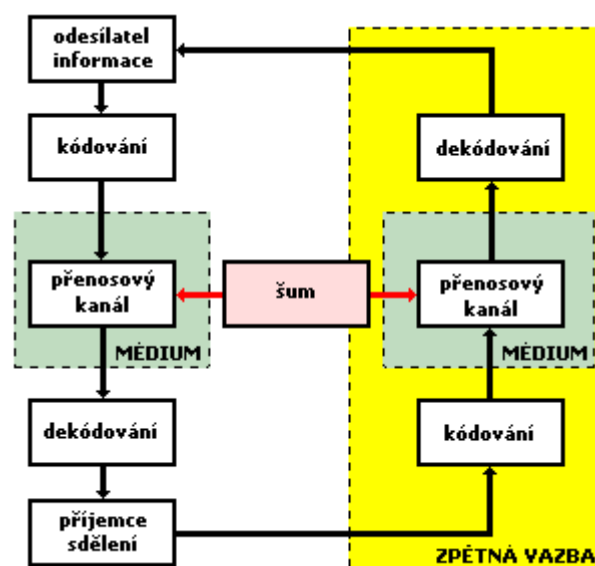
Keywords: STIPA, clarity, speech intelligibility, measurement, sound system.

ÚVOD K DESÁTÉ ČÁSTI

Učebny, posluchárny, přednáškové, konferenční a kongresové sály můžeme považovat za prostory, v nich probíhá někdy jednosměrná, ale daleko častěji obousměrná komunikace prostřednictvím přenosového kanálu, který zprostředkovává tok informací (informační transfer) mezi zdrojem informací a jejich příjemcem [1]. Z hlediska zkoumání technických vlastností přenosového kanálu je patrně nejpoužívanějším modelem Shannon-Weaverův model komunikace (obr.217), rozpracovaný do technických bloků (obr.218). Z pohledu mediálních komunikací potom zpravidla hodnotíme celkový efekt přenosu informací pomocí Lasswellova komunikačního modelu [2] [3].

V rámci výzkumných aktivit se v elektrotechnických laboratořích Katedry technických předmětů Pedagogické fakulty Univerzity v Hradci Králové dlouhodobě zabýváme přenosovými vlastnostmi akustických systémů učeben a poslucháren. Masivní rozvoj e-learningových kurzů, distančního vzdělávání a digitální trendy v oblasti vzdělávání obecně, si vynucují zkoumání přenosových vlastností akustických kanálů i v domácích podmínkách, u mobilních zařízení, atd. [4]. Do jisté míry zcestná představa totální digitalizace vzdělávání, včetně přechodu na výhradně elektronické studijní materiály, řeší jen první a jednodušší

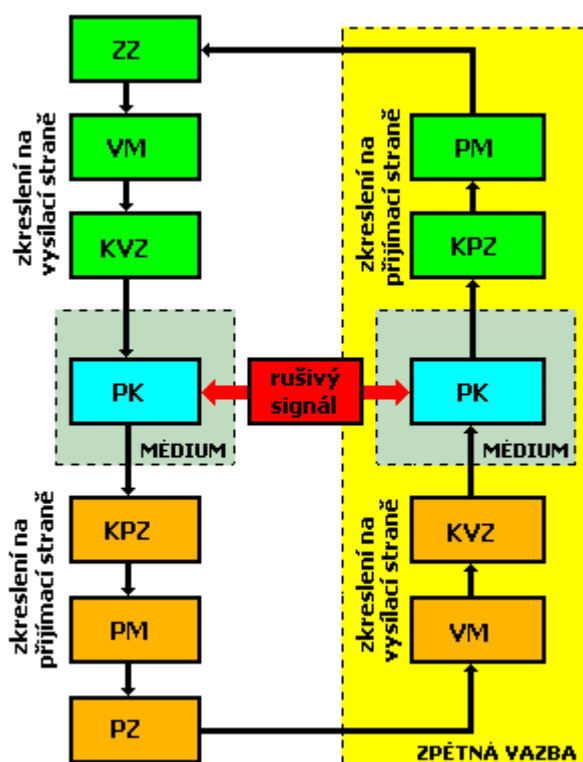
část celého procesu - tvorbu digitálních materiálů. Často je jejich tvůrci uvádějí jako multimediální.



Obr.217 Schéma obousměrné komunikace se zpětnou vazbou [1]

Materiály vznikají bez toho, že by se sledovala jejich technická kvalita, nemají jednotící kritéria a už vůbec se neřeší jejich interpretace na straně uživatele [4]. Přitom nelze ignorovat skutečnost, že řada studentů stále dává při přípravě na výuku a na zkoušky přednost klasickému potištěnému papíru (učebnice, skripta...) před elektronickými publikacemi. Výsledky průzkumu mezi studenty

ukázaly, že podle náročnosti textu dává 60-80 % studentů přednost tištěné verzi, která, podle jejich názoru méně unavuje oči a především si do ní lze bez problémů dělat vlastní poznámky [5].



Obr.218 Technické pojetí komunikačního modelu a negativní vlivy v přenosovém řetězci [4]

Tab.15 Význam funkčních bloků přenosového systému na obr.218 [4]

blok	název bloku	funkce
ZZ	zdroj zpráv	produkuje zprávu určenou k přenosu
VM	vysílací měnič	transformuje zprávu na přenášený signál
KVZ	koncové vysílací zařízení	upravuje a transformuje signál tak, aby jeho vlastnosti byly přizpůsobeny přenosovému kanálu
PK	přenosový kanál	prostředí, kterým se signál šíří
KPZ	koncové přijímací zařízení	přijímá signál z přenosového kanálu, případně ho upravuje a transformuje pro další zpracování
PM	přijímací měnič	transformuje přijatý signál na původní zprávu nebo na jinou formu, akceptovatelnou příjemcem
PZ	příjemce zprávy	přijímá zprávu, dále ji zpracovává nebo ukládá do paměti

I v době netbooků, ultrabooků a tabletů tak papír a tužka zůstávají ve výbavě žáků a studentů. Důvod je poměrně jednoduchý. Ne všichni studenti jsou schopni psát a kreslit na displeji stejně rychle, jako na papír.

AKUSTICKÝ PŘENOS INFORMACÍ

Přenos informací akustickou cestou si i dnes ve vyučovacím procesu udržuje dominantní postavení. Komunikace v technických, přírodovědných i humanitních oborech, a samozřejmě při jejich výuce, probíhá na základě odborné terminologie daného oboru. Zvládnutí této terminologie má potom zásadní význam pro možnost pokračovat v osvojování si dalších poznatků, pojmů a souvislostí. Je však potřebné zdůraznit, že v běžné praxi se kromě spisovného odborného názvosloví zcela běžně používají i slangové výrazy daného oboru.

Vzhledem k reprezentující a interpretující (výkladové a vysvětlující) funkci mluveného slova ve výuce, můžeme z didaktického pravidla názornosti odvodit základní požadavek - v ideálním případě stoprocentní poznatelnost slabik a tím také stoprocentní srozumitelnost řeči. Důsledná aplikace *zlatého pravidla didaktiky* znamená, že akusticky poskytované informace je důležité připravit nejen po odborné a technické stránce, ale také přizpůsobit proces jejich sdělování žákům a studentům, a to s ohledem na jejich vyspělost i obklopující prostředí [6].

Jestliže budeme považovat didaktickou zásadu názornosti za klíčovou podmínku i pro akustický přenos, bude jedním z rozhodujících kritérií srozumitelnost řeči, a to jak v učebnách a poslechárnách, tak ve zvukovém doprovodu multimediálních programů. S rozvojem e-learningových aktivit bude nezbytné rozšířit hodnocení přenosových vlastností i na domácí podmínky studia. „Z technického hlediska tak můžeme v případě akustického přenosu ztotožnit didaktickou zásadu názornosti ve vyučovacím procesu s logatomickou poznatelností, tj. srozumitelností nesouvislých slabik - logatomů“ [6].

Zjišťování míry srozumitelnosti řeči provádíme v zásadě dvěma metodami. Poslechovými testy a měřeními indexu přenosu řeči (indexu srozumitelnosti) podle ČSN EN 60268-16 [7].

Test logatomické poznatelnosti

Testy logatomické poznatelnosti představují nejprávnější kritérium kvality přenosu řečového signálu s největší rozlišovací schopností. Při dodržení jejich metodiky a správném provedení dávají testy logatomické poznatelnosti zcela objektivní výsledky. Metodikou logatomických testů se zabývali pracovníci VÚZORTu Praha již na pře-

lomu 60. a 70. let 20. století [8] [9] [10]. Používá se logatomická tabulka, ze které řečník čte slabiky rychlostí přibližně 1 slabika za sekundu a posluchači slabiky zapisují. Úplný test logatomické poznatelnosti má celkově tisíc slabik rozdělených do dvaceti bloků po padesáti slabikách. Pro dosažení statisticky objektivních výsledků se používá cyklická záměna posluchačů na jednotlivých místech auditoria a cyklická záměna řečníků. Realizace těchto testů je organizačně, časově a ekonomicky náročná. Samotné testy jsou už svojí podstatou jednotvárné a únavné. V průběhu testování je proto nutné počítat s dostatečně dlouhými přestávkami. Při menších nárocích na přesnost a pro úsporu času se někdy využívá zkrácený sto-slabikový test (tab.16). Počet správně zapsaných slabik přímo udává logatomickou poznatelnost (slabikovou srozumitelnost) v promilích (při tisícislabikovém testu) nebo v procentech (při sto-slabikovém testu). Profesionálně se přípravou a realizací akreditovaných logatomických a poslechových testů zabývá například firma Akustika Praha (jedním z velkých projektů byla akustická měření a poslechové testy v rekonstruovaném sálu Kongresového centra v Praze).

Tab.16 Logatomická tabulka pro zkrácený test slabikové srozumitelnosti

1. strach	21. to	41. te	61. nu	81. vln
2. po	22. tvař	42. dým	62. sí	82. ted'
3. lé	23. ho	43. si	63. du	83. ví
4. di	24. pad	44. tec	64. le	84. ně
5. pla	25. lou	45. něž	65. sko	85. žnou
6. ste	26. sbí	46. li	66. stří	86. smrt
7. a	27. což	47. je	67. tom	87. a
8. mo	28. se	48. krk	68. u	88. dě
9. zdě	29. ry	49. ta	69. ja	89. te
10. já	30. ru	50. sné	70. šu	90. ho
11. vů	31. o	51. vždy	71. jiš	91. za
12. ca	32. má	52. ne	72. to	92. lo
13. ve	33. de	53. vás	73. kdo	93. ma
14. ko	34. kra	54. čí	74. šli	94. bem
15. str	35. dy	55. ši	75. zba	95. la
16. žeš	36. štěs	56. bych	76. vu	96. od
17. ner	37. kvů	57. tí	77. be	97. náct
18. ní	38. ně	58. snad	78. ce	98. pl
19. ba	39. pa	59. tak	79. na	99. nel
20. ce	40. ur	60. žá	80. ak	100. pou

Jen pro zajímavost: Jestliže bychom v posluchárně P300 použili plný logatomický test (1 000 slabik), statistický vzorek 30 posluchačů a 5 řečníků s plnou cyklickou záměnou míst, trval by jeden test necelých 20 minut. S nutnými přestávkami by se pět řečníků vystříдалo za dvě hodiny. Při nereálném osmihodinovém testovacím maratónu (2 hodiny/test + 1 hodina/přestávka) by měl výsledný statistický soubor 4 500 000 údajů a testování by trvalo 10 dnů!

(pozn.aut.)

Index přenosu řeči

Snahu o objektivní vyčíslení srozumitelnosti řeči měřeními datujeme už do roku 1940, kdy se v laboratořích firmy Bell začala rozvíjet technologie měření pro určení srozumitelnosti řeči. Dnes tyto metody představují propracované algoritmy, jako je SII (index srozumitelnosti řeči speech intelligibility index) a různé formy STI (index přenosu řeči - speech transmission index), které doveďou vyčíslit srozumitelnost řeči na základě objektivního měření.

Základní princip měření STI spočívá ve vyzarování syntetického testovacího signálu (tzv. umělé řeči). Srozumitelnost řeči v daném prostoru se získá měřením tohoto signálu, který se vyhodnocuje tak, jak by byl vnímán uchem posluchače. Na základě rozsáhlých výzkumů byly určeny závislosti mezi kvalitou přijímaného signálu a výslednou srozumitelností řeči. Tyto výsledky jsou implementovány do softwarové výbavy měřicí techniky pro měření srozumitelnosti řeči některou z metod STI, podle ČSN EN 60268-16 Elektroakustická zařízení, část 16: Objektivní hodnocení srozumitelnosti řeči indexem přenosu řeči, která přejímá mezinárodní normu IEC 60268-16. Výsledkem je číslo mezi 0 (zcela nesrozumitelné) až 1 (vynikající srozumitelnost). Případně se výsledek udává v procentech. Norma definuje tři metody měření indexu přenosu řeči:

- **STI (Full STI)** článek 3.5 - objektivní metoda pro odhad a měření indexu přenosu řeči, při které se používá 14 modulačních kmitočtů v rozsahu sedmi oktávových pásem.
- **STIPA** článek 3.7 - index přenosu řeči pro veřejné ozvučovací systémy je metoda získaná použitím zestručněné verze metody STI, ale přesto citlivá ke zkreslením nalezeným v akustice místnosti a/nebo ve veřejných ozvučovacích systémech.
- **STITEL** článek 3.8 - index přenosu řeči pro telekomunikační systémy je metoda získaná použitím zestručněné verze metody STI, ale přesto citlivá ke zkreslením nalezeným v komunikačních systémech.

STIPA a STITEL se používají jako přímé metody. Měření srozumitelnosti je předepsáno normou ČSN EN 60849 Nouzové zvukové systémy [11] například pro evakuační rozhlas [12]. Ten se používá jak v rozsáhlých komplexech, tak ve veřejných budovách, a tedy i školách.

Základy metody STI

Koncepce měření srozumitelnosti metodou STI je založena na empirickém zjištění, že kolísání (modulace, změny) úrovně řečového signálu nesou nejdůležitější informace, vztahující se ke srozumitelnosti řeči [13-15]. Modulace řeči vyplývá z akustického oddělení slov, vět a fonémů, které jsou základními prvky řeči.

Foném je nejmenší součást zvukové stránky řeči, která má ještě rozlišovací funkci v systému konkrétního jazyka. Každý jazyk má odlišnou sadu fonémů. Proto dva odlišné zvuky mohou v některých jazycích mít stejnou funkci a v jiných ne, podle toho, jestli tvoří nebo netvoří stejný foném. Záměna fonému má schopnost změnit význam slova (např. les - los - lis). Fonémem není každá hláska (ve smyslu konkrétního zvuku), ale jen ta, která je schopna odlišit význam [15]. (pozn.aut.)

Kolísání úrovně řečového signálu můžeme kvantifikovat jako funkci modulace F , kdy se modulační frekvence pohybuje typicky od 0,5 Hz do 16 Hz, s maximem modulace asi 3 Hz. Snížení srozumitelnosti považujeme za následek zhoršení modulace spektra přenosového kanálu, které koresponduje se snížením hloubky modulace na jedné nebo více modulačních frekvencích a vypočítá se jako hodnota přenosu modulace pro každé oktákové pásmo ve frekvenčním rozsahu řeči. Metoda STI byla optimalizována a validována pomocí řečových srozumitelnostních testů pro širokou škálu rušivých jevů (zkreslení) v přenosových kanálech, ke kterým patří hluk, dozvuk, ozvěny, lineární a nelineární zkreslení a procesy digitálního kódování.

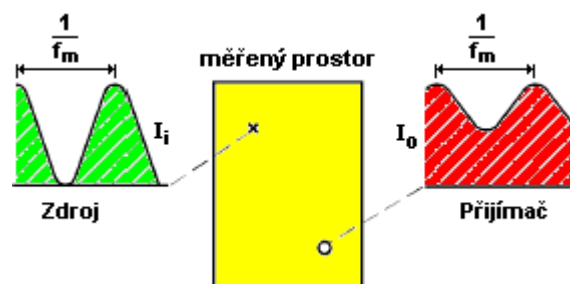
Testovací signál STI používá parametry odvozené ze záznamu řeči. Signál STI tvoří sedm oktáv hlukového pásma, které korespondují s oktáovými pásmy od 125 Hz do 8 kHz. Každé pásmo je modulováno jednou nebo více modulačními frekvencemi v třetinooktáových intervalech v rozmezí 0,63-12,5 Hz. Princip měření je uživatelsky jednoduchý. Zdroj zvuku, který simuluje řečníka, vyzářuje v daném prostoru zkušební signál s modulačním indexem m_i (obr.219), kterému odpovídá okamžitá intenzita

$$\bar{I}_i = \bar{I}_{i_{\max}} (1 + m_i \sin 2\pi f_m t) \quad (85)$$

Měřicí mikrofon (posluchač) přijme tento signál se zpožděním τ a se (zpravidla) změněným modulačním indexem $m_0 < 1$. Tomu potom odpovídá okamžitá intenzita na přijímací straně

$$\bar{I}_0 = \bar{I}_{0_{\max}} (1 + m_0 \sin 2\pi f_m (t + \tau)) \quad (86)$$

Z definice goniometrických funkcí sinus a kosinus vyplývá, že okamžitá intenzity I_i a I_0 mohou být i kosinovými funkcemi fázového úhlu. Rovnice (85) a (86) tak mohou být i ve tvaru $I_i = I_{i_{\max}} (1 + m_i \cos 2\pi f_m t)$ a $I_0 = I_{0_{\max}} (1 + m_0 \cos 2\pi f_m (t + \tau))$. (pozn.aut.)



Obr.219 Princip měření indexu přenosu řeči

Metoda STIPA

Pro měření indexu přenosu řeči pomocí elektroakustických přenosových systémů je určena metoda STIPA (speech transmission index for public address systems) používá pro každé ze sedmi oktáových pásem současně dvě jedinečné modulační frekvence (tab.17). Metoda STIPA je zatím validována pouze pro spektrum mužské řeči a doba měření je přibližně 15-20 s.

Tab.17 Modulační frekvence pro metodu STIPA

oktákové pásmo [Hz]	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
1. modulační frekvence [Hz]	1,60	1,00	0,63	2,00	1,25	0,80	2,50
2. modulační frekvence [Hz]	8,00	5,00	3,15	10,0	6,25	4,00	12,5

Zdroj: [7]

Důležitými vlastnostmi zdroje zvuku pro měření metodou STIPA jsou rozměry (fyzická velikost), směrovost, poloha, hladina akustického tlaku a frekvenční charakteristika.

NTi AUDIO TALKBOX

Až do roku 2012 jsme v posluchárnách zjišťovali pomocí logatomických testů. V rámci výzkumného projektu SV PdF 2123/2011 *Predikce směrových charakteristik skládaných akustických zářičů a možnosti jejich využití pro ozvučovací systémy učeben* získaly elektrotechnické laboratoře Katedry technických předmětů Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové referenční zdroj TalkBox fy NTi Audio (obr.220).

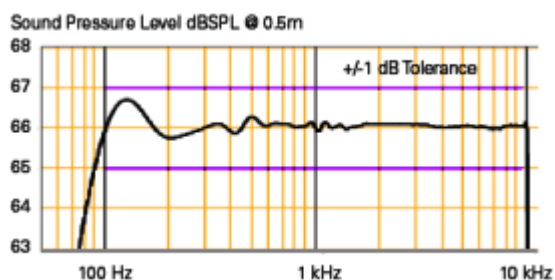
Základní popis



Obr.220 NTi TalkBox
převzato z www.nti-audio.com

TalkBox má rozměry srovnatelné s lidskou hlavou. Akustický výstup simuluje řečníka podle IEC 60268-16, kdy ve vzdálenosti 1 m produkuje hladinu akustického tlaku 60 dB(A). Základními testovacími signály jsou STIPA, růžový a bílý šum, referenční sinusový tón 1 kHz, impulzní signál pro měření zpoždění a hlášení v němčině a angličtině. Pro ověření parametrů ozvučovací soustavy v mimořádných situacích, kdy dochází ke zvýšení síly hlasu (např. při velkém hluku okolí), tzv. Lombardův jev (Lombard effect) je základní sada signálů (s výjimkou impulzního) reprodukována s úrovní +10 dB, tj. 70 dB(A).

TalkBox je osazen precizním širokopásmovým reproduktorem, frekvenční charakteristika je pomocí DSP individuálně vyrovnána pro každý jednotlivý kus s přesností lepší než ± 1 dB v pásmu 100 Hz až 10 kHz (obr.221). Kalibrační soubor je spolu se sadou měřicích signálů uložen na paměťové kartě a instalačním CD.



Obr.221 Frekvenční charakteristika NTi TalkBox
převzato z dokumentace NTi TalkBox TNN630

Elektronická jednotka TalkBox může sloužit též jako signální generátor. Výstupní napětí jde po symetrické lince 100 Ω přes konektor XLR. Jmenovitá výstupní úroveň je -11 dBu (218 mV) pro 1 kHz při 60 dB v 1 m. TalkBox může také reprodukovat libovolný signál přivedený symetrickou

linkou s maximální úrovní +18 dBu (6,15 V) do elektronické jednotky (obr.222), to odpovídá přemodulování standardní studiové linky o +12 dB. Zpoždění externího signálu je 59 ms.

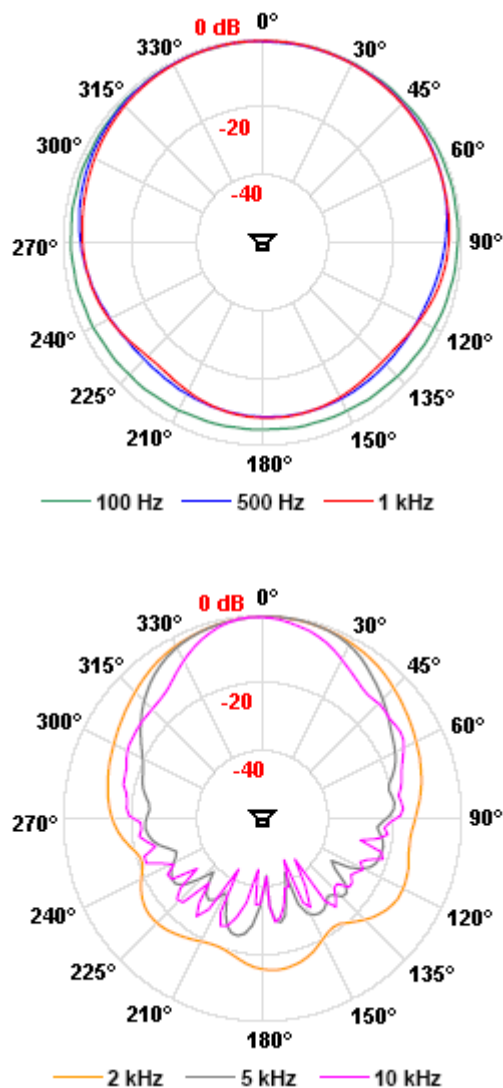


Obr.222 Elektronická jednotka NTi TalkBox
převzato z www.nti-audio.com

Aby nemohlo dojít ke změně referenčních úrovní, není TalkBox vybaven žádnými regulačními a nastavovacími prvky.

Směrové charakteristiky NTi TalkBox

Směrové charakteristiky pro NTi TalkBox výrobce neudává a proto bylo nutné je doměřit (obr. 223).



Obr.223 Směrové charakteristiky NTi TalkBox

Znalost směrových charakteristik je důležitá zejména při měření PA systémů poslucháren s pevně instalovaným nebo ručním mikrofonem, při sledování vlivu pootočení zdroje zvuku (řečníka) vůči mikrofonu. Směrové charakteristiky jsme opět měřili v bezdrazové komoře akustických laboratoří FEL ZČU v Plzni na analyzátoru Brüel & Kjaer BK PULSE typ 3560C.

Ze změřených směrových charakteristik vyplývá, že při měření přes celý elektroakustický systém, tj. od mikrofonu k posluchači, nesmí natočení zdroje vůči ose mikrofonu překročit $\pm 15^\circ$. Až do frekvence 1 kHz můžeme v předním poloprostoru považovat TalkBox za téměř všesměrový zdroj s kulovou směrovou charakteristikou. Mezní vyzářovací úhly (od osy zářiče) pro daný pokles hladiny akustického tlaku uvádí tabulka 18.

Tab.18 Mezní vyzářovací úhly NTi TalkBox

vyzařovací úhel pro útlum	frekvence [Hz]					
	100	500	1 k	2 k	5 k	10 k
-3 dB	129°	63°	60°	27°	24°	12°
-6 dB		105°	93°	42°	32°	20°
-10 dB			138°	60°	42°	30°

Řešení pro výuku

Pořízením zdroje NTi TalkBox a doplňkových modulů pro analyzátor XL2 získala Katedra technických předmětů kompletní sestavu pro měření srozumitelnosti v posluchárnách metodou STIPA. Měřicí sestavu tvoří analyzátor NTi XL2, měřicí mikrofon třídy I typ NTi 2210, referenční zdroj NTi TalkBox a potřebné příslušenství. Souprava umožňuje přímé měření indexu přenosu řeči podle ČSN EN 60268-16 [7], včetně měření okolního hluku, převodu na srozumitelnost řeči podle stupnice CIS [11] (společné měřítko srozumitelnosti) a vytvoření protokolu měření. Studenti si mohou přímo v praxi ověřit stav přenosových vlastností učebny. Zejména v těch učebnách, kde probíhá výuka jazyků, by měl být zajištěn akustický přenos na špičkové úrovni. Nejlepší srozumitelnosti dosahujeme při hladinách akustického tlaku v rozmezí 70-80 dB_{SPL}. Při vyšších úrovních (nad 85 dB) začíná působit snižování citlivosti ucha, což se odráží ve snížené srozumitelnosti, kdy index přenosu řeči může klesnout například ze STIPA = 1 při 70 dB_{SPL} až na STIPA = 0,7 STI při hladině akustického tlaku nad 90 dB_{SPL}.

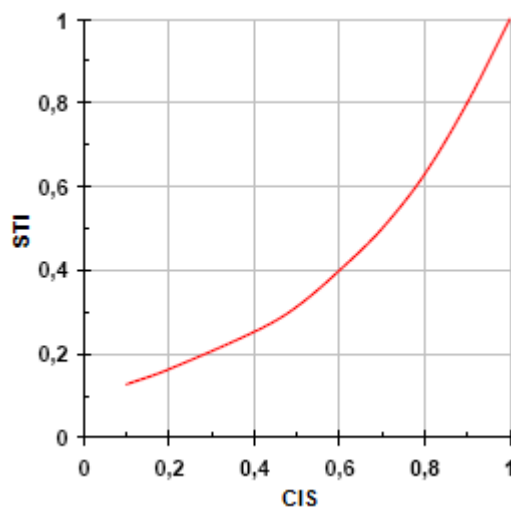
Výpočtem jsme si ověřili, že konverzní křivku mezi hodnotami CIS a STI (STIPA), podle ČSN EN 60849 [11] (obr.224), můžeme s vysokou přesností aproximovat exponenciální funkcí

$$STI = 0,10196 \cdot e^{2,279 \cdot CIS} \quad (87)$$

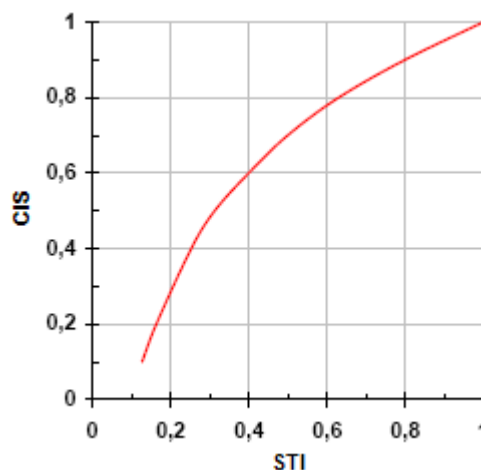
s hodnotou spolehlivosti $R^2 = 0,9998$ nebo pomocí polynomů třetího a vyšších stupňů, např.

$$STI = 0,80308 \cdot CIS^3 - 0,28423 \cdot CIS^2 + 0,39115 \cdot CIS + 0,090496 \quad (88)$$

s hodnotou spolehlivosti $R^2 \rightarrow 1$.



Obr.224 Konverze stupnic CIS/STI



Obr.225 Konverze stupnic STI/CIS

Pro inverzní převod STI/CIS (obr.225) potom můžeme použít logaritmickou aproximaci

$$CIS = 0,4387 \cdot \ln STI + 1,0018 \quad (89)$$

s hodnotou spolehlivosti $R^2 = 0,9998$ nebo polynom třetího stupně

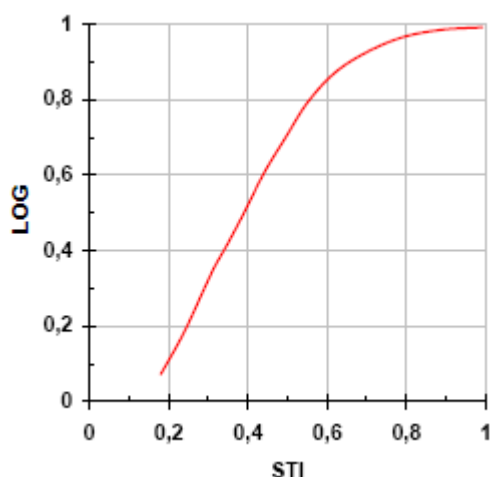
$$\text{CIS} = 0,9647 \cdot \text{STI}^3 - 2,5056 \cdot \text{STI}^2 + 2,6678 \cdot \text{STI} - 0,1263 \quad (90)$$

s hodnotou spolehlivosti $R^2 = 0,9997$ pro hodnoty $\text{STI} \geq 0,25$.

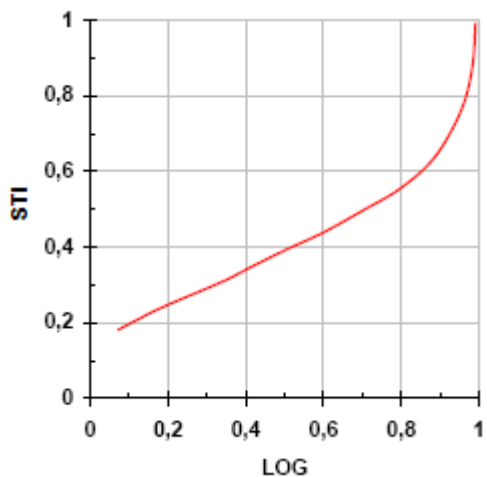
Na základě normovaných hodnot konverzních křivek různých metod do CIS [11] jsme odvodili pro nás podstatné vzájemné konverze mezi logatomickou poznatelností (LOG) a indexem přenosu řeči (STI). Konverzi z indexu přenosu řeči na logatomickou poznatelnost (obr.226) lze s vysokou přesností aproximovat polynomem šestého stupně

$$\text{LOG} = -20,783 \cdot \text{STI}^6 + 70,377 \cdot \text{STI}^5 - 88,867 \cdot \text{STI}^4 + 50,558 \cdot \text{STI}^3 - 13,606 \cdot \text{STI}^2 + 3,6785 \cdot \text{STI} - 0,3668 \quad (91)$$

s hodnotou spolehlivosti $R^2 = 0,9999$.



Obr.226 Konverze indexu přenosu řeči (STI) na logatomickou poznatelnost (LOG)



Obr.227 Konverze logatomické poznatelnosti (LOG) na index přenosu řeči (STI)

Pro inverzní převod (obr.227), tj. konverzi hodnot logatomické poznatelnosti (LOG) na index přenosu řeči (STI), lze opět použít aproximaci polynomem šestého stupně

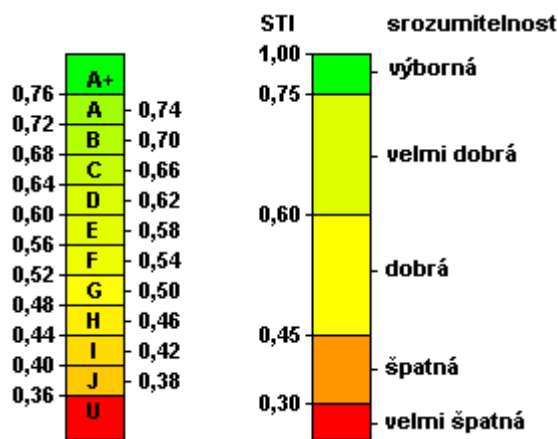
$$\text{STI} = 56,881 \cdot \text{LOG}^6 - 163,57 \cdot \text{LOG}^5 + 181,03 \cdot \text{LOG}^4 - 96,253 \cdot \text{LOG}^3 + 25,062 \cdot \text{LOG}^2 - 2,4058 \cdot \text{LOG} + 0,2575 \quad (92)$$

s hodnotou spolehlivosti $R^2 = 0,9956$.

Pro logatomickou poznatelnost jsme zvolili normované vyjádření s maximální hodnotou 1, namísto běžně udávaného údaje v procentech. Aproximační polynomy jsou voleny tak, aby při co nejnižším stupni měly udávanou hodnotu spolehlivosti pokud možno vyšší než 0,999.

(pozn.aut.)

Index přenosu řeči pro učebny a posluchárny (pro vzdělávací proces obecně) by měl podle [4] odpovídat logatomické poznatelnosti (slabikové srozumitelnosti) vyšší než 95 %. Výpočtem podle (92) a zpřesněním podle (91) by měl být index přenosu řeči lepší než 0,75. Tedy v kvalitativních pásmech A+ až A, což na orientační stupnici odpovídá výborné srozumitelnosti (obr.228). Uvedená podmínka je velmi přísná a pohybuje se na úrovni požadavků pro zvuková studia. Zejména pro jazykové učebny by takové parametry měly být samozřejmostí.



Obr.228 Kvalitativní pásma a orientační stupnice míry srozumitelnosti pro metodu STIPA

zpracováno podle [7]

Norma ČSN EN 60268-16 [7] v informativní příloze G, Příklady STI kvalifikačních skupin a typických aplikací, uvádí pro učebny jako přípustnou hodnotu pásma A+ až D, tedy přípustný pokles indexu přenosu řeči až k hodnotě 0,6, kde je

podle orientační stupnice [7] srozumitelnost hodnocena jako velmi dobrá (obr.228). Kontrola dle konverzních křivek (obr.226 a 227) a rovnic (91) a (92) ukazuje, že logatomická poznatelnost klesá na hodnotu 85 %, což považujeme pro akustický komunikační kanál vzdělávacího procesu za hodnotu přijatelnou u méně náročných činností, ale nedostatečnou pro reprezentující a interpretující (výkladovou a vysvětlující) funkci mluveného slova. Argument, že i při 15% poklesu slabikové srozumitelnosti je větná srozumitelnost téměř na úrovni 100 % nepovažujeme za relevantní, to lze do jisté míry akceptovat pro opakovací hodiny, kdy jsou akustickým komunikačním kanálem (prostorem učebny) přenášeny tzv. komplexní zprávy jejichž obsah je posluchačům známý nebo alespoň povědomý [7]. Pro komunikaci primárně neznámých pojmů je v rámci didaktických zásad zcela oprávněným požadavkem, aby v učebnách bylo dosahováno hodnoty logatomické poznatelnosti na úrovni až 98 %, což odpovídá hodnotě $STI \geq 0,85$ [6]. Vybrané body konverzních křivek jsou uvedeny v tabulce 19.

Tab.19 Převody hodnot $STI \leftrightarrow LOG$

STI	LOG	LOG	STI
1,00	0,99	1,00	1,00
0,95	0,99	0,95	0,76
0,90	0,99	0,90	0,64
0,85	0,98	0,85	0,58
0,80	0,97	0,80	0,55
0,75	0,95	0,75	0,53
0,70	0,93	0,70	0,51
0,65	0,90	0,65	0,47
0,60	0,85	0,60	0,44
0,55	0,79	0,55	0,41
0,50	0,71	0,50	0,38
0,45	0,62	0,45	0,36
0,40	0,52	0,40	0,34
0,35	0,42	0,35	0,32
0,30	0,31	0,30	0,30
0,21	0,13	0,25	0,28
0,20	0,11	0,20	0,25

zpracováno podle [7]

V okamžiku, kdy hodnota STI začíná klesat pod hodnotu 0,65 (přecházíme do pásma D podle obr. 228) je vhodné uvažovat o akustických úpravách daného prostoru. Akustické řešení školních pros-

torů není jen otázkou učeben (i když tam by mělo být prioritní), ale týká se tělocvičen, chodeb, atd. Akustické úpravy jednak snižují relativně vysokou hladinu hluku, ale významně přispívají i ke srozumitelnosti evakuačního rozhlasu (tzv. VA systém = voice alarm system), u něhož je požadována srozumitelnost minimálně v pásmu F. Je skutečností, že řada, i nově postavených škol, není evakuačním rozhlasem vybavena, a to ani v případech rozsáhlých areálů. Jak ukázal Chromý ve výzkumu realizovaném v letech 2011-2012, není problematika dosažitelné srozumitelnosti řešena ani v tzv. referenčních projektech ani v běžné nabídce "komplexního" řešení učeben, a často chybějí i základní technické parametry nabízených komponent.

ZÁVĚR K DESÁTÉ ČÁSTI

Na všech úrovních, včetně nejrůznějších konferencí, sympózií a pracovních setkání, se neustále mluví o tom, jak je důležité zvyšovat kvalitu vyučovacího procesu, úroveň vzdělanosti, jak zvýšit efektivitu výuky, atd. Hodnocení efektivity a kvality e-learningových kurzů je náplní mnoha odborných článků a vědeckých studií. Výzkum v této oblasti se do jisté míry stal módní záležitostí. V letech 2005-2010 by realizován výzkum [4] 124 hodnotících prací a studií e-learningových kurzů a veřejně dostupných multimediálních materiálů v rámci České a Slovenské republiky. Kromě teoretických prací s obecnou tematikou využívání e-learningu v praxi se 93 článků zabývalo hodnocením kvality a efektivity konkrétního kurzu. Prakticky bez výjimky byly hodnoceny kurzy, které vytvořili autoři článku. Nikde ale nebyly uvedeny vstupní technické podmínky.

Chceme-li se seriózně zabývat kvalitou a efektivitou vzdělávání, je nezbytné definovat a vytvářet odpovídající technické zázemí a tomu přizpůsobovat i prostor, ve kterém se vzdělávací proces realizuje.

Přes všechna objektivní měření nejrůznějších přenosových parametrů, včetně měření dosažitelné srozumitelnosti některou z mnoha možných metod, musíme mít na zřeteli skutečnost, že klíčové bude výsledné hodnocení od uživatelů. Odpovídající technické podmínky jsou předpokladem bezchybné funkce přenosového kanálu, ne však zárukou technické kvality sdělení. Jak je zřejmé z obrázku 218 a tabulky 15, závisí kvalita přenosu informací na řadě faktorů, z nichž některé lze jen

velmi obtížně postihnout. Nastane-li situace, že přednášející má menší či větší vadu řeči, špatnou artikulaci..., zjistíme i značné rozdíly mezi úrovní hodnoty srozumitelnosti zjištěnou objektivním měřením (STIPA) a hodnotou určenou pomocí logatomického testu pro daného vyučujícího.

Článek byl vytvořen s podporou projektu specifického výzkumu SV PdF 2131/2013 Míra závislosti indexu srozumitelnosti v přednáškových sálech na vyzařovacím diagramu akustických zářičů a způsobu řešení sálových korekcí.

Autoři děkují Ing. Oldřichu Turečkovi, Ph.D. za odbornou a technickou pomoc při měření v akustických laboratořích FEL ZČU.

Použité zdroje

- [1] CHROMÝ, J. - DRTINA, R. *Vybrané souvislosti výuky a přenosového modelu komunikace*. Media4u magazine, 4/2010, s.89-92. ISSN 1214-9187.
- [2] CHROMÝ, J. - DRTINA, R. *Porovnání modelů komunikace a didaktických aspektů výuky při výuce i v praxi*. Media4u magazine, X1/2012, s.42-45. ISSN 1214-9187.
- [3] CHROMÝ, J. - SEMENIUK, P. - DRTINA, R. *Studium publika na základě Lasswellova modelu*. Media4u Magazine. 1/2011. s.11-20. ISSN 1214-9187.
- [4] DRTINA, R. *Možnosti a omezení elektronické podpory kvality vzdělávání*. Praha. Extrasystem. 2012. ISBN 978-80-87570-01-2.
- [5] DRTINA, R. *Tiskové nebo on-line publikace?* Media4u Magazine. 2/2009. s.39-40. ISSN 1214-9187.
- [6] DRTINA, R. *Predikcia a hodnotenie technických parametrov učebni v kontexte odborevej didaktiky*. Nitra. Univerzita Konštantína Filozofa. 2012. Habilitačná práca.
- [7] ČSN EN 60268-16 *Elektroakustická zařízení - Část 16: Objektivní hodnocení srozumitelnosti řeči indexem přenosu řeči*. Praha. ÚNMZ. 2012.
- [8] JANUŠKA, I. *Statistické porovnání subjektivních a objektivních metod určování akustické kvality uzavřených prostorů pro poslech řeči*. Výzkumná zpráva. Praha. VÚZORT. 1964.
- [9] KYNCL, J. - KEŠNER, Z. *Metody subjektivního hodnocení poslechových vlastností uzavřených prostorů a aplikace statistických metod při přípravě subjektivních experimentů a zpracování výsledků*. Dílčí výzkumná zpráva. Praha. VÚZORT. 1974.
- [10] KYNCL, J. *Multidimenzionální analýza akustických poměrů v uzavřených prostorech při poslechu hudby*. Výzkumná zpráva. Praha. VÚZORT. 1976.
- [11] ČSN EN 60849 *Nouzové zvukové systémy*. Praha. ČNI. 1999
- [12] TOMAN, K. *Velký ozvučovací systém JEDIA/DEXON: instalace - obsluha - provoz - údržba - likvidace. Návod k použití*. Karviná. Dexon. Verze z 19. 9. 2011.
- [13] STEENEKEN, H. J.M. - HOUTGAST, T. *Some applications of the Speech Transmission Index (STI) in auditoria*. Acustica 51, 1982, p.229-234.
- [14] STEENEKEN, H. J. M. - HOUTGAST, T. *A physical method for measuring speech transmission quality*. J. Acoust. Soc, Amer. 67, 1980, 31, p.318-326.
- [15] HOUTGAST T. - STEENEKEN, H. J. M. *The modulation transfer function in room acoustics as a predictor of speech intelligibility*. Acustica, 28, 1973, p.66-73.
- [15] PALKOVÁ, Z. *Fonetika a fonologie češtiny*. Praha. Karolinum. 1994. ISBN 80-70668-43-1.
- [16] CHROMÝ, J. *Role technických výukových prostředků v elektronickém marketingu vysokých škol*. Praha. Verbum. 2012. ISBN 978-80-905177-5-2.

Kontaktní adresy

doc. Ing. Jaroslav Lokvenc, CSc. e-mail: jaroslav.lokvenc@uhk.cz
Bc. Jakub Huček
Bc. Martin Prokop
Bc. Jakub Rulc
Bc. Martin Sýkora
Bc. Radek Weis

Katedra technických předmětů PdF UHK
Rokitanského 62
500 03 Hradec Králové

Jana Hinke - Roman Svoboda

Západočeská univerzita v Plzni, Ekonomická fakulta: Katedra financí a účetnictví,
Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta: Katedra ekonomických teorií
University of West Bohemia in Pilsen, Faculty of Economics: Department of Finance and Accounting
Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Economics and Management: Department of Economic Theories

*Příspěvek vznikl jako dílčí výstup projektu SGS2013-040,
Paradigma vývoje v 21. století a jeho vliv na chování ekonomických subjektů.*

Abstrakt: Účetnictví jakožto model zobrazení skutečnosti má poskytovat všem jeho uživatelům spolehlivé informace o finanční pozici a výkonnosti podniku. Cílem příspěvku je identifikovat uživatele účetních výkazů, analyzovat jejich potřeby a dále zjistit, zda výkazy finančního účetnictví v ČR tyto potřeby pokrývají. Získané údaje budou využity při výuce finančního účetnictví.

Abstract: An accounting as a model of reality should provide to all of its users reliable information about the financial position and business performance. The aim of this paper is to identify the users of financial statements, to analyze their needs and to find out whether the statements of financial accounting in the Czech Republic cover these needs.

Klíčová slova: uživatel, účetnictví, informace, vykazování.

Key words: user, accounting, information, reporting.

1 ÚVOD

Motto:

„Kvalitní řízení potřebuje kvalitní informace“ [3].

Primárním účelem vedení účetnictví je poskytovat všem jeho uživatelům spolehlivé informace o finanční pozici a výkonnosti, tzn. zisku či ztrátě za určené časové období. Tyto informace musí být, dle § 8 Zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví [4], správné, úplné, průkazné, srozumitelné, přehledné a trvalé, tzn. musí podávat věrný a poctivý obraz předmětu účetnictví.

Informace z účetnictví jsou uživatelům poskytovány prostřednictvím účetních výkazů - zejména rozvahy, výkazu zisku a ztráty, vysvětlující přílohy, případně přehledu o peněžních tocích a přehledu o změnách vlastního kapitálu. Tyto výkazy, souhrnně označované jako účetní závěrka, tvoří jakýsi výstup z finančního účetnictví, resp. jak uvádí Kovanicová [3], jedná se o výkladní skříň, jíž management prezentuje svoji firmu navenek.

V podstatě můžeme konstatovat, že existují dvě základní skupiny uživatelů, a to: investoři (stávající i potenciální) a věřitelé. Struktura účetních výkazů se pak odvíjí dle jejich informačních potřeb: věřitelé vyžadují podrobné informace zejmém-

na o zadluženosti podniku a jeho likviditě, investoři pak o rentabilitě a podnikové činnosti [1].

Při podrobnějším náhledu lze identifikovat následující uživatele účetních dat a jejich základní potřeby [2, 3]:

- Manažeři, kteří potřebují data z finančního účetnictví jak pro krátkodobé, tak především dlouhodobé finanční řízení podniku. Znalosti o finanční situaci podniku jim umožňuje rozhodovat se správně při získávání finančních zdrojů, alokaci volných peněžních prostředků, při rozdělování disponibilního zisku apod.
- Vlastníci, kteří sledují prostřednictvím výkazů svůj ekonomický prospěch, tj. výnosnost vložených prostředků.
- Akcionáři, kteří chtějí zjistit, zda byly jimi investované prostředky vhodně uloženy a zda s nimi vedení společnosti dobře nakládá. Akcionáři se zajímají především o stabilitu a likviditu podniku, dále, o disponibilní zisk za účelem výplaty dividend a o to, zda záměry manažerů vedou k zajištění trvání a rozvoji podniku.
- Potenciální investoři, kteří se rozhodují, zda umístit své volné peněžní prostředky do podniku a potřebují si ověřit správnost svého rozhodnutí.

- Držitelé dluhových cenných papírů, ti se zajímají o likviditu podniku a o finanční stabilitu, respektive o to, zda jim bude jejich cenný papír splacen včas a v plné výši.
- Partneři z dodavatelsko-odběratelských vztahů. Na základě znalostí o finanční situaci potenciálních zákazníků lze vybírat obchodní partnery, u nichž se dále sleduje zejména schopnost hradit splatné závazky a dlouhodobá stabilita - pro posouzení zajištěnosti odbytu. Odběratelé se na základě těchto dat ujišťují, že bude podnik schopen dostát svým závazkům.
- Banky, leasingové společnosti a jiní věřitelé, kteří ještě před poskytnutím kapitálu žádají o informace finančního charakteru, na základě kterých by rozhodli o případném úvěrování. Ověřují taktéž, zda podnik může nabídnout odpovídající záruky za půjčky a zda bude schopen hradit splátky za stanovených podmínek.
- Vláda a její orgány, které potřebují informace pro statistiku, pro kontrolu plnění daňových povinností, pro monitorování vládní politiky apod.
- Konkurenti, kteří porovnávají data z finančního účetnictví se svými výsledky - zejména v oblasti rentability, tržeb, solventnosti, obrátky zásob apod.
- Zaměstnanci, kteří monitorují finanční situaci z pohledu jistoty zaměstnání a mzdové či sociální perspektivy.
- Burzovní makléři, kteří se průběžně zajímají o informace za účelem úspěšného obchodování s cennými papíry.
- Auditori, daňový poradci, analytici, kteří chtějí porozumět situaci v podniku za účelem formulování nedostatků a návrhů ke zlepšení stavu.
- Široká veřejnost může zjišťovat informace za účelem prosazování různých zájmů, např. veřejných zájmů daného regionu, ochrany životního prostředí apod. Do této skupiny lze přidružit také novináře, výzkumné organizace, akademickou obec, a další uživatele.

Z rozsahu výše uvedených požadavků jednotlivých uživatelů lze konstatovat, že účetní výkazy nemohou plně vyhovět informačním potřebám všech. Dle Kovanicové [2] v současnosti existuje předpoklad, že účetnictví, které vyhovuje potřebám externích uživatelů, uspokojuje rovněž většinu informačních potřeb ostatních uživatelů. Testování uvedeného předpokladu je náplní příspěvku.

2 CÍL A METODIKA

Cílem příspěvku je prezentovat výsledky výzkumu zaměřeného na:

- identifikaci primárních uživatelů účetních výkazů malých a středních podniků ČR,
- analyzování informačních potřeb těchto uživatelů,
- zjištění, zda účetní závěrka sestavená dle právních předpisů ČR pokryje většinu informačních potřeb jejich primárních uživatelů.

Příspěvek vychází z následující teze: „*Jestliže se účetnictví zrodilo výhradně z vnitřních potřeb firmy a výhradně těmito potřebám po celá staletí sloužilo, aby následně rozšířilo své funkce i na plnění požadavků okolního prostředí, jsou nám proti mysli současné snahy některých vlivných skupin přetrhnout pupeční šňůru, odtrhnout účetní výkaznictví podniků od jejich potřeb vyplývajících z rozhodovacích a řídicích funkcí. Je to správný směr vývoje? Chceme to?*“ [3].

Výzkum byl prováděn prostřednictvím dotazníkového šetření na výsledném vzoru 104 malých a středních podniků plzeňského, karlovarského a střežovského kraje.

Dotazník byl rozdělen do 6 částí, přičemž první část se věnovala identifikaci respondenta, druhá část zjišťovala požadavky primárních uživatelů účetních dat, třetí část byla zaměřena na odhalení problematických aspektů účetního výkaznictví v právním rámci ČR, čtvrtá část zjišťovala možnosti implementace IAS/IFRS a IFRS for SME v ČR, pátá část měla za úkol odhalit znalostní úroveň účetnictví jednotlivých zaměstnanců a možnosti vzdělávání v oblasti mezinárodního účetnictví. Poslední část dotazníku monitorovala, jaké změny v účetnictví jsou respondenty předpokládány. V příspěvku budou prezentovány výsledky prvních dvou částí dotazníkového šetření.

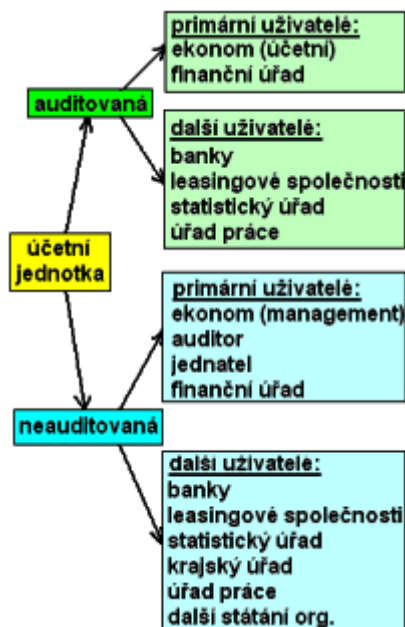
3 VÝSLEDKY

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 104 podniků (v členění dle charakteru podnikání: 29 výroba, 28 obchod, 34 služby, 13 sdružený charakter).

V druhé části tohoto šetření zabývající se požadavky na účetní informace bylo zjištěno, že účetní výkaznictví dle právních předpisů ČR v současném pojetí slouží zejména pro účely finančních úřadů resp. výběru daní, s čímž souvisí i respondenty uváděná skutečnost, že toto finanční

účetnictví neposkytuje dostatečné množství kvalitních informací, které by management a vlastník (tzn. interní uživatelé) potřebovali ke svému řízení a rozhodování.

Výsledky dotazníkového šetření v oblasti zjišťování uživatelů účetních dat znázorňuje následující schéma:



Obr.1 Identifikování uživatelé účetních dat finančního účetnictví malých a středních podniků ČR

Za primární uživatele byli u auditovaných i neauditovaných společností označeni: ekonom a místně příslušný finanční úřad. Vlastníci podniků se jako uživatelé informací z finančního účetnictví nevyskytovali, neboť (dle informací zjištěných z pilotní studie prováděné na vzorku pěti podniků) vyžadují informace upravené ekonomy nebo hlavními účetními, tzn. převedené do formy, která obsahuje pouze významné informace v jasné, přehledné formě a případně upravené tak, aby dávaly věrný obraz o podnikatelské činnosti. Ekonom je primárním uživatelem účetních dat proto, že musí informace z výkazů transformovat dle požadavků ostatních uživatelů, a to nejen vlastníků. Transformace dat je požadována rovněž bankami, statistickými úřady apod.

Základním identifikovaným problémem je tedy skutečnost, že finanční účetnictví (v ČR ovlivňované daňovými předpisy) neposkytuje dostatečné informace pro další uživatele účetních výkazů (ať již interní či externí). Nejvýrazněji se tato skutečnost projevuje u vlastníků, kteří nebyli za uživatele v dotazníkovém šetření vůbec označeni.

Dále byl v dotazníkovém šetření identifikován problém, že data z finančního účetnictví (ovlivňované daňovými předpisy) jsou předkládány úvěrovým institucím - tzn. bankám, leasingovým společnostem a dalším subjektům poskytujícím cizí kapitál.

V rámci poskytování dat auditorským společnostem byl u většiny auditovaných účetních jednotek zahrnutých do výzkumu zaznamenán názor popisující auditorskou profesi jako byznys parazitující na dodržování právních předpisů. Z tohoto výsledku výzkumu lze usuzovat, že malé a střední podniky (s povinností auditu) nevnímají tuto službu jako pro ně příliš přínosnou, neboť z jejich praxe vyplývá, že vykonavatelé auditu (ať již individuální auditor, či auditorská společnost) vyžadují účtovat a vykazovat podle úředních norem a standardů, toto také kontrolují a skutečný stav je příliš nezajímá, resp. berou ho spíše jako nutné zlo.

Další identifikovaný problém je tedy v zabezpečení věrného zobrazení účetních dat, resp. v míře zabezpečení § 7 odst. 2 Zákona o účetnictví [4]: „zobrazení je věrné, jestliže obsah položek účetní závěrky odpovídá skutečnému stavu, který je přitom zobrazen v souladu s účetními metodami, jejichž použití je účetní jednotce uloženo na základě tohoto zákona.“

V mnoha případech se jeví snaha, vyhovět zákonu o účetnictví, jako nemožná. Příkladem může být ocenění dlouhodobého majetku, který je dle českých účetních předpisů veden v naprosté většině případů v historickém ocenění, tzn. v pořizovacích cenách a vlastních nákladech, pouze ve výjimečných případech jinak. Dle výše uvedeného znění zákona o účetnictví má požadavek věrnosti odpovídat skutečnému stavu, nikoli stavu evidenčnímu. Věrnosti tedy není při současném způsobu oceňování dosaženo. Dle znění zákona o účetnictví, i dle mínění respondentů, pokud není účetnictví věrné, potom nemůže být ani poctivé.

Další z problémů identifikovaných respondenty souvisí s průkazností účetních záznamů. Dle zákona o účetnictví [4] je za průkazný považován takový účetní záznam, jehož obsah je prokázán přímo porovnáním se skutečností, kterou tento záznam prokazuje.

V pilotní studii i v mnohých dotaznících však byly uváděny příklady, kdy se skutečnosti dají

prokázat jen velmi těžko, nebo přestože jsou prokázány, mají státní úředníci na tuto skutečnost jiný názor. Příkladem demonstrace výše uvedeného tvrzení může být situace popisovaná respondentem v pilotní studii (Dotazník: Tvrdý, Ivo: auditor, daňový poradce):

Podnikatel, při cestě na dovolenou, uviděl v cizině něco, co je v ČR zcela nezvyklé a tuto skutečnost rychle myšlenkově vypracoval jako nový marketingový nástroj své firmy. Na tomto nástroji pracoval celý svůj pobyt v zahraničí, komunikoval mailem se sekretariátem své společnosti v ČR a celou dovolenou strávil pouze prací. Dovolená se změnila v pracovní cestu. Tento nově vymyšlený marketingový nástroj mu v budoucnu přinese mnoho tisíců peněžních jednotek příjmů, ze kterých odevzdá mnoho tisíců peněžních jednotek daní. Podnikatel tuto pracovní cestu zaúčtuje jako pracovní - a splní tím všechny podmínky - poctivost, věrnost, správnost, úplnost, průkaznost, srozumitelnost i přehlednost. Ovšem žádný kontrolní orgán v ČR mu tuto služební cestu neuzná jako služební, neboť mu nebude věřit. Účetnictví tedy nebude podle něj věrné, poctivé ani správné. Kontrolní orgán bude tedy jednat nepoctivě, nesprávně, neprůkazně. A pokud se podnikatel nebude bránit soudní cestou, potom úřední nepravda, manipulace a lež bude a priori uznána jako pravda, správnost, poctivost a věrnost.

Sporným bodem právních předpisů ČR je tedy objektivita chápání pojmů věrnost, poctivost, pravdivost, správnost. Dle názorů odborné veřejnosti zjištěných dotazníkovým šetřením je zřejmé, že zákon je kontrolními úřady vykládán vždy jen jednoznačně a že ti, jež zákon stvořili, nepočítají s dynamickými a turbulentními změnami, které každodenní život ekonomických subjektů přináší.

Na otázku týkající se významu vedení finančního účetnictví malými a středními podniky v ČR bylo ve všech dotaznících (v různých obměnách) uvedeno, že význam je shledáván v povinnosti jeho předložení finančnímu úřadu, tzn. pro potřeby daní a dalším státním organizacím (k evidenci účelu). V tomto pojetí tedy taktéž respondenti hodnotili napojení výsledku hospodaření na základ daně z příjmů jako vhodné - viz citace z mnohých dotazníků: „*když už vedeme účetnictví pro potřeby finančních úřadů, tak at' je alespoň navázáno na daňový základ.*“

Z výše uvedeného je zřejmé, že obsah účetních výkazů sestavených dle právních předpisů ČR je primárně uzpůsoben požadavkům státních orgánů (pro účely výběru daní, zpracování statistik apod.) a dále požadavkům úvěrových institucí (bank, leasingových společností apod.), nikoli však interním uživatelům pro účely řízení a rozhodování.

Přestože se jako logické jeví tvrzení, že primárním uživatelem výstupů z účetnictví by měl být vlastník, malé a střední podniky to takto nevnímají. Vlastníkům je totiž předkládána vlastní ekonomická analýza, která obsahuje informace, jejichž vypovídací hodnota není „svázána“ použitím zákonem definovaných metod oceňování či účtování. V této ekonomické evidenci jsou např. majetkové složky přeceněny dle předpokládané tržní ceny na aktivním trhu, významné položky výkazů jsou podrobněji rozpracovány dle výrobních oblastí či poboček podniku.

Na potřebu vlastníků (a dalších interních uživatelů) mít k dispozici věrné informace o významných účetních položkách reagují Mezinárodní standardy účetního výkaznictví, o jejichž možnosti implementace v ČR pojednávaly zbylé části dotazníkového šetření. Z důvodu obsáhlosti celého šetření však již tyto části nebudou obsahem příspěvku.

4 ZÁVĚR

Výkazy finančního účetnictví sestavené dle právních předpisů ČR by měly být využitelné pro všechny jejich uživatele definované v úvodu příspěvku. Proto je nutné zajistit, aby informace uvedené ve výkazech podávaly věrné informace jasným a srozumitelným způsobem, a aby mohly být rozpracovány dle principu významnosti stanoveného samotným podnikem. Pokud se právní předpisy ČR nebudou této snaze přibližovat (zejména prostřednictvím harmonizace právních předpisů o účetnictví s Mezinárodními standardy účetního výkaznictví), budou účetní výkazy primárně sloužit pouze finančním úřadům a dále úvěrovým institucím, ostatní uživatelé (investoři a zejména vlastníci) si budou muset shánět dodatečné informace, které by jim pomohly plánovat, rozhodovat, kontrolovat, tzn. řídit jejich podnik.

Použité zdroje

- [1] ADÁMKOVÁ, D. *Účetnictví podle mezinárodních účetních standardů*. Praha. Credit. 2003. ISBN 80-213-1034-0.
- [2] KOVANICOVÁ, D. *Abeceda účetních znalostí pro každého*. Praha. Polygon. 2005. ISBN 80-7273-118-1.
- [3] KOVANICOVÁ, D. *Jak porozumět světovým, evropským, českým účetním výkazům*. Praha. Polygon. 2004. ISBN 80-7273-095-9.
- [4] SAGIT: *Účetnictví podnikatelů, podle stavu k 9. 1. 2012*. Ostrava. SAGIT. 2012. ISBN 978-80-7208-895-9.

Kontaktní adresy

Ing. Jana Hinke, Ph.D.
Katedra financí a účetnictví, FEK ZČU v Plzni
Husova 11
Plzeň

e-mail: hinke@kfu.zcu.cz

Ing. Roman Svoboda, Ph.D.
Katedra ekonomických teorií
Kamýcká 129
Praha 6 - Suchbát

e-mail: svobodar@pef.czu.cz

Jana Žáčková - Soňa Harasimová

Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik
Silesian University in Opava, Faculty of Public Policies

Abstrakt: Článek představuje komunitní princip plánování jako vhodnou metodu pro rozvoj sociální oblasti ve vybraném městě. V úvodu stručně definuje základy komunitní práce v České republice a obecně oblast marketingu v sociálních službách. Příkladem dobré praxe a marketingu událostí je Den sociálních služeb v Opavě. Poznatky budou využity při výuce marketingu ve veřejné správě.

Abstract: This article describes a principle of community planning as an appropriate method for development of social sector in the selected town. Firstly it briefly defines basic terms of community work in the Czech Republic and an area of marketing in social services. The description is focused on the Day of Social Services in Opava. The findings will be used in marketing in public administration.

Klíčová slova: Komunitní plánování, sociální služby, marketing událostí.

Key words: Community planning, social services, event marketing.

1 ÚVOD

V České republice podobně jako v jiných evropských zemích dochází v souvislosti s aktuálními demografickými, ekonomickými a společenskými změnami k narůstání skupiny lidí, kteří potřebují pomoc a podporu k udržení vlastní nezávislosti a samostatného života. Česká společnost usiluje o to, aby kvalita života všech lidí, nejen skupin ohrožených sociální exkluzí, nebyla výrazně oslabena. Pokud nastane stav, kdy způsob života určitých lidí neodpovídá současným standardům, je nutné optimalizovat podmínky pro účinnou pomoc a podporu.

Jednou z cest jak podpořit rozvoj konceptu občanské společnosti a jak docílit toho, aby občané přebírali díl odpovědnosti nejen za sebe, ale také za sociální prostředí, ve kterém žijí, je komunitní práce. Někteří autoři hovoří o mobilizaci občanské svépomoci. Komunitu jako základ pro sociální práci charakterizuje např. Payne, který říká, že: „Komunita je pragmaticky využívána pro budování politiky, která odráží současné trendy a přístupy ke společnosti“ [7]. V českém prostředí bývá na komunitu pohlíženo jako na „jakousi velkou skupinu, ohraničenou geograficky (místem, ke kterému se členové komunity vztahují) a

různě vyjádřenou potřebou do tohoto místa a k sobě navzájem patřit a opatřit svou příslušnost k tomuto místu i k sobě navzájem ideou, která je vzájemně akceptovatelná“ [5].

Komunitní práce zaměřená na rozvoj občanských komunit je jednou ze stále nepříliš využívaných možností rozvoje české společnosti. Široké spektrum nejrůznějších sociálních problémů generuje prostor pro hledání, vymezení a především uplatnění komunitních kompetencí. Aplikací principů komunitní práce v praktické rovině může být komunitní plánování rozvoje sociálních služeb v konkrétním regionu. Zástupci Ministerstva práce a sociálních věcí ČR, využili zkušeností z evropských zemí, především Velké Británie, připravili modifikovaný model komunitního plánování a vytvořili národní priority sociální politiky včetně rozvoje informační strategie [8].

„Sociální služby nabízejí pomoc a podporu lidem v nepříznivé sociální situaci ve formě, která zaručuje zachování lidské důstojnosti, ctí individuální lidské potřeby a současně posiluje schopnost sociálního začleňování každého jednotlivce do společnosti v jeho přirozeném sociálním prostředí“ [11].

2 LEGISLATIVNÍ RÁMEC PLÁNOVÁNÍ SOCIÁLNÍCH SLUŽEB

Zákon 108/2006 Sb., o sociálních službách, definuje povinnost krajských úřadů zpracovávat střednědobé plány rozvoje sociálních služeb [13]. Pro obce má tato skutečnost pouze doporučující charakter, nicméně řada obcí do procesu komunitního plánování vstupuje, protože její představitelé v něm vidí možnost k vybudování efektivního systému sociálních služeb. K tomuto kroku je nutí mimo jiné také Zákon 128/2000 Sb., o obcích, kde se uvádí, že: „*Obec v samostatné působnosti ve svém územním obvodu dále pečuje v souladu s místními předpoklady a s místními zvyklostmi o vytváření podmínek pro rozvoj sociální péče a pro uspokojování potřeb svých občanů...*“ [14].

3 METODICKÝ RÁMEC KOMUNITNÍ PLÁNOVÁNÍ SOCIÁLNÍCH SLUŽEB

Metodická koncepce českého pojetí komunitního plánování vychází ze základních principů, jako jsou: princip triády (tedy spolupráce zadavatelů sociálních služeb, poskytovatelů sociálních služeb a klientů). Dále je to princip rovnosti všech účastníků procesu, princip skutečných a oprávněných potřeb (nejen uživatelů služeb), princip dohody, transparentnosti všech kroků, princip dosažitelnosti řešení a kompetence účastníků atd. Český model se tedy výrazně neliší od evropského pojetí.

Komunitní plán je v České republice chápán jako strategický dokument vyžadující podporu představitelů obcí a zastupitelstev. Na tvorbě těchto plánů se podílí jak různé skupiny obyvatel města či regionu, tak zástupci měst a obcí, odborníci na sociální služby i jiné oblasti (například asistenti z univerzit). Komunitní plány jsou přijímány jako střednědobé plány rozvoje a jsou vytvářeny zpravidla na období 2-3 let. Tento systém plánování na úrovni obcí nebo krajů má za cíl postihnout potřeby občanů, především těch, kteří jsou znevýhodněni, a společným úsilím komunity vytvořit systém podpory a dotací pro poskytovatele služeb tak, aby reflektovaly místní specifika a podmínky [9].

4 EKONOMICKÝ RÁMEC OBLAST MARKETINGU UDÁLOSTÍ

Marketing událostí je založen na filantropických aktivitách, které jsou více než sto let staré. Dříve se jim věnovaly především společnosti produku-

jící pivo, auta nebo cigarety, dnes jsou typické pro téměř všechny typy společností. Současný marketing událostí je chápán jako veřejné sponzorování událostí spojených se sportem, uměním, zábavou a sociálními událostmi [4].

Jak uvádí Hoyle: „*Marketing událostí byl postupem doby přetransformován z myšlenkového směru do profesní disciplíny. A spojení s komunitou, více než s jiným subjektem, dovedlo ostatní typy událostí směrem k inovativním a kreativním způsobům, jak přilákat obyvatele k co největší účasti a jako skvělý vedlejší produkt - k získání povědomí veřejnosti*“ [3].

Marketing událostí jako nástroj marketingového mixu vychází ze současné společenské tendence klást důraz na osobní prožitky a pocity v souvislosti se stoupajícím významem aktivního životního způsobu. Jako hlavní nástroj podpory značky a prodeje využívá zážitek. Účinky prohlubuje sdílený kolektivní zážitek. Tento článek dosazuje za „značku“ sociální služby a pod „prodej“ zahrnuje hledání finančních i lidských zdrojů.

Sdílený marketing je např. model, ve kterém společnosti platí z každého prodaného výrobku (statku nebo služby) určitou část ceny na charitu. Často se takto vyjadřuje sounáležitost s komunitou nebo s vymezenou společenskou problematikou. Jde o tzv. sdílený marketing (cause-related marketing) a tato sponzorství zahrnují firemní vazby s neziskovými organizacemi a charitami. Sponzorství je často vnímáno jako nevtíravá reklama a prostředek zlepšeného vnímání společnosti [10]. Sponzorství je rovněž považováno za asociativní marketingový nástroj, který vytváří vzájemnou značku a obchodní hodnotu jak pro sponzora, tak pro sponzorovanou aktivitu [1].

Neziskové organizace mají své specifické marketingové cíle. Propagace těchto cílů by se tedy měla odvíjet od cílů neziskové organizace. Marketingová komunikace se užívá především pro jeden z těchto cílů: informovat, přesvědčit, zapamatovat. Právě znalosti marketingových technik mohou přinést originální způsob, jak zapůsobit na místní obyvatele [12].

Marketing událostí staví na základní myšlence, že lidé si nejlépe zapamatují to, co prožijí „na vlastní kůži“. V tržní praxi se jeho prvky projevují v organizování společenských událostí, festivalů, představení nových produktů, promotion, tiskových konferencí, seminářů apod. Všech

těchto akcí lze využít také v oblasti komunitního plánování rozvoje sociálních služeb. Pomocí marketingu událostí lze potenciálním zákazníkům (v našem případě občanům města) uložit do paměti kvality spojené s produktem (v tomto případě systémem sociálních služeb).

5 CÍL VÝZKUMNÉ STUDIE

Realizovaná studie se zaměřila jen na dílčí část procesu komunitního plánování sociálních služeb. Hlavním cílem bylo nalézt a vyhodnotit možnosti a limity marketingu událostí v podpoře rozvoje sociálních služeb konkrétní lokality. Článek je zestručněným výsledkem case study, které na příkladu dobré praxe v kombinaci s jinými metodami ukazuje, že veřejné akce mají v procesu plánování rozvoje sociálních služeb své místo. Cílem studie bylo dokázat, že největší, každoročně opakovaná akce organizovaná v rámci komunitního plánování pro veřejnost - Den sociálních služeb, je dobrým místem pro realizaci marketingu událostí. Marketing událostí dává možnost zvýšit povědomí občanů o sociálních službách a „značka“ sociální služby se tak stává lépe prodejnou. Hlavní hypotéza byla stanovena jako předpoklad, že marketing událostí je přínosný pro prezentaci a zvyšování kvality sociálních služeb v obci. Jako jedna z pracovních hypotéz byl stanoven předpoklad, že možnost získávání sponzorů a finanční podpory pro konkrétní sociální služby není v Opavě plně využívána.

6 DEN SOCIÁLNÍCH SLUŽEB

Praktickou aplikací principů marketingu událostí může být pravidelná aktivita v oblasti sociálních služeb, nazvaná Den sociálních služeb (DSS). Účast na této události poskytuje marketérům různé možnosti komunikace. Tím, že se stanou součástí zvláštního a osobně relevantního okamžiku v životě zákazníků, může zapojení sponzorů do událostí rozšířit a prohloubit jejich vztah s cílovým trhem. Pocity spojené s užitečnou událostí se mohou nepřímo spojit se značkou. Marketing událostí konkrétní aktivity - Dne sociálních služeb, otevírá možnost pro nejen pro vznik „zážitku“ sociálních služeb, ale také pro rozvoj partnerství a sponzorství.

Na straně vstupů pro marketing událostí vchází do procesu celá řada odlišných faktorů. Jedná se především o management, který zde zastupují vy-

braní pracovníci skupiny komunitního plánování města a také zástupci jednotlivých organizací, kteří připravují program pro veřejnost a takto prezentují své služby. Dále jsou to finance - tedy rozpočet určený na celou akci. Náklady na DSS většinou hradí město ze svého rozpočtu.

Na straně výstupů pak stojí zákazníci, klienti a uživatelé a dále veřejnost a veřejné mínění, konkurence v prostoru poskytování sociálních služeb a potenciální sponzoři. Přímá organizace akce spadá pod město, které zajistí prostory a technické zázemí, obsahově jej však připravují a zajišťují organizace samy. Vzhledem k omezeným finančním možnostem jednotlivých organizací se propagace děje především na webových stránkách těchto institucí. Město prezentuje tuto akci na svých stránkách, v obecních novinách - v časopise Hláska, také formou plakátů a dalšími informačními cestami - např. prostřednictvím městského informačního centra.

Prezentace těchto služeb je již v kompetenci jednotlivých organizací. Právě na manažerech záleží, jakým způsobem podají veřejnosti informace o samotné organizaci a možnostech využití služeb, které jejich organizace nabízí a poskytuje svým uživatelům a dalším cílovým skupinám. Právě tato část je velmi důležitá pro navázání užšího kontaktu nejen s potenciálními uživateli služeb, ale také se širokou veřejností, která nabízené služby užívat nehodlá.

7 METODY

Jako hlavní výzkumné metody byly použity obsahová analýza dostupných zdrojů pro stanovení základních východisek a rámců studie a analýza průběhu události Dne sociálních služeb. Jako zdrojový materiál byly použity dokumenty mapující sledovanou událost v letech 2006-2012, programy DSS, obrazové záznamy (fotografie, videosnímky). Oprávněnost stanovené hypotézy byla ověřována také prostřednictvím pilotních rozhovorů s organizátory akce. Hlavní část testování hypotéz proběhlo formou analýzy výsledků dotazníkového šetření u poskytovatelů sociálních služeb (tedy účastníků programu akce).

Jako sledované indikátory byla vybrána stabilita struktury DSS (analýza a komparace programů, komparace finančních částek investovaných městem, vývoj zájmu ze strany poskytovatelů služeb a uživatelů služeb atd.), přímý finanční profit pro

poskytovatele služby (získání sponzora), vedlejší finanční profit pro poskytovatele služby (získání klientů služby - zákazníků) a další benefity (povědomí občanů města o nabízené službě a existenci poskytovatele atd.).

8 KOMUNITNÍ PLÁNOVÁNÍ SOCIÁLNÍCH SLUŽEB

Proces komunitního plánování sociálních služeb (KPSS) by měl otevřít cestu pro uskutečňování představ občanů o naplnění poslání sociálních služeb, které by měly respektovat existující oprávněné potřeby uživatelů sociálních služeb. KPSS jako jedna z metod tvorby sociálního systému by mělo zajistit, aby místní sociální služby byly dostupné, kvalitní a vycházely z aktuálních potřeb občanů města [15].

Opava patří v rámci České republiky k městům, jejichž nabídka sociálních služeb je kvantitativně i kvalitativně na dobré úrovni. Poskytovateli služeb jsou jak státní instituce a příspěvkové organizace kraje a města, tak občanská sdružení, náboženské organizace a další. Komunitní plánování Opavě funguje od roku 2006, kdy proběhl také první Den sociálních služeb. Zastupitelé města, schválili v pořadí už druhý komunitní plán rozvoje sociálních a souvisejících služeb na období 2011-2013. Tento plán vychází z předchozích zkušeností a reflektuje míru a kvalitu naplnění cílů a opatření předešlého plánu.

V Opavě působí celkem 36 organizací, které poskytují vybranou sociální službu, respektive komplex sociálních služeb. V rámci těchto organizací je pro zdravotně postižené občany vymezeno 19 typů služeb, pro seniory je určeno 16 typů služeb, pro pomoc rodinám s dětmi v krizi 17 typů služeb, pro osoby ve specifické krizi 8 typů a pro národnostní menšiny (Romy) 4 typy služeb. Uživatelé samozřejmě mohou jednotlivé služby podle potřeby kombinovat [6].

9 MARKETING UDÁLOSTÍ JAKO DEN SOCIÁLNÍCH SLUŽEB

Den sociálních služeb, který se konal v září roku 2011, byl součástí 4. Projektu komunitního plánování pod programem KP Dny partnerství 2010. Spolufinancování a realizace tohoto projektu bylo schváleno v rámci dotačního programu Moravsko-slezského kraje v roce 2010 a spadalo pod dotační program: Program rozvoje sociálních slu-

žeb v Moravskoslezském kraji na rok 2010, přičemž schválená dotace byla ve výši 150 000 Kč. Celkové náklady na projekt byly 200 000 Kč a zbývajících 50 000 Kč vyrovnalo město Opava z vlastního rozpočtu. V roce 2012 byly náklady ve výši 140 000 Kč, které město poskytlo pouze z vlastních zdrojů [6].

Den sociálních služeb v roce 2012 opět proběhl na Horním náměstí v Opavě, Magistrát města poskytl technické a logistické zázemí pro tuto akci. Této akce se účastnilo 23 organizací, které poskytují sociální a související služby. Organizace měly k dispozici prostor pro prezentaci svých služeb prostřednictvím letáků, propagačních brožur a dalších informačních materiálů. Významným způsobem pro sdělování základních informací o poskytované službě se staly osobní rozhovory s klienty a občany města a pouliční stánky (street stalls [2]).

Poskytovatelé zde prezentovali činnosti a služby, nabízeli pomůcky pro uživatele, výrobky chráněných dílen či drobné upomínkové nebo dekorační předměty. Zástupci těchto organizací poskytli občanům města základní poradenství v oblasti sociálních a navazujících služeb. Součástí akce byl také doprovodný kulturní program, do kterého se každoročně zapojují občané, a to nejen uživatelé některých sociálních služeb např. chlapecká cimbálová muzika, taneční soubor PULS a dětský folklorní soubor Úsměv, senioři z Domova sv. Zdislavy, Romský dětský taneční soubor a další.

10 VÝSLEDKY PRIMÁRNÍHO ŠETŘENÍ

Dne sociálních služeb se průměrně každý rok účastní kolem 20 organizací nabízejících přibližně 36 sociálních služeb. V rámci let 2006-2012 lze vysledovat trend jen mírně zvyšující se účasti, protože nejdůležitější opavské organizace zaměřené na sociální služby se pravidelně zúčastňují této akce od počátku. Z analýzy obrazových záznamů lze vysledovat, že změna místa konání akce v roce 2009 byla oprávněná. Původně se Den sociálních služeb konal pod střechem v budově určené společenským akcím, v roce 2009 se přenesl do otevřených prostor (na náměstí), což znamenalo více návštěvníků. Z analýzy programů akce vyplývá, že struktura kulturního doprovodného programu DSS je poměrně stálá. Pravidelně vystupují klienti nejvýznamnějších

opavských organizací. Modelový program, sestavený z průměrných hodnot za léta 2006-2012, by zahrnoval souborné vystoupení klientů 8 organizací, 3 vystoupení speciálních škol a 2 jednotlivců, zpravidla z řad marginalizovaných skupin.

Všechny organizace poskytující sociální služby, které se podílí na procesu KPSS (celkem 36), byly osloveny a vyzvány k vyplnění dotazníku. Návratnost dotazníků byla 70% (25 dotazníků), z toho 2 dotazníky musely být pro neúplnost dat vyřazeny. Např. Charita Opava, jako velká organizace nabízejících komplex služeb pro různé cílové skupiny, zaslala 5 dotazníků za jednotlivá střediska. Svou účast na všech 6 ročnicích Dne sociálních služeb potvrdilo 14 respondentů, 21 respondentů vyslovilo zájem zúčastnit se následujícího ročníku akce.

Převládající metodou prezentace jsou pouliční stánky (22 respondentů), jako další prezentační možnosti se ukázaly: přímá účast klientů v programu (5 respondentů), výstavka a prodej výrobků chráněných dílen (4 respondenti), distribuce letáček (16 respondentů), možnost vyzkoušet si kompenzační pomůcky (2 respondenti), příprava a prodej drobného občerstvení vyrobeného klienty (3 respondenti), diskusní kroužky pro kolemjdoucí a další [16].

Organizátoři vytvořili a poskytli katalogy sociálních služeb, zajistili místo na veřejném prostranství, dali prostor pro vznik zážitku prostřednictvím vystoupení uživatelů služeb v rámci kulturního programu, poskytli další technickou podporu a zázemí pro účastníky.

Organizace se prezentovaly prostřednictvím letáček, propagačních brožur a dalších informačních materiálů (pomůcky pro uživatele) a poskytly také výrobky chráněných dílen či drobné upomínkové nebo dekorační předměty. Některé také využily nabídky vystoupení v programu DSS. Zástupci těchto organizací také poskytli občanům města Opavy základní poradenství v oblasti sociálních a navazujících služeb.

Význam, který aktivity organizacím přináší, lze shrnout následovně:

nemateriální benefity:

- nemateriální podpora města (městského úřadu),
- prezentace a propagace služeb,
- podpora informovanosti pro občany o existenci a zaměření sociálních služeb ve městě,

- osvěta veřejnosti (uvědomění si, že mezi námi žijí i lidé, kteří mají specifické problémy - mentální, zdravotní, sociální atd.),
- informace pro veřejnost o problémech lidí (například zdravotně postižených) a překonávání psychických bariér při kontaktu s nimi,
- místo pro setkávání s pracovníky jiných služeb a organizací (navazování profesní spolupráce),
- prostor pro základní poradenství,
- podpora a osobnostní rozvoj uživatelů sociálních služeb: zapojením do příprav a realizace akce je možno u klientů rozvíjet pocit vlastní hodnoty, odpovědnosti, ověření získaných či znovuobnovených dovedností v rámci sociální rehabilitace atd.

materiální benefity:

- peníze výtěžek z prodeje,
- získávání nových klientů (zákazníků) sociálních služeb [16].

Za velmi důležitou informaci získanou z dotazníkového šetření považujeme skutečnost, že ani jeden respondent neuvedl, že by díky své prezentaci na Dni sociálních služeb získal sponzora pro svou činnost. Zde se otvírá prostor pro úvahu a náměty, jak dosáhnout toho, aby se DSS stal i dnem vhodných marketingových strategií pro získání finanční i jiné materiální podpory pro sociální služby sloužící občanům města.

Skutečnost, že oblast marketingu ve smyslu „prodeje“ služeb, je ze strany poskytovatelů opomíjena, dokládá také jen několik odpovědí na otevřenou otázku v dotazníku, kde respondenti mohli navrhnout možnosti pro vylepšení zkoumané akce. Odpovědi se týkaly např. úpravy prostoru a technického zabezpečení nebo návrhy na doprovodné aktivity. Nicméně žádný návrh se tématu vylepšení podmínek nebo použití většího spektra marketingových metod nedotkl. Je zřejmé, že finanční profit marketingu události, tedy zážitek ze Dne sociálních služeb, je jednostranný. Zahrnuje respondenty potvrzenou možnost prezentovat svou službu v dobrém světle (a tím získat větší dotaci od městského úřadu) a získat nové klienty služby a tím také finanční prostředky. Druhým faktorem je neznalost a také možná i jistá neochota zaměstnanců z pomáhajících profesí pouštět se do sféry marketingu. Oba dva tyto faktory by právě aktivity, jako je Den sociálních služeb, mohly pomoci překonat.

11 SHRnutí

Pozitivní přínos komunitního plánování pro rozvoj sociálních služeb a tým pro sociálně oslabené skupiny je více než zřejmý. Uspořádání akce výrazně pomáhá k přiblížení procesu plánování rozvoje sociálních služeb a samotných sociálních služeb občanům města Opavy. Výstupem projektu bylo zpracování DVD snímku, který přibližuje komunitní plánování sociálních služeb občanům města.

Den sociálních služeb je určitě jednou z významných možností prezentace, který systém metod komunitního plánování skýtá obci, místním organizacím (sociálním i ekonomickým) a také jednotlivcům. Tento den je jakýmsi zrcadlem odrážejícím obraz drobných a každodenních počinů, které zaměstnanci obce i organizací a také občané vykonali na cestě ke zkvalitnění života ve svém prostředí.

Použité zdroje

- [1] COLLET, P. - FENTON, W. *The Sponsorship Handbook: Essential Tools, Tips and Techniques for Sponsors and Sponsorship Seekers*. San Francisco: Jossey-Bass imprint, 2011. ISBN 978-0-470-97984-6.
- [2] *Community planning*. [online]. [cit. 2011-03-28]. Dostupné z <http://www.communityplanning.net/methods.php>.
- [3] HOYLE, L. H. *How to successfully promote events, festivals, conventions, and expositions*. New York: John Wiley and sons, 2002. ISBN 0-471-40179-6.
- [4] KELLER, L. K. *Strategické řízení značky*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1481-3.
- [5] KOLIBOVÁ, H. - MALÁTEK, V. - LIPNER, M. *Regionální trh práce a jeho specifiika*. In *Sborník výzkumných prací Ústavu malého a středního podnikání*. Slezská univerzita v Opavě, Obchodně-podnikatelská fakulta, Karviná, 1999. ISBN 80-7248-050-2.
- [6] *Komunitní plánování sociálních služeb*. [online]. [cit. 2012-08-08] Dostupné z <http://www.opava-city.cz/scripts/detail.php?id=37161>.
- [7] PAYNE, M. *Community as a basis for social policy and social action In The Interface between Social Policy and Social Work*. Birmingham: Venture, 1998.
- [8] MPSV. *Priority rozvoje sociálních služeb pro období 2009-2012*. [online]. [cit. 2011-09-22] Dostupné z http://mpsv.cz/files/clanky/7759/Priority_rozvoje_soc_sluzeb.pdf.
- [9] MPSV. *Projekt Zajištění místní a typové dostupnosti sociálních služeb*. [online]. [cit. 2010-06-18] Dostupné z: <http://www.kpss.cz/>.
- [10] PŘIKRYLOVÁ, J. - JAHODOVÁ, H. *Moderní marketingová komunikace*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3622-8.
- [11] MPSV. *Vybrané statistické údaje o financování sociálních služeb a příspěvku na péči*. 2009. [online]. [cit. 2011-10-14] Dostupné z http://www.mpsv.cz/files/clanky/9198/Analyza_fin_SS.pdf.
- [12] WYMER, W. - KNOWLES, P. - GOMES, R. *Nonprofit marketing: Marketing management for charitable and nongovernmental organizations*. London: Sage Publications Ltd., 2006. ISBN 1-4129-0923-6.
- [13] Zákon č. 108/2006 Sb., O sociálních službách.
- [14] Zákon č. 128/2000 Sb., O obcích.
- [15] ŽÁČKOVÁ, J. - BURIANOVÁ, I. *Komunitní plánování sociálních služeb jako jedna z možných metod překonávání problémů v sociálních službách*. In *Sborník příspěvků z konference Opolské a opavské Slezsko v Evropské unii. Problémy prvních let členství se zřetelem na společenské proměny*. Opava, 2007. ISBN 978-80-7248-432-4.
- [16] ŽÁČKOVÁ, J. - HARASIMOVÁ, S. *Závěrečná zpráva z dotazníkového šetření ke Dni sociálních služeb 2006-2011*. Opava, 2012.

Kontaktní adresy

Mgr. Jana Žáčková
Fakulta veřejných politik
Ústav Veřejné správy a regionální politiky
Slezská Univerzita Opava
Hradecká 17
746 01 Opava

e-mail: jana.zackova@fvp.slu.cz

Ing. Soňa Harasimová
doktorant oboru Podniková ekonomika a management, Obchodně podnikatelská fakulta, Slezská univerzita v Opavě
Fakulta veřejných politik
Ústav Veřejné správy a regionální politiky
Slezská Univerzita Opava
Hradecká 17
746 01 Opava

e-mail: sona.harasimova@fvp.slu.cz

PROSTOR PRO ZLEPŠOVÁNÍ KOMUNIKAČNÍCH DOVEDNOSTÍ ŽÁKŮ STŘEDNÍCH ŠKOL

POTENTIAL POSSIBILITIES TO INCREASE THE COMMUNICATIVE SKILLS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Lenka Holečková

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta financí a účetnictví, katedra didaktiky ekonomických předmětů
University of Economics, Prague, Faculty of Finance and Accounting, Department of Economics Teaching Methodology

Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040.

Abstrakt: Příspěvek poukazuje na současnou potřebu rozvoje komunikačních dovedností, a to zejména se zaměřením na žáky středních škol. Zabývá se oblastmi komunikace, na které je třeba se v průběhu vzdělávání zaměřit nejvíce. Rovněž nastiňuje důvody, proč by se vhodná komunikace žáků měla rozvíjet i v ekonomických předmětech.

Abstract: *This paper points out the current need for the development of communication skills, with a particular focus on high school students. It deals with communication areas which should be taken into consideration during educational process the most. This paper also presents reasons for development of communication in economic subjects.*

Klíčová slova: komunikační dovednosti, nedostatky v komunikaci.

Key words: *communicative skills, deficiencies in communication.*

1 ÚVOD

V čem lze spatřovat prostor pro zlepšování komunikačních dovedností žáků středních škol? Jaká je současná úroveň jejich rétorických a komunikačních dovedností? Na co se při rozvíjení těchto aspektů zaměřit nejvíce a jakým způsobem s žáky pracovat?

Uvedený příspěvek reflektuje zamyšlení se nad těmito otázkami souvisejícími s aktuální potřebou rozvoje komunikačních dovedností, a to zejména se zaměřením na střední školy. Nastiňuje potřebu těchto dovedností i v ekonomických předmětech, zejména s ohledem na schopnost žáků interpretovat získané odborné poznatky.

2 VYBRANÉ ASPEKTY RÉTORIKY A KOMUNIKACE A JEJICH ČASTÉ AKTUÁLNÍ NEDOSTATKY V PRAXI

Zatímco komunikace je obvykle chápána jako širší pojem, který se zabývá jednáním mezi lidmi vůbec, rétorika představuje pojem užší, tedy určitý subsystém komunikace. Jde v ní již o přesnou formulaci myšlenek a způsob jejich předávání ostatním účastníkům komunikace. Jazykový

projev by měl být přesvědčivý a zároveň přesvědčující natolik, aby dopomohl k volbě nejlepší alternativy jednání a společenskému konsensu (Trnka, 1997, s.5). Někdy bývá význam rétoriky zúžen jen na techniku mluveného projevu.

Komunikační projev v sobě zahrnuje zejména následující složky:

- verbální, jež obsahuje aspekty jako srozumitelnost projevu, výslovnost, spisovnost, zvuková stránka řeči a další,
- neverbální, kam patří mimo jiné gestikulace mluvího, jeho mimika, zrakový kontakt a jiné mimoslovní aspekty,
- nepřímé komunikační okolnosti, které se týkají osobnosti mluvího, jeho vnějšího vzhledu, připravenosti na projev a dalších prvků (Svatoš, 2009, s.43).

Posluchači jsou při projevu nejvíce ovlivněni neverbálními projevy a dále hlasem mluvího, přičemž jeho konkrétní slova hrají z uvedených aspektů nejmenší roli (Přeučil, 2007, s.45).

Protože úlohou každého jedince při jakémkoli projevu je zejména své posluchače zaujmout a přesvědčit, musí mimo jiné věnovat pozornost tomu, aby jeho myšlenky byly sděleny dostatečně

přesně a přitažlivě. Přitom nesmí zapomenout na logickou strukturu výkladu a kontakt s posluchači.

Mnoho současných autorů poukazuje na nedostatky projevu, které se aktuálně vyskytují nejčastěji. Například dle Kohouta je největším nepřitelem současné komunikace zejména její častá monotónnost a rovněž téma jedince, jenž projev přednáší (Kohout, 2002, s.64). Také se objevují nedostatky jako je slang, nedbalá výslovnost či příliš tichý hlas. Výklad bývá mnohdy nedostatečně přesvědčivý, neboť je řečník jen velmi málo zaujat tématem, o němž hovoří.

Ke zdokonalení rétorických schopností vede jen jedna spolehlivá cesta, a to promyšlená opakuje se cvičení dovednosti mluvit. O rétorické kurzy je velký zájem na vysokých školách. Nicméně s rozvojem komunikačních dovedností je přirozeně nutné začít mnohem dříve.

Základní a střední školství klade ve výuce stále důraz spíše na zapamatování, obsahovou rekonstrukci znalostí a psaný projev, ale rétorické dovednosti žáků nerozvíjí. Kultura mluveného projevu absolventů středních škol je tak nízká (Buchtová, 2006, s.7). S ohledem na nastíněné nedostatky je příspěvek zaměřen zejména na současnou úroveň komunikačních dovedností u žáků středních škol s ohledem na konkrétní aspekty, jimž by měla být věnována pozornost. Analýza bude prováděna v konkrétním ekonomickém předmětu.

3 ROLE RÉTORICKÝCH A KOMUNIKAČNÍCH DOVEDNOSTÍ V EKONOMICKÉM VZDĚLÁVÁNÍ

Ekonomické vzdělávání přináší soustavu poznatků z ekonomických a jim příbuzných vědních oborů a z hospodářské praxe. Poskytuje nejen odbornou kvalifikaci, ale rozšiřuje a prohlubuje také všeobecný přehled (Asztalos, 1996, s.7). Kromě funkce všeobecně vzdělávací a odborně vzdělávací, kterou s sebou ekonomické předměty přináší, nelze však opomenout jejich výchovnou funkci, a to například výchovu k ekonomickému myšlení. Sem by měla být zařazena rovněž právě problematika osvojování vhodných komunikačních dovedností (Holečková, 2012, s.662).

Středoškolské vzdělávání je již poměrně úzce spojeno s přípravou na budoucí povolání, která nemůže proběhnout bez vhodně zařazené proble-

matiky umění komunikace. To je totiž nesporným předpokladem budoucího úspěchu absolventa. Dobrá řeč je podmínkou vlastního uplatnění a dosažení cíle prakticky ve všech oborech na trhu práce.

4 SEMINÁŘ Z EKONOMIE NA GYMNÁZIUM

Příspěvek je zacílen na komunikační dovednosti žáků pražského Gymnázia Postupická a umožní určitý vhled do současného stavu této problematiky. Na této škole je vyučován volitelný ekonomický předmět pro maturitní ročníky, a to seminář z ekonomie.

„Gymnázium jako typ střední školy plní především funkci prohlubování a rozšiřování všeobecného vzdělání. Toto vzdělání tvoří základ odborného vzdělávání po absolvování gymnázia. Gymnaziální systémy se však určitým způsobem vypořádávají také s ekonomickým vzděláváním“

(Asztalos, 1996, s.93).

Žáci byli v rámci semináře dotazováni na své budoucí směřování po maturitě. Zhruba 70 % z nich se hlásí na vysoké školy ekonomického zaměření. Lze tedy předpokládat, že si účastníci vybrali daný předmět z vlastního zájmu a jsou k jeho studiu motivováni. Nicméně, ačkoli zájem u některých žáků o probíranou problematiku je patrný, velký problém nastává s jejich vlastní interpretací probrané látky. Osvojené znalosti mají žáci problém slovně vyjádřit, a to již jen při samotném zkoušení či při řešení různých úkolů v průběhu hodiny.

Přitom schopnost podat informace srozumitelným a stručným způsobem je často měřítkem při posuzování naší kompetentnosti (Přeučil, 2007, s.27). Budoucí absolventi gymnázia uplatní tyto vyjadřovací schopnosti jak při studiu na vysoké škole, tak i na trhu práce.

Jedním z faktorů, který nepochybně ztěžuje osvojení vhodných komunikačních dovedností, je současná zrychlená doba, která klade důraz na minimalizaci délky sdělení, a to jak ve styku verbálním, tak i písemném (úsporná komunikace při odesílání zpráv, emailů, při telefonických hovorech, časté vyhledávání informací na internetu). I z tohoto důvodu mají žáci mnohdy problém nacerpané poznatky správně formulovat a interpretovat.

Ze zmíněných důvodů bylo do semináře z ekonomie zařazeno právě procvičování interpretace načerpaných odborných poznatků. Žáci se jednak snaží reagovat na problémové otázky, které jsou jim kladeny v průběhu výuky. Dále byla do výuky zařazena vlastní prezentace učiva z ekonomie, které je pro žáky nové. Každý účastník semináře měl za úkol předložit určitou část nového učiva svým spolužákům tak, aby mu co nejlépe porozuměli, a to v deseti minutách. Jeho výklad byl zakončen otázkou z probraného tématu směřovanou na spolužáky, kteří měli prokázat zapamatování daného učiva správnou odpovědí.

Toto procvičování by mělo vést k postupnému rozvíjení vyjadřovacích schopností, dovedností pracovat s odbornými pojmy a rovněž, díky vlastní aktivitě, k trvalejšímu zapamatování prezentovaných údajů. Získané znalosti a dovednosti by měly být v budoucnu zúročeny i na vysoké škole a v praxi.

Vstupní komunikační předpoklady dané skupiny žáků jsou dále rozebírány v uvedeném vlastním vhledu do problematiky.

4 SOUČASNÁ ÚROVEŇ KOMUNIKAČNÍCH DOVEDNOSTÍ ŽÁKŮ GYMNÁZIA

Vlastní vhled do problematiky

Analýza komunikačních dovedností se odehrávala na pražském Gymnáziu Postupická v maturitních ročnících během podzimu 2012. Konkrétně se jednalo o sedm týdnů v měsících říjen a listopad 2012 (seminář probíhá jednou týdně vždy po dvou hodinách v každé ze dvou skupin, do nichž jsou žáci celkem čtyř různých maturitních ročníků rozděleni). Celkem bylo posuzováno čtyřicet žáků, z toho deset dívek a třicet chlapců (ve věku 18-19 let), kteří se účastní semináře z ekonomie.

Prověření současné úrovně komunikačních dovedností těchto žáků bylo realizováno právě během jejich předkládání odborné problematiky z předmětu ekonomie spolužákům. Na svůj výstup měli vždy deset minut.

S ohledem na posuzované komunikačních dovedností byly analyzovány následující základní kategorie (dimenze):

- orientace na posluchače,
- technika řeči,

- neverbální komunikace,
- organizace prezentace,
- stavba prezentace,
- schopnost argumentace.

Každá z dimenzí dále zahrnovala čtyři konkrétní obsahově související aspekty, jimž byla věnována pozornost. Každý žák byl tedy subjektivně hodnocen celkem z hlediska 24 aspektů posuzujících jeho rétorické a komunikační dovednosti při prezentaci tématu z předmětu ekonomie.

V hodnocení byly zastoupeny jak prvky verbální (technika řeči, schopnost argumentace) a neverbální (neverbální komunikace), tak i další komunikační okolnosti. K posouzení byly využity posuzovací pětistupňové škály. Následně došlo k jejich kvantitativnímu vyhodnocení. Na tomto místě budou nastíněny nevýznamnější poznatky z provedené analýzy (které jsou v současné době dále analyzovány za účelem budoucího využití).

V rámci kategorie orientace na posluchače byly hodnoceny aspekty jako navázání kontaktu s posluchači, udržení jejich pozornosti během celé doby projevu, zapojení posluchačů a zakončení projevu.

Jednotlivé aspekty byly předem definovány. Například aspekt navázání kontaktu s posluchači zahrnoval již samotný příchod prezentujícího před publikum (třídu), oslovení posluchačů a vyvolání jejich zájmu o dané téma hned v úvodu.

Konkrétně tento aspekt se ukázal být velmi problematickým. Žáci obvykle začali hovořit, aniž by uvažovali, zda jim spolužáci již věnují pozornost. Úskalím se stalo rovněž zajištění pozornosti během celé doby prezentace. Zakončení vlastního přednesu bylo obvykle velmi nezřetelné (chybělo shrnutí problematiky a vhodný závěr projevu, který by si v ideálním případě měli posluchači zapamatovat). To bylo ověřeno i na základě otázek týkajících se daného tématu, které žáci po svém projevu pokládali spolužákům. Správnou odpověď znalo ve většině případů minimum žáků (obvykle dva až tři žáci z celkového počtu dvaceti v každé skupině, nastaly ale i případy, že správnou odpověď neznal nikdo).

V kategorii zaměřené na techniku řeči byla hodnocena zejména výslovnost, spisovnost, frázování a intonace prezentujícího.

V této kategorii byly při hodnocení zaznamenány významné rozdíly mezi jednotlivými žáky.

Co se týče výslovnosti, projev některých jedinců bylo možné pokládat za poměrně zdařilý. U jiných bylo ale patrné, že nejsou zvyklí zřetelně hovořit k většímu množství posluchačů, vyskytovala se u nich mnohdy rychlá mluva s nedbalou artikulací, která přispívala k nízké srozumitelnosti projevu. Velmi často zaznívaly parazitní výrazy (vlastně, jako...), a to v takové četnosti, že velmi rušily samotný průběh výkladu.

Spisovnost u jednotlivých žáků byla také rozdílná. Někteří jedinci ale prokázali svou schopnost mluvit na odborné téma spisovným jazykem.

Velké nedostatky byly však patrné, a to téměř u všech žáků, v chybějící intonaci vedoucí k monotónnosti projevu, což mělo samozřejmě negativní vliv na pozornost posluchačů.

Neverbální komunikace zahrnovala hodnocení vlastního výrazu, užitých gest, pohybu či postoje mluvčího a očního kontaktu s posluchači.

V této kategorii měli žáci obecně problém zejména právě s udržováním očního kontaktu. Mnoho z nich hovořilo s očima sklopenýma k zemi, případně zaměřenýma pouze na obrazovku počítače, na němž byla prezentace promítána. V několika případech byla pozornost zaměřena na jednoho až dva vybrané jedince, k nimž prezentující celou dobu hovořil.

Co se týče postoje, žáci obvykle nevěděli, co s rukama. Poměrně často se objevovaly ruce v kap sáč, což degradovalo celý projev.

Dimenze organizace prezentace obsahovala aspekty týkající se dodržení stanovené doby výstupu, užívání názorných příkladů z praxe, užívání prostředků pro oživení řeči a využití dalších prostředků pro přiblížení posluchačům (například praktických ukázek).

Umět si zorganizovat prezentaci se ukázalo být nejobtížnějším aspektem, který dopadl v daném subjektivním hodnocení celkově nejhůře. Žádné prostředky pro přiblížení probíraných témat spolužákům prakticky užity nebyly, přičemž v předmětu ekonomie by se rozhodně zúročily, neboť se jedná o neznámou problematiku (obzvláště pro studenty gymnázia, kterým chybí pro dokreslení jiné předměty z ekonomické teorie i praxe).

S odhadem času zatím žáci nedokázali dobře pracovat. Mnozí z nich, ve snaze mít prezentaci co nejdříve za sebou, měli svůj výstup dokončen během tří minut namísto deseti. Jiní naopak

nedokázali včlenit danou problematiku do deseti minut a odlišit podstatné od nepodstatného. Celkově zde, na organizaci prezentace, bylo velmi zřetelně vidět, že žáci nejsou zvyklí častěji vystupovat a mluvit, ač se jednalo pouze o vystoupení před spolužáky.

V kategorii stavba prezentace byla hodnocena zejména struktura prezentace, logika výkladu, celková srozumitelnost a svěžest projevu.

Zde se rovněž projevy již uvedené nedostatky, zejména snaha říci v deseti minutách přílišné množství informací. Také chyběl vhodný a zřetelný úvod a výstižný závěr. Logika prezentace byla hodnocena u většiny studentů poměrně kladně. Srozumitelnost výkladu mnohdy ovlivňovaly nepříznivě právě nedostatečné vyjadřovací schopnosti žáků. Formulovat výstižná sdělení týkající se odborného tématu pro ně bylo velmi problematické.

Poslední dimenze, tedy schopnost argumentace, v sobě obsahovala aspekty týkající se přesvědčivosti prezentujícího, užívání argumentů při vysvětlování problematiky, jeho nadšení tématem a reakci na dotazy posluchačů.

V této kategorii byly rovněž zaznamenány zřetelné slabiny. Z prezentací vyplývala často naprostá absence nadšení a zaujetí, proto i přesvědčivost vlastního projevu byla nízká. Chyběly také otázky ze strany spolužáků, kteří tak o prezentované téma neprojeví hlubší zájem. Objevilo se několik výjimek, kdy byl zaznamenán poměrně zdařilý projev, po němž kladné reakce ze strany spolužáků vyvstaly, a to včetně dotazů k dané problematice.

5 PROSTOR PRO ZLEPŠOVÁNÍ KOMUNIKACE

Co se týče určitého shrnutí tohoto subjektivního vhledu do komunikačních dovedností žáků, nejhůře byly hodnoceny aspekty týkající se organizace prezentace (zejména absence názorných příkladů z praxe pro přiblížení posluchačům či jiných prostředků přednes oživujících). Dále byla zaznamenána nedostatečná orientace na posluchače (což v konečném důsledku vedlo k nepozornosti většiny spolužáků).

Velké rezervy byly zaznamenány prakticky ve všech dalších hodnocených aspektech. Zmínit lze častou monotónnost projevu a nedbalou výslov-

nost, mnohdy i nespisovnost. Nadměrně bylo užíváno parazitních výrazů. Rozpačitě působila rovněž neverbální komunikace. Obvyklé bylo i zcela absentující nadšení tématem. I přes tyto zmíněné nedostatky došlo i k několika zdařilejším projevům, které vyvolaly mnohem větší zájem u posluchačů o probírané téma a rovněž jejich větší odezvu. Celkově lze říci, že analyzovaná skupina žáků v každém případě vykazuje velký prostor pro další rozvoj komunikačních dovedností.

6 ZÁVĚR

Příspěvek se zabývá otázkami významu rétorických a komunikačních dovedností v procesu ekonomického vzdělávání a rovněž poukazuje na současnou úroveň těchto aspektů a na potřebu jejího zvyšování. Nutnost ovládat vhodné prostředky komunikace a oplývat rétorickými dovednostmi je zřejmá. Pomáhá vzbudit zájem posluchačů a umožňuje jim hlouběji proniknout do předkládaného tématu. Rychle myslet a pohotově se vyjadřovat jsou podstatné dovednosti, které je potřeba se naučit a dále trénovat.

Na základě provedené analýzy je možné vyslovit názor, že rozvíjení komunikačních dovedností by

mělo ideálně probíhat již v procesu základního vzdělávání (stejně jako jsou rozvíjeny gramatické dovednosti). Další prohlubování osvojených dovedností by poté probíhalo na středních školách, a to i při výuce ekonomických a jiných odborných předmětů, aby žáci byli schopni lépe interpretovat získané odborné poznatky, které později využijí v praxi.

I když se současné osvojené komunikační a rétorické dovednosti jednotlivých žáků liší, je zde velká potřeba na mnoha aspektech jejich komunikace pracovat a do budoucna je zlepšovat. Je třeba se zejména zaměřit na odstranění časté monotónnosti projevu, dále na větší orientaci na posluchače, na umění přizpůsobit jim projev, ale zároveň je třeba pracovat i na neverbální komunikaci, která by měla být vždy v souladu s projevem verbálním. Nutno zmínit, že rezervy byly shledány také v organizaci prezentace, v dodržení stanoveného času, v navázání kontaktu s posluchači a udržení jejich pozornosti vůbec.

Vhodně osvojené rétorické a komunikační dovednosti mohou velmi výrazně přispět ke zvýšení celkové úrovně profesního i osobního vystupování každého jedince a tím i k dosažení jeho cílů.

Použité zdroje

- ASZTALOS, O. (1996) *Ekonomické vzdělávání v systému středního a vyššího školství v České republice*. Praha. VŠE. 1996. ISBN 80-7079-319-8.
- BUCHTOVÁ, B. (2006) *Rétorika*. Praha. Grada Publishing. 2006. ISBN 80-247-0868-X.
- HOLEČKOVÁ, L. (2012) *Význam rétorických a komunikačních dovedností v ekonomickém vzdělávání v České republice*. In Procházka, D. (ed.). *The 13th Annual Doctoral Conference of the Faculty of Finance and Accounting*. Praha: Oeconomica, 2012, s.659-668. ISBN 978-80-245-1869-5.
- KOHOUT, J. (2002) *Rétorika - umění mluvit a jednat s lidmi*. Praha. Management Press. 2002. ISBN 80-7261-072-4.
- PŘEUČIL, J. (2007) *Kouzlo rétoriky*. Praha, Alpress s.r.o. 2007. ISBN 978-80-7362-381-4.
- SVATOŠ, T. (2009) *Kapitoly ze sociální a pedagogické komunikace - teoretická minima a praktické náměty*. Hradec Králové. Gaudeamus. 2009. ISBN 978-80-7435-002-3.
- TRNKA, J. (1997) *Soudobá rétorika (pro ekonomy)*. Praha. VŠE. 1997. ISBN 80-7079-464-X.

Kontaktní adresa

Ing. Lenka Holečková
katedra didaktiky ekonomických předmětů
Fakulta financí a účetnictví
Vysoká škola ekonomická v Praze
nám. W. Churchilla 4
130 67 Praha 3

e-mail: lenka.holeckova@vse.cz

Leoš Šebela

Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta, Katedra sociální pedagogiky
University of Hradec Králové, Faculty of Education, Department of Social Pedagogy

Abstrakt: Článek se zabývá vlivem fenoménu reklamy, jako nedílné součásti života člověka ve 21. století. Reklama je vymezena z hlediska pojmového a funkčního a z hlediska reklamních prostředků. Prostor je věnován také tvořivosti v oblasti reklamy. Cílem je zanalyzovat a zkategorizovat obsah reklamy na českém televizním reklamním trhu.

Abstract: This article deals with the influence of the phenomenon of advertising as an integral part of life in the 21st century. Advertising is defined in terms of conceptual and functional point of view and advertising instruments. Small area is also dedicated to creativity in advertising. The aim of the article is to analyze the content and categorize advertising on Czech television advertising market.

Klíčová slova: reklama, média, obsahová analýza, tvořivost.

Key words: advertisement, massmedia, content analysis, creativity.

Reklama je neoddelitelnou součástí dnešního světa, ať ji vnímáme, nebo ji míváme zcela bez povšimnutí. Zasahuje (a ovlivňuje) nás téměř na každém kroku. Na veřejných místech, určených všem lidem, nám reklama každodenně zprostředkovává informace v nejrůznějších podobách plakátů, letáků, billboardů, lightboardů, roll-upů, bannerů či firemních vývěsek. Chodci, řidiči, diváci, posluchači a čtenáři se stali cílem nejrůznějších přesvědčovacích strategií a postupů komerčních sdělení. V soukromí nás oslovuje z televizní obrazovky, z rádia i ze stránek tištěných periodik. Také internetu na nás neustále vyskakují reklamní bannery a elektronická pošta obsahuje spoustu SPAMů (nevyžádaných reklamních e-mailů).

Ve vyspělých zemích není nikdo, kdo by se s reklamou nikdy nesetkal. Nejde se před ní schovat. Bereme ji jako samozřejmou součást našeho života. S projevy reklamy a dalšími nástroji marketingové komunikace se setkáváme denně. Radí nám, jak nejlépe trávit volný čas, přesvědčují, že pouze tento prášek vypere naše prádlo běleji než doběla. „Její funkcí je informovat spotřebitele o nabídce zboží a služeb, oslovovat stávající i nové zákazníky a samozřejmě snažit se prodat nabízené zboží“ [17].

Fenomén reklamy má svá sociální specifika, která však postupně prosakují z mediální do skutečné reality a proměňují ji [15]. Slovo *REKLAMA* pochází z latinského *reclamare*, což znamená znovu křičeti. K definování reklamy se používá několik definic. Například, že reklamou rozumíme přesvědčovací proces, jímž jsou hledáni uživatelé zboží, služeb nebo myšlenek prostřednictvím médií. Další z definic tvrdí, že reklama je jakákoliv placená forma neosobní prezentace a podpory myšlenek, zboží nebo služeb konkrétním sponzorem, přičemž sponzory nemusejí být pouze podniky a firmy, ale také muzea, kvalifikované osoby nebo např. společenské organizace. Vysekalová [18] pak definuje reklamu jako „jakoukoliv placenou formu propagace výrobku, služby, společnosti, obchodní značky nebo myšlenky mající za cíl především zvýšení prodeje. Reklama může být televizní, novinová, rozhlasová, plakátová nebo jiná.“ Kodex reklamy [23] vydaný roku 2009 Radou pro reklamu označuje reklamu jako „proces komerční komunikace, prováděný za úhradu..., jehož účelem je poskytnout spotřebiteli informace o zboží a službách i činnostech a projektech charitativní povahy.“

Dle Zákona 40/1995 Sb., o regulaci reklamy [24] „Reklamou se rozumí oznámení, předvedení či jiná prezentace šířená zejména komunikačními

médii, mající za cíl podporu podnikatelské činnosti, zejména podporu spotřeby nebo prodeje zboží, výstavby, pronájmu nebo prodeje nemovitostí, prodeje nebo využití práv nebo závazků, podporu poskytování služeb, propagaci ochranné známky. Reklama především nesmí být klamavá, skrytá, podprahová či v rozporu s dobrými mravy. Nesmí podporovat chování poškozující zdraví nebo ohrožující bezpečnost osob nebo majetku, jakož i jednání poškozující zájmy na ochranu životního prostředí. Nesmí propagovat výrobky či služby, které jsou zakázané. Zvláštní podmínky se vztahují na reklamu uvádějící zvláštní nabídku, reklamu zaměřenou na mládež do 18 let, reklamu na tabákové výrobky, alkoholické nápoje, léčiva, zdravotnické prostředky, potraviny, kojeneckou výživu, prostředky na ochranu rostlin, střelné zbraně a střelivo a pohřebnictví.“

Mezi prostředky reklamy zahrnuje Vysekalová [19] inzerci v tisku, televizní spoty, rozhlasové spoty, venkovní reklamu, reklamu v kinech a audiovizuální snímky. Jakubíková [5] doplňuje ještě o reklamu v dopravních prostředcích a elektronickou reklamu.

Obecně lze říci, že největší výhodou reklamy je to, že může zasáhnout opravdu široké publikum potenciálních zákazníků. Zároveň může zajímavou a kreativní formou působit na smysly člověka. Za nevýhody lze označit neosobní a jednostrannou komunikaci.

Hlavním přínosem reklamy je lepší orientace na trhu výrobků a přehled o konání různých kulturních, sportovních či společenských událostí. Naproti tomu nás často nutí nakupovat věci a služby, které k ničemu nepotřebujeme, což je nebezpečné zejména u dětí a starých lidí, již nejsou často schopni reklamu racionálně vyhodnotit a snadno se jí nechají oklamat. To pak velmi často může zapříčinit vznik různých sociálně nežádoucích či dokonce patologických jevů: násilí, závislost na psychoaktivních látkách, nevhodný (nezdравý) životní způsob, deprese a některé další. Jejím cílem je informování spotřebitelů a ovlivnit jejich chování. Reklama může plnit ve stimulačním procesu různé úkoly, může se zaměřovat na různé cílové skupiny, domácnosti, výrobní podniky, sportovce, studenty, může působit celoplošně na celém území konkrétního nebo jen v malé vesničce. Podniky mohou jejím prostřednictvím dobře stimulovat prodej svých výrobků,

zdravotní organizace s její pomocí může varovat veřejnost před škodlivostí kouření.

Reklama zastává funkci stimulační (podněcující zájem), aktivizační (provokující), koncentrační (udržují pozornost), kognitivně-regulační (podpora poznávacích procesů), imaginativní (rozvoj představivosti, fantazie), fixační (zapamatování), kreativizační (podněcující tvořivost).

Význam masových médií v moderních společnostech je zásadní a stále vzrůstá. Média reflektují strukturu a znaky společnosti. Většina autorů popisuje, že média mají moc zároveň tuto strukturu narušovat, pozměňovat a utvářet. Reklama, jako součást masové komunikace, nám může být dobrým příkladem toho, jak média ovlivňují naše postoje a vnímání.

„Média nabízejí mnoho reprezentací společenské reality. Jedním ze způsobů, jimiž je konstruován rámeček pro vidění světa, je nastolování témat. Dokáží-li média předat příjemcům dojem o prioritách a výběrově usměrňovat pozornost k různým tématům a problémům, dokáží toho i mnohem více. Krok od mediálního vymezení témat k širšímu formování názorů není nijak velký a teorie mediální socializace má zato, že k výuce a učení se reality z médií skutečně dochází“ [9].

Zřejmou výhodou televize je komunikační síla audiovizuálního sdělení, jež má intenzivní, převážně emocionální dopad. Může jednorázově zasáhnout mnoho lidí a je zde možnost regionálního přizpůsobení [19]. Čichovský [2] vidí hlavní výhodu televizní reklamy v tom, že působí na více smyslů diváka prostřednictvím zvuku, obrazu, pohybu a barev, což umožňuje ukázat předmět reklamy takový, jaký ve skutečnosti je a tím lze vdechovat informaci život. Audiovizuální reklama patří mezi nejúčinnější formy komunikace. Bylo zjištěno, že informace, které jsou slyšet, si zapamatuje asi dvacet procent recipientů, informace, které jsou vidět, třicet procent a informace, které jsou vidět i slyšet současně, až šedesát procent recipientů. Mluví o pomíjivosti podávaných informací. Jakmile je reklama odvysílána, pomíjí a je překryta informací následující. Další nevýhodou je možnost přepínání kanálů [9]. Hlavním brzdícím faktorem jsou vysoké náklady a obtížnost předání sdělení přímo vybrané cílové skupině [15].

Reklama (potažmo celá propagace) se v současnosti dynamicky rozvíjí s nástupem každého no-

vého média dnes zejména internetu. Reklamou se zabývá řada specializovaných agentur a firem. Specialisté na reklamu využívají moderní sociologické a psychologické poznatky. Hlavním smyslem výzkumů v reklamě je definování cílové skupiny a nalezení optimálního způsobu k jejímu oslovení. Je nutné je provádět, protože tvůrci reklamy do ní mohou přenést své vlastní postoje a zkušenosti, které nemusí oslovit další lidi. S rostoucími investicemi do reklamy je samozřejmě spojen i důraz na její efektivitu. Reklama je stále agresivnější a stále více ovlivňuje naše životy, návyky, postoje a názory.

Ze strany příjemců reklamy je velice důležitý věk a odpovídá tzv. kultu věkových kategorií, které lze popsat na základě preferencí typu oblíbení, sportů, jazykových zvláštností, komunikačních kodexech, vzorů z oblasti filmu, hudby atd. Každé věkové období má svoji obraznost, která se projevuje v módě, hudbě, ve výběru literárních žánrů. Reklamu můžeme z tohoto pohledu považovat za jeden z fantazijních světů, který vyhledávají různé věkové kategorie. Věkové období do dvanácti let můžeme označit jako stádium sociální identity, ve kterém si dítě hledá své vlastní místo ve světě mezi svými vrstevníky. Oslovení této věkové kategorie z hlediska tohoto poznání je účinné, ale je nutné citlivě přistupovat k formulaci toho, co slibuje, aby nezbuzovala nesplnitelná přání, např. tím, že vlastnictví určitého předmětu mu zajistí pozici ve skupině apod. [19].

Na spotřební a nákupní chování člověka působí celá řada vlivů. Z pohledu sociální psychologie se v podstatě jedná o to, že nežijeme na pustém ostrově, ale jsme obklopeni jinými lidmi, a tudíž jsme vystaveni každodenní interakci s nimi. Z tohoto důvodu je naše spotřební jednání silně ovlivněno jinými. Jedná se zejména o následující skupiny zboží: produkty, které jsou veřejně konzumované (např. cigarety a alkohol), produkty, jejichž konzumu si veřejnost všimne (např. kosmetika) a produkty, které jsou předmětem komunikace (např. cestování či filmy).

Existují kritéria, podle nichž vzniká mezi jednotlivci určitý typ vztahu - např. příbuzenský poměr, věk, původ, zájmy, gender, společenské role, sociální skupiny atd. Primární sociální skupinou je například rodina, okruh přátel, případně i sousedé. Sekundární skupinu tvoří společenská hnutí, politické strany, náboženská uskupení, za-

městnanecké svazy, odbory, firmy atd. Rozdíly v nákupním chování jednotlivců jsou pak výrazně menší, pokud náleží do určité skupiny [18].

Prioritním úkolem reklamy je zajistit, aby si jí lidé všimli a aby se dostala do dlouhodobé paměti příjemce. Jen tak může postupně dojít ke změně názorů a postojů, vedoucích k požadovanému způsobu chování, k určité změně životního stylu, k preferenci propagované značky apod. „*Vnímání televizní reklamy je závislé u každého jednotlivce na veřejném mínění, skupinové příslušnosti, osobních zkušenostech, očekávání apod.*“ [3]. „*Lidé si většinou pamatují ty informace, které se dotýkají jejich osoby, které zapadají do jejich mentálních a názorových vzorců*“ [1]. Vzhledem k tomu, že emoce hrají klíčovou roli v řízení naší pozornosti, úkolem reklamy je evokovat v nás právě emoce: dojmy, pocity, sounáležitost, hrdost, pocit být někým, něčím, někde (obvykle mimo hranice všední reality), cítit se nějak, pocity extrémnosti, vyvolat dojem, že vše je jednoduché (stačí jen zavolat, otevřít si balení sušenek, načnout láhev s alkoholem, sednout do vozu a nechat se unášet svými pocity, peníze přece nejsou problémem, výhody oproti konkurenci nesporné).

Sekundárním úkolem reklamy je zajistit, aby chom si ji zapamatovali, což úzce souvisí s frekvencí jejího vysílání. „*Emoce formují naše podvědomé reakce na reklamu a přinášejí, formují a řídí naše vědomé přemýšlení o produktu, značce, či službě*“ [4]. Emocionálně laděné reklamy obsahují mnoho neverbálních prvků, stimulů vyvolávajících představivost a pocity. „*Emocionální apely nemusí vždy nutně vyvolat pocity u všech lidí, ale je to jejich prvotním cílem*“ [14].

„*Emocionální obsah reklamního poselství je zaměřen na vzbuzení odpovídajících pocitů a emocí, na aktivaci členů cílové skupiny, na oslovení jejich tužeb a motivů. Chce zapůsobit na ty potřeby, které vedou k jednání, ke vzbuzení zájmu o produkt či v konečné fázi o jeho koupi*“ [20].

I Ogilvy [14] souhlasí s velkým účinkem emocí, ale upozorňuje na to, že lidé potřebují k ospravedlnění svých emocionálních rozhodnutí také racionální výmluvu, na kterou bychom neměli při tvorbě reklamy zapomenout. Vysekalová a Mikeš [20] uvádí, že mezi nejsilněji emocionálně účinné motivy patří motivy erotické, humor, strach.

Vysekalová [18] rozlišuje u příjemců reklamních sdělení následující typy hodnot: hodnota peněz („výhodné“ nákupy), hodnota času (výrobky, které šetří čas), hodnota odlišení se - výjimečnosti (nejdražší výrobky), hodnota zdraví (produkty bez nežádoucích účinků na zdraví), hodnota lásky (potřeba dělat lidem kolem sebe radost), hodnota technické vyspělosti (progresivní, „dokonalé“), hodnota ochrany životního prostředí (výrobky, které neohrožují životní prostředí), hodnota ochrany práv zvířat (vegetariánství, odmítání kožesin, nesouhlas s dermatologickými testy), hodnota konformity - neodlišování se (orientace na produkty, co se právě nosí, jsou „in“), hodnota krásy, hodnota užívání si, hodnota minimalizace spotřeby (naopak jako protipól), hodnota ruční práce, hodnota uměleckých řemesel.

Tvůrci reklam využívají při jejich konstrukci prvky, které výrazně ovlivňují její úspěšnost. Nejčastěji využívanými prvky podporující účinnost (a úspěšnost) reklamy jsou obrazy. Obrazy dokáží zprostředkovat více informací v kratším čase a zachycují současně více významových elementů. Příjemné obrazy navíc podporují pozitivní postoje k reklamě. Lze využít obrazů, které jsou relevantní k výrobku, tak obrazy, které informaci neobsahují, slouží jen k vytvoření určitých nálad a jsou významné pro svůj afektivní účinek [19].

Dalším využívaným prvkem reklamy je hudba (zvuk). Nejběžnější formou používání hudby je tzv. hudební pozadí. Jeho smyslem je „*zvýšit pozornost, vyvolat příjemnou náladu, pocit uvolnění a příjemnosti, což může posílit hodnocení produktu, podpořit přijetí sdělení, vytvořit specifický prodejní prvek signalizující určitý životní styl, vytvořit osobnost značky a komunikovat kulturní hodnoty*“ [15]. Také akustické obrazy slouží k větší názornosti a účinnosti. „*Lidé si často lépe vybaví reklamní melodie než slovní citáty z reklamních spotů. Některé melodie jsou již neoddělitelně spojovány s výrobkem či službami*“ [16].

Barvy jsou dalším prvkem moderní a efektivní reklamy - zprostředkovávají vizuální poselství, umožňují snadnější vnímání a pochopení komunikovaného sdělení. „*Každá barva má určitý psychologický obsah závislý na osobnosti člověka a jeho vlastnostech, zkušenostech i aktuálních emočních stavech*“ [19]. Barvy ovlivňují nejen naše pocity, ale působí i na fyziologické stavy lidského organismu.

Neméně důležitým prvkem v reklamě je frekvence její prezentace. Je důležité, jaký cíl propagačním sdělením sledujeme. Je rozdíl v tom, chceme-li dosáhnout zapamatování nebo vzpomnutí si na značku, změnu některých dimenzí image, seznámení se s výrobkem, vyvolání nákupního úmyslu atd. Sporné je, zda na základě opakování vzniká přesycenost reklamou, zda dochází k jejímu opotřebení [19].

Posledním z výčtu prvků reklamy jsou emoce. Oatley a Jenkins [13] uvádí, že „*emoce obvykle vědomě nebo nevědomě způsobuje osoba hodnocením události, která se týká zájmu, jenž je pro ni důležitý. Jestliže jde i zájem jedince dobrým směrem, emoci vnímá jako pozitivní a pokud špatným směrem, pak ji vnímá jako negativní.*“

Nutné je zmínit též manipulativní triky reklamy, tedy podprahové působení, neúplné informace, dále majoritní působení (již miliony), předstírání časového tlaku (poslední příležitost), navozování emocí (sex, volnost, dálka, jistota, strach...), efekt experta (mluvčí v bílém plášti vědce), sugestivní působení (krásný obraz s akustickým podbarvením), animismus (věci mají duši, mluví), exaktní lež (triky s čísly a procentuálními údaji) a nápadnost a opakování (překvapivost, nápadnost)

TVOŘIVOST V REKLAMĚ

Reklamu je lze také vnímat ze sociálně tvořivého hlediska, a to ve dvou rovinách. První rovinu tvoří tvůrci (autorů) reklamy, kteří musí do její tvorby vložit velkou dávku sociální tvořivosti, aby dokázali oslovit velkou masu příjemců. Musí se vcítit do myslí příjemců reklamy, vyhmátnout to, co je pro lidi přitažlivé. Reklama je pestrá na řadu podnětů, aby zasáhla co nejširší spektrum různě sociálně citících příjemců. Druhá rovina je dána příjemci reklamy, kteří jsou různě sociálně rozvinuti a podle toho si odnesou z reklamy nějaký odkaz, reklama je nějakým způsobem osloví (např. že ocení humornou stránku reklamy, nebo jej povede k tomu, že budou vedeni k vyplnění úkolů, ke kterým je reklama využívá).

Jednou z možností skupinové seberealizace může být i reklama, ačkoliv na první pohled představuje ryze individuální záležitost. Reklama především oslovuje určitý okruh lidí, které spojují nějaké hodnoty a cíle, ke kterým reklama vede, případně je určitým způsobem stimuluje, případ-

ně je přímo i obsahuje. Reklama vychází především z předpokladu, že úspěch je tam, kde člověk tvořivý není a podléhá tomu, co je mu naidiktováno. Submisivní lidé, kteří jsou vychováni se podřizovat, jsou náchylnější k "propadnutí" reklamě. Vnímání reklamního sdělení má úzkou návaznost na vzdělání a zkušenosti jeho příjemce. Reklama vyzývá jedince k určité aktivitě a následné seberealizaci a sociální seberealizaci.

Denně jsme vystavováni atakům nových informací, faktů, reklamních sdělení a různých jiných nabídek. Tento prudký nárůst informací a s ním spojené nároky na lidskou mysl souvisí mimo jiné i s některými ekonomickými faktory. Pokud si člověk nedokáže tyto informace vhodně přetřídít a správně zařadit, je velmi nepravděpodobné v dnešním světě uspět. Jednou z možností, jak urychlit a zkvalitnit přenos informací, je vizualizace, jejímž hlavním předpokladem je vizuální gramotnost. Tomu nahrává i současný globální vývoj (televize, reklama, počítače, internet, sociální sítě, atd.).

Ledvinka [10] označuje vizualizaci jako „*jeden z postupů, jak učinit názorným, poskytuje větší možnost dopracovat se k názoru, k vědění... názorem zde však nemíníme mínění či dojem, názor je spíše něco jako stupeň poznání. Význam vizualizace spočívá v tom, aby dívání bylo vidění, a vidíme-li, abychom viděli ostřeji, tj. ve větší poznávací hloubce.*“ S pojmem vizuální myšlení je spojen také termín vizuální gramotnost. Jedná se o soubor schopností a dovedností porozumět vizuálnímu materiálu. Vnímání a následná interpretace vizualizovaného sdělení probíhá obvykle dvoukolejně či vícekolejně, tedy že neverbální informace (symboly) jsou vnímány současně se zvuky a ještě s verbálními informacemi (slovní popisy). Vizuální prostředky se projevují v následujících funkcích: stimulační (podněcují zájem), aktivizační (provokují), koncentrační (udržují pozornost), kognitivně-regulační (podpora poznávacích procesů), dále ve funkci imaginativní (rozvoj představivosti, fantazie), fixační (zapatování) a konečně kreativizační (podněcují tvořivost) Linhart, [11].

Nejen díky výše uvedeným aspektům se zaměřují tvůrci reklam na vyšší vizualizaci vůči spotřebitelům. Hlavním cílem moderní reklamy je vyvolat dojem, pocit, sounáležitost, hrdost. Pociť být někým, něčím, někde (obvykle mimo hranice

všední reality), cítit se nějak. Reklama často vyvolává pocity extrémnosti, vše je jednoduché, stačí jen zavolat, otevřít si balení sušenek, načnout láhev s alkoholem, sednout do vozu a nechat se unášet svými pocity, peníze přece nejsou problémem, výhody oproti konkurenci nesporné...

Ještě v devadesátých letech 20. století platilo, že aby měla nabízená konkurenční výhoda svůj efekt, musí na zákazníka působit důvěryhodně. To již dnes neplatí. Reklama je agresivní, přehnaná, rychlá, emotivní. Tvůrci reklamní strategie jsou velice vynalézavé a je čím dál složitější jim odolat. Zvláště když půjčit si je tak jednoduché. Velice propracovaná je také segmentace trhu a její zacílení na jednotlivé skupiny koncových uživatelů. Cílem reklamních strategií je určit, které poselství z nabízených je to nejsilnější.

Jedním z aspektů tvořivosti v reklamě je humor. Jeho těsný vztah s tvořivostí byl prokázán jak na rovině teoretické, tak na rovině empirické. Koestler [7] např. chápe vtip jako určitou formu tvořivosti. Psychometrické studie nadaných či talentovaných osob ukázaly vysoký smysl pro humor u nejtvořivějších z nich. Humor je prostředkem pro zlepšení komunikace nejen v běžné komunikaci, ale i v reklamě, kdy uvolňuje vytvořenou bariéru či dokonce jakousi pomyslnou averzi mezi jejím příjemcem a tím, kdo reklamu zadává. Humor má specifické sociální účinky - snižuje agresi, vnitřní tenzi osobnosti člověka a v neposlední řadě také stres [6]. Mnoho reklamních sloganů již mezi příjemci reklamy zlidovělo. Snad každý (i zarytý odpůrce televizních reklam) zná slogany Mountfieldu „a mám to zadarmo!“ Další reklamním spotem podněcujícím kreativitu jsou spoty pocházející od tvůrců reklam na Kofolu nebo „Mattoni už není!“, případně reklamy na alkohol. Doslova šlágrelem byla ve své době reklama na Oskar (Vodafone) s hercem Čtvrtníčkem v hlavní roli, které se dostalo neuvěřitelného množství rozličných parodií.

Velmi důležitým aspektem seberealizace v reklamě jsou hodnoty člověka. Z hlediska spotřebního chování Vysekalová [19] rozlišuje následující typy hodnot: hodnota peněz (lidé orientující se na „výhodné“ nákupy), hodnota času (orientace na výrobky, které šetří čas), hodnota odlišení se - výjimečnosti (výrobky v nejvyšší cenové úrovni), hodnota zdraví (orientace na produkty bez nežádoucích účinků na zdraví), hodnota lásky (potřeba dělat lidem kolem sebe radost), hodnota

technické vyspělosti (orientace na nejprogresivnější, novější a „dokonalejší“ produkty), hodnota ochrany životního prostředí (preference výrobků, které neohrožují životní prostředí), hodnota ochrany práv zvířat (vegetariánství, odmítání kožšin, nesouhlas s dermatologickými testy) a konečně hodnota konformity - neodlišování se (orientace na produkty, co se právě nosí, jsou „in“). Objevují se také hodnoty krásy, užívání si či naopak jako protipól minimalizace spotřeby, hodnota ruční práce, uměleckých řemesel apod.

ANALÝZA REKLAMY NA ČESKÉM TELEVIZNÍM TRHU

V průběhu měsíců září, října a listopadu 2011 proběhla obsahová analýza a kategorizace reklamy na nejvíce sledovaných kanálech v zemi - Nova TV a Prima Family. Kanál ČT1 postupem času počet reklam zredukoval, až jej nakonec (na základě nařízení soudu) zrušil zcela, proto nakonec nebyl do analýzy začleněn. Reklama byla nahrávána na záznamové zařízení v 15 náhodně vybraných nahrávacích dnech, a to vždy od 6 do 24 hodin. Oba zbývající kanály shodně odvysílaly denně 490-510 reklamních spotů, které byly zanalyzovány a posléze začleněny do deseti kategorií dle svého obsahu - 1. Autoprůmysl a elektro, 2. Drogerie a hygiena, 3. Služby (finanční, mobilní, nezařazené), 4. Hračka a volný čas, 5.

Léčiva, zdraví a péče o tělo, 6. Nakupování a teleshopping, 7. Móda, oblečení a obuv, 8. Potraviny, nápoje, pochutiny, 9. Zvířata, 10. Různé. Analyzováno bylo celkem 7 528 spotů.

Oproti očekávání a některým starším výzkumům v oblasti reklamy (Vysekalová) bylo překvapivé zjištění, že pouze malé procento všech reklamních spotů je zaměřeno přímo na hračky pro děti a trávení volného času (1 %), dále na produkty pro domácí miláčky (1 %) a dokonce i na módu (1 %). Naopak velká část spotů je zaměřena na konzum - potraviny, pochutiny a nápoje (25 %), nakupování (12 %), automobily a elektroniku (9 %) a finanční a mobilní služby (16 %). Nemale segment reklamního trhu je věnován drogistickým a hygienickým pomůckám (7 %). Největší výšeč zaujímá segment léčiv, péče o zdraví a o tělo (26 %).

Z uvedené analýzy vyplývá, že nejčastějším adresátem reklamních sdělení jsou ženy (potraviny, nápoje, pochutiny, péče o domácnost, drogerie, léčiva, zdraví), dále pak muži (autoprůmysl, elektro, finanční a mobilní služby a alkoholické nápoje). Děti jako cílová skupina jsou nejčastěji oslovovali v souvislosti s životním stylem (nezdravým a hedonistickým) - zejména s nákupem nápojů a pochutin, pouze okrajově je jim adresováno sdělení týkající se hraček či volnočasových aktivit.

Použité zdroje

- [1] ARONSON, E. - WILSON, T. D. - AKERT, R. M. *Social psychology*. New Jersey: Prentice Hall. ISBN 0-13-132793-3.
- [2] ČICHOVSKÝ, L. *Jak úspěšně prodávat? Marketing - produkt - prodej*. Ostrava: Montanex, 1994. ISBN 80-85780-17-8.
- [3] DOUCHOVÁ, J. - KOMÁRKOVÁ, R. *Základy psychologie trhu*. Jinočany: H&H. ISBN 80-85787-22-9.
- [4] DU PLESSIS, E. *Jak zákazník vnímá reklamu*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-1456-8.
- [5] JAKUBÍKOVÁ, D. *Strategický marketing*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2690-8.
- [6] JURČOVÁ, M. *Tvorivá osobnost a její sociální kompetencia*. Bratislava: ÚEP SAV, 2000. ISBN 80-88910-04-8.
- [7] KOESTLER, A. *Zákon stvoření*. New York: Penguin Books, 1964. ISBN neuvedeno.
- [8] KOTLER, P. - KELLER, K. L. *Marketing a management*. Praha: Grada. ISBN 978-80-7261-161-4.
- [9] KRÍŽEK, Z. - CRHA, I. *Život s reklamou*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2001-2.
- [10] LEDVINKA, F. *Homo spectator. Dívát se a vidět*. Praha: Horizont, 1988. ISBN neuvedeno.
- [11] LINHART, J. *Proces a struktura lidského učení*. Praha: Academia, 1972. ISBN neuvedeno.
- [12] McQUAIL, D. *Úvod do teorie masové komunikace*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-714-0.
- [13] OATLEY, K. - JENKINS, J. *Understanding Emotions*. Oxford: Blackwell Publishers, 1996, ISBN 978-1-4051-3102-5.
- [14] OGILVY, D. (2001). *O reklamě*. Praha: Management Press. ISBN 80-8543-25-5.
- [15] PELSMACKER, P. et al. *Marketingová komunikace*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-7169-106-2.
- [16] SAK, P. - SAKOVÁ, K. *Proměny české mládeže*. Praha: Petrklíč, 2002. ISBN 80-7229-042-8.
- [17] VYSEKALOVÁ, J. *Psychologické aspekty tvorby reklamy*. Psychologie dnes, 2001, roč.7, č.11, s.20-21. ISSN 1214-7265.
- [18] VYSEKALOVÁ, J. *Psychologie spotřebitele. Jak zákazníci nakupují*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0393-9.
- [19] VYSEKALOVÁ, J. a kol. *Psychologie reklamy*. Praha: Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-4005-8.
- [20] VYSEKALOVÁ, J. - MIKEŠ, J. *Reklama: jak dělat reklamu*. Praha: Grada Publishing. ISBN: 978-80-245-1275-4.
- [21] VYSEKALOVÁ, J. *Chování zákazníka. Jak odkrýt tajemství černé skříňky*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3528-3.
- [22] VÝROST, J. - SLAMĚNÍK, I. *Sociální psychologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1428-8
- [23] RADA PRO REKLAMU. *Kodex reklamy*. [online]. Praha: Rada pro reklamu, 2009 [cit. 11. 6. 2012]. Dostupné z: <http://www.rpr.cz/download/rpr/kodex.doc>
- [24] *Zákon č. 40/1995 Sb. o regulaci reklamy a o změně a doplnění zákona č. 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání.*

Kontaktní adresa

Mgr. Leoš Šebela e-mail: leos.sebela@uhk.cz
Katedra sociální pedagogiky, Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové, Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové

INTEGROVANÉ JAZYKOVÉ, ODBORNÉ A POČÍTAČOM PODPOROVANÉ VYUČOVANIE: ÚČINNÉ SPOJENIE?

COMPUTER-ASSISTED CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING: EFFICIENT COMBINATION?

Božena Horváthová

Katedra lingvodidaktiky a interkultúrnych štúdií, Pedagogická fakulta UKF v Nitre
Department of Language Pedagogy and Intercultural Studies, Faculty of Education, Constantine the Philosopher University in Nitra

Článok je súčasťou riešenia projektu 036UKF-4/2013 - Tvorba učebníc a multimediálnych kurzov pre nový študijný program ako prostriedok internacionalizácie vysokoškolskej prípravy učiteľov cudzích jazykov.

Abstrakt: Článok prináša čiastkové výsledky projektu, ktorého cieľ spočíva v spojení troch oblastí vyučovania cudzieho jazyka: cudzí jazyk pre odborné účely, počítačom podporované vyučovanie cudzích jazykov a integrované vyučovanie odborného predmetu a cudzieho jazyka.

Abstract: The article discusses partial outcomes of the project whose purpose is to join three fields of foreign language teaching/learning: Teaching/Learning Foreign Languages for Specific Purposes, Computer Assisted Language Learning, and Content and Language Integrated Learning.

Kľúčová slova: CA-CLIL, Moodle, multimédia, technológie, vyučovanie, pozorovanie, prieskum.

Key words: CA-CLIL, Moodle, multimedia, technologies, teaching, observation, questionnaire.

ÚVOD

Prepojenie pedagogického výskumu so školskou praxou, uplatnenie účinnej kombinácie klasických metód a CA-CLILu (počítačom podporovaného jazykového a odborného vyučovania) na stredných odborných školách sú hlavnými cieľmi projektu, ktorého čiastkové výsledky článok sumarizuje. Ďalšie ciele spočívali v obohatení učiteľov cudzích jazykov o potrebné vedomosti a zručnosti potrebné na využívanie týchto metód. Nezanedbateľným prínosom je taktiež iniciovanie integrácie CA-CLILu a výskumu jeho efektivity do praxe. Ciele a organizácia výskumu v rámci projektu sa odrážali od primárneho výskumu využiteľnosti metodiky integrovaného odborného a jazykového vyučovania (CLIL), ktorý bol realizovaný na slovenských základných školách v rokoch 2008-2010 a jeho výsledky prináša Pokrivčáková, Menzlová, Farkašová (2010.) Tie tvorili významnú základňu pre realizáciu projektu, ktorý sa sústredil na overovanie využiteľnosti metodiky CLIL obohatenej o komponent počítačom podporovaného vyučovania (CA-CLIL). V rámci projektu bol realizovaný výskum štyrmi prípadovými štúdiami na troch zúčastnených stredných odborných školách:

1. Obchodná akadémia v Topoľčanoch
CA-CLIL Nemecký jazyk a Ekonomika,

2. Obchodná akadémia v Topoľčanoch
CA-CLIL Anglický jazyk a Ekonomika,
3. Obchodná akadémia Hlohovec
CA-CLIL Anglický jazyk a Informatika,
4. Stredná odborná škola obchodu a služieb v Komárne
CA-CLIL Anglický jazyk a Ekonomika.

V rámci prípadových štúdií boli použité dotazníky pre študentov a učiteľov, pozorovania hodín a v prípadovej štúdii č. 4 bol vykonaný kváziexperiment. Na výskume sa podieľali učitelia z praxe. V rámci konkrétnych vyučovacích hodín bolo overených niekoľko možných kombinácií CALL (rôzne typy médií a technológií podľa možností a potrieb jednotlivých škôl - interaktívna tabuľa, počítačové laboratórium, on-line pripojenie na internet, video, on-line cvičenia a pod.) a CLIL s rôznym stupňom pomeru materinského a cudzieho jazyka podľa stupňa pokročilosti študentov a odbornej náročnosti témy. Základom pre všetky pozorované vyučovacie hodiny bol kurz odborného jazyka vytvorený v LMS Moodle na portáli Amos. Ide o blended learningový kurz, ktorý vznikol v rámci spolupráce učiteľov odborného jazyka stredných odborných škôl ekonomického zamerania v Nitrianskom kraji. Tento kurz prináša výhody e-learningového kurzu - adaptabilitosť a flexibilitosť a môže byť v budúcnosti

otvorený aj pre ostatné školy tohto typu. Vytvorený blended learningový kurz v LMS Moodle je výsledkom spolupráce učiteľov z praxe, ktorí na základe svojich konkrétnych potrieb vytvorili jednotlivé tematické celky, v ktorých integrujú odborný predmet (ekonomické predmety a v jednom prípade Informatika) s vyučovaním cudzích jazykov (anglický a nemecký jazyk). V kurze sú využité rôzne možnosti, ktoré ponúka počítačom podporované vyučovanie cudzích jazykov (interaktívna tabuľa, počítačové laboratórium, internet, on-line testy, videá a pod.). Učitelia sa naučili pracovať v tomto prostredí, využívať technológie, zvažovať ich účelnosť a kombinovať rôzne pomery využitia technológií s klasickým vyučovaním a rôzne pomery materinského a cudzieho jazyka v CLILE.

1 ORGANIZÁCIA A ŠTRUKTÚRA INTEGROVANÉHO VYUČOVANIA

Ako médium pre prepojenie pracovných skupín medzi jednotlivými učiteľmi a prostredie pre spoločnú tvorbu Kurzu slúžil Open Source Software Moodle. Platforma Moodle, v ktorej participujúci učitelia vytvorili učebné materiály a zhromaždili internetové linky, je voľne prístupná na stránkach Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre. Tento spôsob sa prejavil ako najvhodnejší pre vznik spoločenstva učiteľov, ktorý umožňuje rýchlu a nekomplikovanú výmenu informácií a dokáže spojiť ľubovoľne veľký okruh účastníkov. Na príprave kurzu sa podieľalo deväť pedagógov anglického a nemeckého jazyka zo štyroch odborných škôl v okrese Nitra. Koncept jednotlivých autoriek bol využitý pre potreby tvorby samotného vyučovania, ďalšieho rozvoja didaktického konceptu, či vytvorenia a overovania materiálov. Zúčastnení pedagógovia mali možnosť nahliadnuť do lekcí ostatných odborov. Výsledky dotazníkového prieskumu, pozorovania hodín a kváziexperimentu prípadových štúdií č. 2, 3, a 4 sú prezentované v publikácii *Teaching ESP in New Environments CA-CLIL* (2012).

2 PRÍKLADOVÁ LEKCIA

V nasledujúcom texte detailnejšie analyzujeme výsledky prípadovej štúdie č. 1 Nemecký jazyk a Ekonomika na tému Preispolitik (cenová politika). Na vyučovaní sa zúčastnilo 22 študentov, ktorých prvým cudzím jazykom je nemecký jazyk a predchádzajúce dva roky absolvovali vý-

učbu podľa princípov klasického integrovaného cudzojazyčného a odborného vyučovania bez komponentu počítačom podporovaného vyučovania. Materiály vložené do platformy Moodle slúžili vyučujúcim ako podpora interaktívnej vyučovacej hodiny. Lekcia rešpektuje štruktúru klasickej vyučovacej hodiny a bola rozdelená do šiestich čiastkových oblastí. V prvej časti hodiny boli v krátkosti vysvetlené pojmy *Preis*, *Preispolitik*, *Preisbildung* v slovenskom a nemeckom jazyku, aby mohol byť u študentov navodený proces tzv. *code-switching*. Wolff (2007) uvádza, že na rozdiel od začiatkov CLILu sa význam materinského jazyka v integrovanom jazykovom a odbornom vyučovaní už nespochybňuje. Wolff (2007) ďalej podotýka, že procesy *code-switchingu*, ktoré možno v bilingválnych triedach často pozorovať, majú veľký význam pri procese osvojovania si jazyka. V nadväznosti na vysvetlené pojmy bola pre študentov pripravená krátka úloha. Vo forme prehľadného grafu vyučujúce znázornili vzájomné vzťahy medzi faktormi podnikovej cenovej politiky. Potom nasledovalo cvičenie, počas ktorého mali študenti za pomoci slovníka vysvetliť pojmy *Kosten*, *Nachfrage* a *Konkurrenz*.

Druhá časť hodiny bola venovaná metódam cenotvorby. Základné informácie, ktoré sa týkajú tejto témy boli heslovite zosumarizované. Na záver mali študenti na základe obrázku vlastnými slovami objasniť možné varianty cenotvorby. Potvrdilo sa Wolfovo tvrdenie (2007), že v takom prípade nestoja v popredí terminologické aspekty. Oveľa dôležitejší bol pri práci s jazykom rozvoj repertoáru rečových aktov, ktoré v odbornom jazykovom vyučovaní hrajú centrálnu úlohu. Obrázky najrôznejších druhov prostredníctvom interaktívnej tabule prispievali k vizualizácii obsahu, pričom obrázky slúžili buď ako sprievodný element textu alebo ako samotný stimul pre komunikáciu.

Počas tretej časti hodiny sa študenti venovali v rámci tematiky cenotvorba správne použitiu slovies *steigen*, *steigern*, *sinken* a *senken*. Ich použitie bolo zobrazené vo forme tabuľky a súčasne boli uvedené ich formy v perfekto, préterite a synonymické výrazy. Typy cvičení ako opis obrázku, kombinovanie obrázkov, tabuľky a grafické zobrazenia ponúkali možnosti nie len pre precvičovanie gramatiky ale aj rozvoj produktívnej zručnosti hovorenia.

Vo štvrtej fáze hodiny sa v kurze Moodle nachádzal odkaz na internetovú stránku *Online-Aufgaben Deutsch als Fremdsprache*, na ktorej si mohli študenti precvičovať príchastie minulé pri nepravdivých slovesách. Proces nácviku pozitívne ovplyvňovala možnosť overiť si okamžite kliknutím správnu odpoveď. K sprostredkovaniu slovnej zásoby prispievali autentické situácie, témy a materiály. Na stránke sa nachádzajú materiály, z ktorých si študenti mohli vybrať potrebnú slovnú zásobu. Intenzívnou prácou s tematicky orientovanými skupinami slov bol študentom sprostredkovaný značný rozsah slovnej zásoby. Typy cvičení a testových úloh zameraných na precvičovanie gramatiky boli opisy obrázkov, grafov, tvorba viet a pod.

V predposlednej sekvencii si študenti utvrdili získané vedomosti dopĺňaním naučených slov do neúplných textov. Upevňovanie učiva tvorí dôležitú súčasť integrovaného jazykového a odborného vyučovania, počas ktorého sa slovná zásoba upevňuje pomocou reálnych tém a komunikatívnych situácií. Typy cvičení a testových úloh zameraných na tréning slovnej zásoby boli: asociácie slov a obrazov, kombinačné cvičenia, cvičenia zamerané na definovanie významu slov, neúplné texty alebo vety, či asociácie slova a obsahu.

Posledná sekvencia sa koncentrovala na nácvik zručnosti počúvanie s porozumením v kombinácii s pozeraním. Pre tento účel sú najvhodnejšie filmy, televízne vysielanie, videá stiahnuté z internetu, pri ktorých majú študenti za úlohu pochopiť prostredníctvom audiovizuálnych kanálov informácie, ktoré vidia a zároveň počujú. Samotné pozeranie videa nie je učebným cieľom a preto k nemu neexistujú zodpovedajúce cvičenia. Avšak ako sprievodný komponent informácií sprostredkovaných v písomnej podobe ho nemožno ignorovať. Študenti sledovali krátke video na tému *Auf dem Flohmarkt*. Týmto spôsobom si mali osvojiť používanie naučených odborných výrazov v novom resp. neznámom kontexte. V takom prípade je nutná autenticita sprostredkovaného hovoreného materiálu.

3 UČEBNÉ CIELE

Predložená štruktúra lekcii predpokladá tieto učebné ciele integrovaného jazykového a odborného vyučovania: dôraz sa kladie na ústny prejav a aktivovanie už existujúcich jazykových a od-

borných znalostí. Jednotlivé slová nemajú byť sprostredkované izolovane ale v rámci zmysluplného kontextu. Vyučujúce sa nevyhýbali písomnému prejavu, avšak netvoril primárny cieľ vyučovacej hodiny. Ani ovládanie gramatiky nestálo v popredí, ale objasnenie a precvičovanie potrebných gramatických štruktúr a slovnej zásoby bolo prispôbené komunikatívnejmu cieľu. Metódou orientovanou na komunikáciu sa hovorený jazyk posúva do popredia záujmu a určité témy sú sprostredkované v rámci reálnych každodenných situácií. To isté platí pre gramatické štruktúry a ustálené slovné spojenia, ktoré sú študentom sprostredkované na základe reálnych, konkrétnych situácií, keďže rozvoj komunikatívnej kompetencie študentov bol stanovený ako prioritný cieľ lekcii. Materinský jazyk bol používaný ako pri sprostredkovaní jazykových prostriedkov tak v precvičovacích fázach hodiny. Vyučujúce rozhodovali na základe zloženia skupiny a preberanej témy, kde a ako použijú materinský jazyk. Ak mohla byť napr. gramatická štruktúra sprostredkovaná zrozumiteľne vhodným textom alebo situáciou, nebolo nutné použiť materinský jazyk. Ak však bolo efektívnejšie gramatickú štruktúru či tému sprostredkovať materinským jazykom, vyučujúce tento prístup podľa vlastného uváženia použili. Možno konštatovať, že pedagógovia rešpektovali pri stanovení cieľov vyučovacej hodiny všetky základné didaktické pozitíva aplikovania metodiky CLIL tak, ako ich uvádza Pokrivčáková (2010, s.8).

4 ORGANIZÁCIA VÝSKUMU A VÝSKUMNÉ METÓDY

Údaje pre hodnotenie fungovania jednotlivých lekcii v praxi boli zozbierané na participujúcich školách. Účinnosť integrovaného jazykového, odborného a počítačom podporovaného vyučovania bola dokumentovaná pomocou dotazníkového prieskumu a priameho čiastočne štruktúrovaného pozorovania. V krátkosti zhodnotíme výhody a nevýhody oboch výskumných nástrojov.

4.1 Dotazníkový prieskum

Dotazníky sú určené predovšetkým pre zhromažďovanie a vyhodnocovanie veľkého množstva dát. Dotazník administrovaný študentom, ktorí sa zúčastnili overovacej fázy projektu, pozostával z ôsmich otvorených otázok. Jeho cieľom bolo posúdiť myšlienku integrovaného jazykového, odborného a počítačom podporovaného vyučo-

vania vo vzťahu k rôznym premenným. Počet odovzdaných dotazníkov je pomerne nízky, takže ich štatistické vyhodnotenie nie je postačujúce pre vytvorenie všeobecných záverov. Avšak je možné pozorovať určité tendencie a trendy. Z tohto dôvodu má článok charakter prípadovej štúdie. Študenti sa mali vyjadriť k nasledujúcim otázkam:

- Aké odborné výrazy a slovné spojenia ste si osvojili?
- Ako sa vám podarilo zvládnuť výslovnosť a písanú formu naučených odborných výrazov a slovných spojení?
- Čo vám pomohlo pri riešení cvičení zameraných na slovnú zásobu?
- Ako sa vám podarilo zvládnuť gramatické štruktúry?
- Čo vám pomohlo pri riešení cvičení zameraných na slovnú zásobu?
- Čo vám pomáha pri cvičení pre počúvanie s porozumením.
- Čo vám pomáha pri cvičení pre čítanie s porozumením?
- Čo vám pomáha pri nácviku písaného prejavu?

Je potrebné spomenúť, že ústna komunikácia nebola súčasťou otázok v dotazníku, pretože sme predpokladali, že vyučovanie bude prebiehať výlučne cez kurz v rámci LMS Moodle, v rámci ktorého nie je zručnosť hovorenie podporovaná.

4.2 Pozorovanie

Na rozdiel od dotazníka, ktorý je nástrojom kvantitatívneho výskumu, získava výskumník pri pozorovaní, ktoré predstavuje kvalitatívnu metódu, údaje priamo „z prvej ruky“. Preto sa tieto dve metódy vhodne a zmysluplne dopĺňajú. Keďže existuje niekoľko typov pozorovania a každý z nich má svoje výhody a nevýhody, rozhodli sme sa pre priame čiastočne štruktúrované pozorovanie, pri ktorom sme boli pozorovateľmi - účastníkmi. V rámci pozorovania sa pozornosť koncentrovala ako na vyučujúcich tak na študentov. Štruktúrované pozorovanie je metóda, ktorá sa používa vtedy, ak výskumník dopredu vie, čo presne chce pozorovať. Podrobnejšie informácie k problematike výskumnej metódy pozorovanie uvádza Reid (2012, s.29-61). V našom prípade sme sa zamerali predovšetkým na nasledujúce body: vyučovacie ciele, podiel učiteľa, podiel študenta, aktivita učiteľa, aktivita študenta, podiel cudzieho jazyka a odborného obsahu, schopnosť

zvládnuť nepredvídané situácie, rozvoj kreativity, originalita riešení, využitie multimédií, pozornosť študentov, záujem a kreativita študentov.

4.3 Výsledky dotazníkového prieskumu

Podľa odpovedí študentov na otázku, aké odborné výrazy a slovné spojenia si osvojili, bola ich odborná slovná zásoba obohatená o nasledovné slovenské a nemecké výrazy: *marketing, podniková ekonomika, odbyt - Vertrieb, cenová politika - Preispolitik, Preis, Nachfrage, Angebot, Preisbildung, Flohmarkt, Selbstkosten, Produktion, Markt, Wert, Konkurrenz, Menge, Qualität*. Študenti uviedli vo svojich odpovediach slovenské aj nemecké výrazy, čo považujeme za pozitívum, pretože táto skutočnosť dokazuje, že nastalo prepojenie medzi obidvoma jazykmi. Tým bol splnený jeden z hlavných cieľov integrovaného jazykového a odborného vyučovania. Na otázku zameranú na zhodnotenie zvládnutia výslovnosti a písomnej formy odborných výrazov, odpovedali študenti nasledovne: pri zhodnotení pochopenia významu slov sa 59 % študentov rozhodlo pre alternatívu „výborne“ a 41 % pre „priemerne“. V oblasti výslovnosti uviedlo 91 % študentov možnosť „výborne“ a 9 % označilo možnosť „priemerne“. Písomnú formu zvládlo na základe sebahodnotenia 82 % študentov „výborne“ a 8 % „priemerne“. Odpoveď na otázku, čo študentom najviac pomohlo pri riešení cvičení zameraných na slovnú zásobu znela v 86 % obrázky, v 36 % zvuková podoba slova, v 64 % vedenie učiteľom, v 68 % spolupráca so spolužiakmi, v 27 % kontext a v 4 % písanie a práca s počítačom. 54 % študentov uviedlo, že gramatické štruktúry zvládli v 54 % prípadov „výborne“, v 41 % prípadov „priemerne“ a v 4 % prípadoch „dobře“. Výsledky odpovedí na otázku, čo študentom pomohlo pri zvládnutí gramatických cvičení sa odrazili v nasledujúcich číselných údajoch: 64 % študentov potrebuje pre osvojenie si gramatiky grafické zobrazenie, 73 % potrebuje predovšetkým príklady, 45 % vyhovuje najviac uplatnenie gramatických štruktúr v kontexte, 32 % profituje zo spolupráce so spolužiakmi a 50 % opýtaných uviedlo, že najväčšou pomocou je pre nich vyučujúci. Pri cvičeniach na počúvanie s porozumením dosiahlo 57 % študentov najlepšie výsledky, ak boli k dispozícii obrázky, 48 % pomáha zopakovanie nahrávky, a 43 % považovalo za prínosné zosilnenie hlasitosti. Spolupráca so spolužiakmi sa prejavila ako účinná pri 24 % študentov a

podpora zo strany učiteľa v 28 % prípadov. Pri zručnosti čítanie s porozumením potrebovali študenti veľmi často slovníky (71 %). Pre integrované jazykové a odborné vyučovanie je významné zistenie, že v 66 % prípadov študenti museli porozumieť látke v slovenskom jazyku. Rozvoj zručnosti čítanie závisí podľa odpovedí respondentov v rovnakej miere od kontextu (33 %), spolupráce so spolužiakmi (38 %) a pomoci učiteľa (33 %). V rámci písomnej komunikácie študenti vysoko hodnotili dôležitosť práce v skupine (57 %), pomoc učiteľa (47 %) a predchádzajúcu prax (43 %). Podpore pomocou obrázkov (38 %) a tabule (24 %) pripisujú menší význam.

4.4 Výsledky pozorovania

Z výsledkov pozorovania vyplýva v celku pozitívny obraz aplikácie modelu CA-CLIL. Konkrétne aplikovanie myšlienky CA-CLIL v rámci pozorovanej vyučovacej hodiny značí o kreatívnom prístupe obidvoch vyučujúcich. Rozhodli sa pre použitie elektronickej tabule a spojili výhody platformy Moodle a smartbord. Materiály uložené v systéme Moodle a odkazy na online cvičenia, boli premietnuté prostredníctvom elektronickej tabule a umožnili študentom aktívne sa podieľať na vyučovaní. Najčastejšou formou bola práca v skupinách, študenti riešili problémovú úlohu, aké otázky musí podnik riešiť ohľadne cenotvorby, pričom mali s pomocou slovníka vysvetliť význam pojmov *Selbstkosten*, *Nachfrage* und *Konkurrenz*. Potom boli definície jednotlivých skupín napísané na elektronickej tabuľu a študenti spoločne upresnili definitívnu verziu definície. Na základe grafických zobrazení v LMS Moodle študenti vysvetlili rôzne možnosti cenotvorby. Táto aktivita pomáhala rozvíjať kritické myslenie študentov, pretože museli vlastnými slovami po nemecky objasniť slovenské definície pojmov. Počas celej hodiny bol kladený dôraz na aktivitu študentov. Vyučujúce sa snažili študentov udržať v pohybe. Jednotliví študenti písali definície na elektronickej tabuľu a ostatní boli vyzvaní si výrazy taktiež zaznamenať a sledovať či opravovať možné chyby svojich spolužiakov. Počas gramatických cvičení mali študenti za úlohu spomenuté definície previesť do prítomného a minulého a napísať na elektronickej tabuľu. Študenti používali klávesnicu na elektronickej tabuľi a vyučujúca pomocou počítača označovala zmeny, ktoré nastali pri zmene formy slovies. V prípade, že študenti mali problémy pri práci s elektronic-

kou tabuľou, vyučujúca im pomohla. Hodina bola ukončená krátkym videom *Auf dem Flohmarkt* pochádzajúcim z internetovej stránky Youtube. Študenti boli týmto spôsobom konfrontovaní s novo osvojenou slovnou zásobou v novom kontexte a v hovorenej podobe.

5 ANALÝZA A INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV

Overenie nového konceptu akým je metodika CA-CLIL je dlhodobým procesom, ktorý ešte nie je možné podrobiť konečnému súdu. Avšak jednoznačne možno potvrdiť, že multimediálne učebné materiály a formy sú vhodné pre realizáciu požiadaviek autenticity a sociálneho učenia. Tieto požiadavky sú zastúpené predovšetkým konštruktivistickými princípmi. Nové médiá môžu vedomosti nie len prezentovať ale aj podporovať učebné aktivity, ktoré vedú k samostatnému konštruovaniu vedomostí. Študenti sú týmto spôsobom vedení k samostatnému učeniu, mysleniu a konaniu. Uviedli sme, že zručnosť hovorenia, ktorá tvorí interaktívno-produktívnu časť jazykových zručností, pôvodne do dotazníka nebola zahrnutá. Avšak pozorovanie konkrétnej realizácie myšlienky CA-CLILu v rámci reálnej vyučovacej hodiny dokázalo, že primárnym cieľom integrovaného jazykového a odborného vyučovania je rozvoj schopnosti komunikovať. Vyučujúce našli spôsob, ako spracovať multimediálne materiály - texty, filmy a obrázky do konverzačných aktivít s cieľom rozvíjať komunikatívne zručnosti študentov. Na základe materiálov v kurze Moodle pretvorili diskusie, či interview na komunikatívne aktivity tak, aby sa študenti dokázali odborne vyjadrovať aj v cudzom jazyku. Komunikatívne a tematicky špecifické sprostredkovanie slovnej zásoby prispelo k zapamätaniu si odborných výrazov. Študenti mali tak príležitosť učiť sa a precvičovať slovnú zásobu v kontexte alebo v súvislosti s inými príbuznými výrazmi. Tento spôsob učenia je určite efektívnejší než učenie sa naspamäť bez vzájomnej súvislosti. Spôsob, akým participujúci pedagógovia prepojili počítačom podporované vyučovanie a vyučovanie odborného predmetu v cudzom jazyku, potvrdzuje slová Veselej (2009, s.18), podľa ktorých „je každá technológia účinná len do tej miery, do akej ju dokáže využiť ten, kto ju používa. A preto úloha učiteľa zostane nenahraditeľná.“

ZÁVER

Práca v tejto oblasti ešte nie je ukončená. Výsledky získané počas výskum na troch zúčastnených odborných školách a prípadová vyučovacia hodina analyzovaná v tomto príspevku síce potvrdili, že metodika CA-CLIL spĺňa požiadavky pre vyučovanie odborného jazyka v nových prostrediach, avšak zároveň odhalil potenciálne nedostatky tohto prístupu, ktoré Veselá (2012, s.79) sumarizuje nasledovne: „*ak vyučovanie nevykazuje nevyhnutné vlastnosti metodiky CA-CLIL (autenticita, flexibilita, vyučovanie založené na riešení úloh, orientácia na žiaka a spolupráca), ak je rola učiteľa zredukovaná na rolu prednášajúceho, ak technológia nie je využívaná na zlepšenie všetkých troch stupňov osvojovania si cudzieho jazyka (input, porozumenie - integrácia a output) a ak vyučovanie nie je zacielené na odborný predmet a jazyk súčasne, potom nemôže byť vyučovacia hodina považovaná za hodinu CA-CLIL a jej úspech je sporný.*“

Ďalšia evaluácia a možné pokračovanie aplikovania myšlienok projektu by sa mali na základe doteraz získaných poznatkov sústrediť najmä na dve oblasti:

1. Ako možno etablovať spoločenstvo pedagógov odborných predmetov, ktorí používajú vo vyučovaní metodiku CA-CLIL a zabezpečiť ich trvalú spoluprácu aj po ukončení projektu?
2. Aká je spätná väzba zainteresovaných pedagógov a študentov s ohľadom na využiteľnosť metodiky CA-CLIL?

Tieto a ďalšie otázky sa bude snažiť zodpovedať nasledujúci výskum *Tvorba učebníc a multimediálnych kurzov pre nový študijný program ako prostriedok internacionalizácie vysokoškolskej prípravy učiteľov cudzích jazykov* v rámci nového projektu KEGA (kultúrnej a edukačnej agentúry), ktorý nadväzuje na poznatky získané počas predchádzajúcich projektov zameraných na problematiku aplikácie metodík CLIL a CA-CLIL na základných a stredných školách.

Použité zdroje

- [1] ALYAZ, Y. - FREIBICHLER, H. (2012) Software für computerunterstütztes Sprachlernen auswählen (ebook). [online]. [cit. 16. 5. 2012]. Dostupné z: <http://www.fts-heilderberg.de/18-K-5-10.pdf>
- [2] APOSTOLOPOULOS, N. et al. (eds.). (2009) *E-learning 2009 Lernen im digitalen Zeitalter*. Monster. Waxmann Verlag GmbH, 2009. ISBN 978-3-8309-2199-8.
- [3] COYLE, D. (2007) Content and Integrated Learning: Towards a Connected Research Agenda for CLIL Pedagogies. In *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*. 10/2007. Oxford. s.543-562.
- [4] KUHLMANN, A. M. - SAUTER, W. (2008) *Innovative Lernsysteme Kompetenzentwicklung mit Blended Learning and Sozial Software*. Berlin. Springer-Verlag. ISBN 978-3-540-77831-8.
- [5] LANGER, E. (2007) Content and Language Integrated Learning (CLIL) in Science Education. In *Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung* (ebook) [online]. [cit. 9. 4. 2012]. Dostupné z <http://ebookbrowse.com/gdoc.php?id=107808801url=d112d14482af7fce212239b0d7f3>.
- [6] MANDL, H. - GRUBER, H. - RENKL, A. (1995) Situiertes Lernen in multimediellen Lernumgebungen. In Ludwig Issing- Paul Klimsa (eds.) *Information und Lernen mit Multimedia*. Weinheim. Psychologie-Verlag-Union 1995. s.167-178.
- [7] MARSH, D. (2002) *Content and Language Integrated Learning: The European Dimension - Actions, Trends and Foresight Potential*. Brussels: The European Union [online]. [cit. 14. 5. 2012]. Dostupné z <http://europa.eu.int/comm/education/languages/index.html>.
- [8] POKRIVČÁKOVÁ, S. A KOL. (2008) *CLIL, plurilingvizmus a bilingválne vzdelávanie* Nitra. ASPA. 2008. ISBN 978-80-960641-2-3.
- [9] POKRIVČÁKOVÁ, S. - MENZLOVÁ, B. - FARKAŠOVÁ, E. (2010) Creating Conditions for Effective Application of CLIL Metodology in Slovakia. In POKRIVČÁKOVÁ, S. et al 2010. *Modernization of Teaching foreign Languages: CLIL, Inclusive and Intercultural Education*. Brno. MU. s.7-20. ISBN 978-80-210-5294-9.
- [10] REID, E. (2012) Observation in Foreign Language Pedagogy Research. In *Research in Foreign Language Education*. Brno. MSD. 2012. s.29-61. ISBN 978-80-7392-193-4.
- [11] VESELÁ, K. (2009) *Učebné pomôcky pre počítačom podporované vyučovanie cudzích jazykov*. Nitra. UKF, 2009. ISBN 978-80-8094-602-9.
- [12] VESELÁ, K. (2012) *Teaching ESP in New Environments (CA-CLIL)*. Nitra. ASPA. 2012. ISBN 978-80-89477-06-7.
- [13] WOFFF, D. (2007) *Einige didaktisch-methodische Prinzipien von CLIL*. Goethe-Institut CLIL Integriertes Fremdsprachen und Sachfachlernen [online]. [cit. 5. 12. 2012]. Dostupné z: <http://www.goethe.de/ges/spa/dos/ifs/met/de2747826.htm>.
- [14] WOLFF, D. (2007) *Was ist CLIL? Goethe-Institut CLIL - Integriertes Fremdsprachen und Sachfachlernen* [online]. [cit. 5. 12. 2012]. Dostupné z: <http://www.goethe.de/ges/spa/dos/ifs/met/de2747558.htm>.

Kontaktní adresa

PhDr. Božena Horváthová, PhD.
Katedra lingvodidaktiky a interkultúrnych štúdií
Pedagogická fakulta UKF v Nitre
Dražovská 1
949 74 Nitra

e-mail: bhorvathova@ukf.sk

Hana Pařilová - Věra Strejčková

Katedra hodnocení textilií, Technická univerzita v Liberci
Department of Textile Evaluation, Faculty of Textile Engineering, Technical University of Liberec

Abstrakt: Průzkum vnímání odívání studentů a pedagogů na vysokých školách. Etiketa odívání, dodržování etikety na univerzitách. Oděv pedagogů jako součást kultivovaného vystupování.

Abstract: Formal clothing and casual clothing in relation to university students. Study of the perception of what students and teachers wear. Etiquette of clothing and following the rules of etiquette at universities. Clothes of teachers as part of cultural manners..

Klíčová slova: společenský oděv, formální oděv, výchova, etiketa, názor.

Key words: education, clothing, etiquette, opinion.

1 ÚVOD

V rámci předmětu Společenské úlohy oděvů, vyučovaného na Fakultě textilní, jsme se se studenty zamysleli nad současným odíváním studentů i pedagogů na vysokých školách. Nejprve bylo třeba definovat termíny společenský oděv a formální oděv. Společenský oděv se obléká při mimořádně slavnostních společenských příležitostech. Takovou příležitostí může být na vysoké škole imatrikulace, promoce nebo univerzitní ples. Oproti tomu formální oděv by měl být využíván při oficiálních příležitostech, což jsou na vysokých školách například zkoušky v běžném semestru nebo státní závěrečné zkoušky. Správně zvolený oděv je součástí etikety, tedy součástí zdvořilosti, a tím součástí společenského chování. To platí nejen na vysokých školách, ale i v celé společnosti, tedy ve společnosti, ve které se budou pohybovat absolventi vysokých škol. „*Etiketa není svěřací kazajka, do níž bychom někoho nuceně uzavírali. Je to soubor historicky vytvářených a tradicí ustálených pravidel chování*“ (Špaček, 2005). Jak je to tedy s etiketou na vysokých školách? Jsou současní studenti ochotni dodržovat základní pravidla odívání? Jaký je jejich názor na odívání při společenských událostech vysokých škol? Vědí studenti i pedagogové, kdy nastává oficiální příležitost, tedy čas na formální oděv? Následující příspěvek je zaměřen jen na jednu část etikety a tou je nošení vhodného oděvu. Příspěvek zjišťuje studentské vnímání používání oděvů studentů a pracovníků vysokých škol.

2 ODĚV STUDENTŮ A PEDAGOGŮ VYSOKÝCH ŠKOL

Historicky bylo studium na univerzitě považováno za cestu na vrchol společenské prestiže, předurčovalo absolventy k získávání společensky významných pozic. Jelikož byly první školy univerzitního typu zakládány jako výchovná a vzdělávací zařízení církví, odívání akademických pracovníků se nelišilo od oděvů církevních hodnostářů těch dob a zároveň, odívání studentů se nelišilo od odívání společenských vrstev. „*Držet syna na univerzitě bylo ve středověku finančně náročné, proto se vzdělání šířilo spíše ve vyšších společenských vrstvách*“ (Neumann, 1999).

S průmyslovou revolucí v 19. století a větší možností migrace obyvatel se i vzdělání rozšířilo do dalších sociálních vrstev. Případná povinnost či tradice nosit předepsaný oděv se váže k účasti na slavnostních akademických obřadech.

Slavnostní příležitosti v současném životě univerzity se rozumí imatrikulace studentů, promoce absolventů, inaugurace rektora či děkana, jmenování docentů a profesorů, udělení čestného doktorátu, vyznamenání a slavnostní zasedání akademického senátu, vědecké rady, akademické obce. Mnozí studenti nevnímají dostatečně přesně význam společenské události v rámci univerzitního života. Některé školy mají již zkušenosti s nevhodným slavnostním oblečením svých studentů a jsou nuceni studenty na tuto skutečnost předem připravit. „*Studenti i studentky by měli být upozorněni, že charakteru slavnosti odpovídá i společenské oblečení, u mužů společen-*

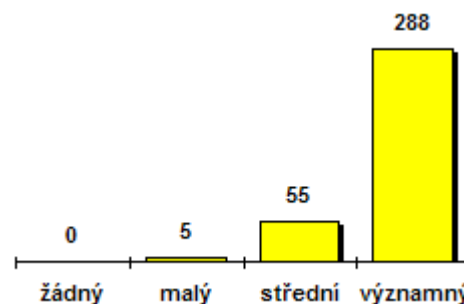
ský oblek s kravatou nebo motýlkem a u žen kostýmek nebo společenské šaty (nevhodné jsou ovšem plesové róby). Důležitá je i přiměřená obuv. Oblečení přiměřené charakteru okamžiku je zároveň výrazem vzájemné úcty učitelů vůči studentům i studentů vůči učitelům. I to by mělo být podstatným a zcela zřetelným rysem každé univerzitní slavnosti...“ (Horyna, 2009). Některé školy tuto problematiku řeší pod pozvánkou na promoce přiložením věty: „Slavnostní oděv podmínkou.“ Při některých významných slavnostních příležitostech, jako je promoce, inaugurace, předávání čestných doktorátů apod., jsou i dnes používány oděvem taláry a to alespoň pro akademické pracovníky. Překvapením se někdy stane, že z pod taláru se objevují rifle a botasky. Ovšem nejen slavnostní příležitosti jsou životem vysokých škol. Přednášková činnost a zkoušky jsou každodenní rutinou. Setkávání studentů a pedagogů je na denním pořádku. Vzájemně se poznávají a vytváří si svůj názor na pozorovanou osobu a tím i scénář následujícího stylu komunikace. „První dojem utváříme prvních 3 až 5 vteřin setkání, tento dojem je silný. První čtyři minuty jsou klíčové pro vytvoření trvalých společenských vztahů, obchodního úspěchu. Sociální psychologové, zabývající se rozbořením prvního dojmu, uvádějí následující faktory, které o prvním dojmu rozhodují: 55 % vzhled a symboly společenského postavení (statusu), 38 % zbarvení a tón hlasu a 7 % obsah řeči. Celkový dojem o druhé osobě (a ona o nás) si vytváříme prostřednictvím téměř všech smyslů“ (Rýznar, 2007). Celkový dojem o druhé osobě si tedy může vytvořit jak pedagog, tak i student. Podle prvního dojmu se pak vytváří i následující styl komunikace mezi pedagogem a studentem.

3 PRŮZKUM NÁZORŮ

V rámci vypracování bakalářské práce na Fakultě textilní TU v Liberci byl proveden průzkum názorů studentů na odívání studentů i pedagogů vysokých škol. Průzkum názorů se zabýval pouze vzhledem tvořeným oděvem a to jen na akademické půdě. Průzkum názorů byl zvolen jako způsob zjištění a potvrzení názoru, že předávání informací a výchova ke vhodnému společenskému chování včetně odívání by neměla skončit středoškolským vzděláním či v tanečních kurzech. Vysoké školy v současnosti pomíjejí výchovnou stránku svého působení na mladé lidi, kteří po vstupu do praxe mohou být překvapeni,

když jejich zaměstnavatel automaticky očekává znalost etikety chování v profesním styku. Byl vytvořen dotazník na téma dodržování etikety na vysokých školách. Celkem bylo v měsíci dubnu 2012 dotazováno 342 respondentů, z toho 278 žen a 94 mužů. Odpovědi byly anonymní. Téměř polovina dotazovaných (147 respondentů) byla v době vyplňování dotazníku ještě studenty vysoké školy, ostatní byli již absolventi. Dotazování probíhalo elektronickým způsobem. Plné znění dotazníku zde není uvedeno z kapacitních důvodů.

Jedna z otázek se týkala názoru na hodnocení studenta nebo pedagoga podle jeho stylu oblékání. Většina respondentů byla toho názoru, že vliv odívání na hodnocení člověka je významný. Otázkou je, zda si v praxi respondenti podle svých odpovědí také počínají.

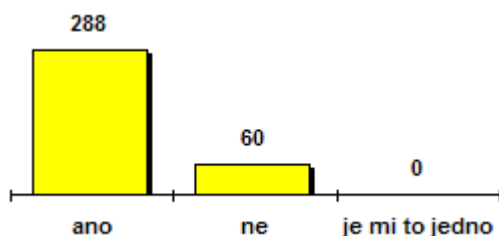


Obr.1 Vliv odívání na hodnocení člověka

Další otázky byly směřovány k definování vlastního názoru respondenta. Například názor na odívání studentů a pedagogů na vysoké škole. Názor ženy: „Konkrétně oblékání u zkoušek je spíš nevyhovující - ze strany studentů, ale bohužel i ze strany vyučujících.“ Názor další dotazované ženy: „Podle mého názoru v poslední době etiketa odívání mezi mladými lidmi není příliš brána v potaz, vzhledem k tomu, že někteří studenti chodí na zkoušky, do divadla, či jiné společenské akce např. v džínách apod.“ Názor dotazovaného muže: „Lidé až moc dají na vnějšek, což podle mého názoru, není to nejlepší.“ Jedno doslovně uvedené slovní hodnocení respondenta z prvního ročníku: „To že lidi hodnotěj jiný podle toho, co maj na sobě je hloupost. Když budu na zkoušku v teplákách tak jsem snad špatnej student? Nebo do práce budu v riflích, tak přece nemusím bejt špatnej. Česká republika je přehnaně konzervativní.“ Pravděpodobně i písemné vyjadřování studenta bude korespondovat s jeho

oděvem. Přitom stejný student zaškrtnul u významu oděvu jeho velký význam.

Oblečení svých studentských kolegů i pedagogů si všimají většinou ženy - studentky či absolventky, které obecně oblast módy a vhodnosti oblékání zajímá více.



Obr.2 Všimáte si oblečení vyučujících?

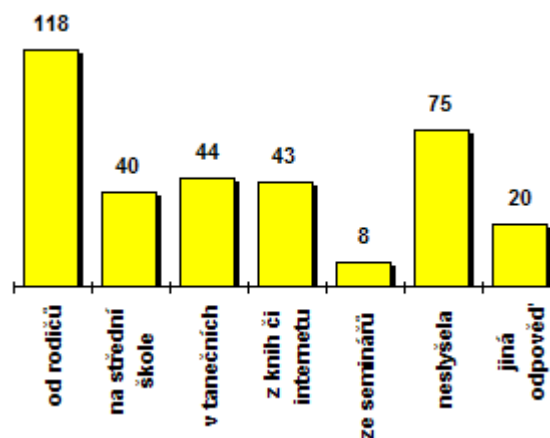
Většina, tj. 288 respondentů, vnímá odívání vyučujících. Ostatní respondenti oděv nepovažují za důležitý. Otázkou je, zda vyučující svým přístupem k oblékání může ovlivnit chování studenta k němu. Jeden z respondentů (absolvent) ve slovním hodnocení napsal: „*To že by pan profesor nebyl v kvádru, jsem snad nezažil. To by asi vyvolávalo pocit, že tu je někdo jen tak „hej, nebo počkej“*“, a tak si s ním mohu diskutovat o známce, ztratil by kus ze své vážnosti.“

Muži jsou k módě a oblékání méně kritičtí, jsou zaměřeni více na racionální myšlení a technické znalosti. Přesto jeden z respondentů - mužů, absolvent studia před rokem 1989, ve vyžádaném slovním hodnocení napsal: „*Pokud šel člověk na zkoušku, tak byla samozřejmost, že jde ve společenském obleku. Důvodů bylo hned několik: 1) signál pro studentské okolí - jdu na zkoušku, tudíž jsem nervózní a málo nakloněn k taškařicím; 2) nejtít v obleku? - co když to bude právě to, co pro zkoušejícího bude znamenat posunutí záporného znaménka k mé osobě?; 3) získání pocitu, že pán už je taky skoro akademik!*“

Obecně lze soudit, že odívání na vysoké škole není předmětem diskuzí či hodnocení při zkouškách, dotazovaní respondenti si však uvědomují jeho vliv na hodnocení člověka, ať už studenta či vyučujícího, nechťejí mu však přisuzovat zásadní význam. Vysokoškolské prostředí předpokládá, že mladý člověk již ovládá základní znalosti o slušnosti chování, tedy i odívání, dokáže rozlišit význam situace a bude podle toho také tak jednat.

V průzkumu názoru na odívání byla položena otázka, zda respondenti již slyšeli o etiketě odí-

vání. Pokud ano, tak kde měli možnost se s etiketou odívání seznámit. Logicky je etiketa odívání a společenského chování náplní výuky střední školy a kurzů taneční výchovy. Zarážející je, že 75 respondentů o etiketě odívání neslyšela. Na vysoké škole se o etiketě odívání dověděla jen mizivá část, jen 8 dotazovaných respondentů. Největší počet respondentů se o odívání dověděli od svých rodičů, dá se tedy konstatovat, že vliv rodiny na oblékání mladých lidí má velký význam.



Obr.3 Kde jste slyšeli o etiketě odívání?

Jinak vnímá informace student v době středoškolského studia, jinak student univerzity, který je v rámci studia vyslán na praxi do podnikatelského prostředí a nucen čelit konkrétním profesním výzvám. Zároveň se však v praxi potvrzuje, že všeobecná znalost etikety není dostatečná. Zde se naskýtá prostor pro začlenění etikety, a to nejen v odívání, do předmětů výuky manažerských dovedností všech fakult. Studenti by ve své praxi mohli uplatnit krom odborných znalostí i znalosti správného odívání. V nejedné firmě se dnes respektuje firemní kultura, přísná pravidla oblékání zaměstnanců. Vysokoškolsky vzdělaný člověk by proto neměl mít s touto oblastí žádné problémy.

4 ZÁVĚR

Pedagog by měl na studenty působit třemi aspekty: kultivovaností projevu, odbornými znalostmi a pedagogickými zkušenostmi. Ke kultivovanosti projevu patří zcela určitě i vzhled pedagoga. Zároveň je třeba si uvědomit, že vědecktí pracovníci jsou experti ve svém oboru, kteří oplývají významnými speciálními znalostmi, v ostat-

ních oborech lidského vědění nemusejí vynikat. To se týká i oblékání. Snad jen géniové typu Alberta Einsteina je vhodné prominout oděvní prohřešky. Mezi rozdílné pohledy na etiketu odívání je nutno nalézt přiměřený kompromis, kdy se studentovi dostane dostatečných vědomostí a znalostí ve všech oblastech, aby byl připraven nejen znalostmi odbornými, ale neopomíjel i znalosti a dovednosti etického rázu, jako slušnost, dvornost, empatie, nejen dravost, ambicióznost a

ostré lokty. Oblečení vždy vysílá společenské signály a lidé jako společenští tvorové jsou „na-programováni“ tak, aby tyto signály interpretovali a své jednání podle toho upravili. Dříve vyučující kultivovali studenty, dnes je v kurzu „kult mládeže“ a spíše studenti ovlivňují své okolí. Akademičtí pracovníci by si měli být vědomi zákonitosti dle starého latinského přísloví: „*Slova poučují, příklady táhnou.*“

Použité zdroje

- HORYNA, M. *Dopis paní děkance z roku 2009*. Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy, Praha. [cit.25.6.2012], dostupné z: http://www.pedf.cuni.cz/files/file/studijni/ke_stazeni/Obleceni_promoce.pdf.
- NEUMANN, S. K. *Dějiny ženy: populárně sociologické, etnografické a kulturně historické kapitoly*. Praha: Otakar II., 1999. ISBN 80-86355-03-9.
- ŠPAČEK, L. *Velká kniha etikety*. Praha: Mladá fronta, 2005. ISBN 80-204-1333-2.
- RÝZNAR, L. *Společenská diplomacie ve veřejné správě (společenské chování v evropském prostoru)*, Praha: tiskárna Ministerstva vnitra, 2007. ISBN 80-7314-102-7.
- STREJČKOVÁ, V. *Etiketa odívání na vysokých školách, bakalářská práce*. Liberec TUL, 2012. KHT č. 847.

Kontaktní adresy

Ing. Hana Pařilová, Ph.D. e-mail: hana.parilova@tul.cz
Bc. Věra Strejčková e-mail: vera.strejckova@tul.cz

Technická univerzita v Liberci
Studentská 3
Liberec

Vážení autoři, současní i budoucí,

připomínáme, že **od 1. ledna 2012 jsou povinná klíčová slova v jazyce článku a v angličtině**, u článků v angličtině pak jsou povinná klíčová slova v angličtině a v češtině. Rozsah abstraktu je nově omezen na 350 znaků, rozsah klíčových slov na 70 znaků - viz nová šablona pro psaní příspěvků.

Redakční rada opět musela pro toto vydání zamítnout či vrátit k přepracování řadu článků, které nesplňovaly požadovaná kritéria. Stále přetrvávají problémy s kvalitou obrázků a grafů. Ve značné míře se ale také objevuje psaní citací až za interpunkční tečkou, takže citace stojí samostatně za větou. Upozorňujeme, že **citace je součástí textu** a tečka patří až za citaci, (např. ...výzkum" [7]). Články s chybnou interpunkcí u citací budou autorům vráceny k přepracování z formálních důvodů. Vydavatelství a vědecká redakční rada časopisu i nadále pracuje bez nároku na honorář, striktně proto budeme u Vašich příspěvků vyžadovat **splnění veškerých formálních náležitostí**. Není v našich možnostech opravovat texty, citace, vzorce, překreslovat obrázky, atd. Z těchto důvodů jsou již od vydání 1/2012 v platnosti následující opatření:

- a) Každý příspěvek, který nebude splňovat veškeré formální náležitosti (uvedené dále) bude zamítnut ještě před recenzním řízením.**
- b) Opravený příspěvek, zasláný autorem opětovně po zamítnutí, bude automaticky odložen pro posouzení k následujícímu vydání.**
- c) Nebudou publikovány články s textovým rozsahem menším než 2 strany. Doporučený rozsah příspěvků je 4-8 stran.**

V případě požadavku publikování rozsáhlých statí je potřebné toto předem konzultovat s redakcí.

Pro možnost publikování článku musejí být vždy splněny tři zásadní podmínky:

- 1) kladné hodnocení nejméně dvěma recenzenty,**
- 2) dodržení potřebné formální úpravy (týká se i obrázků, fotografií, tabulek a grafů)**
- 3) dodání kompletních podkladů pro publikování článku (originály obrázků, zdrojová data...)**

Od čísla 1/2012 platí inovovaná šablona pro psaní příspěvků, v níž jsme odstranili drobné nepřesnosti z původní šablony. Stránka má okraje 2 cm, vlastní text článku se píše do sloupců šířky 8 cm s dělicí čarou mezi nimi. Celý článek (včetně nadpisů, popisků obrázků a tabulek) se píše bez odsazování prvního řádku odstavce, výhradně stylem **Normální, Times New Roman, 12**. Používání hypertextových odkazů (včetně e-mailových adres), poznámek pod čarou, indexovaných citací, automatického číslování, používání lomítka "/" místo závorek je nepřípustné. Uvozovky se zásadně používají ve formátu 99...66 („text“).

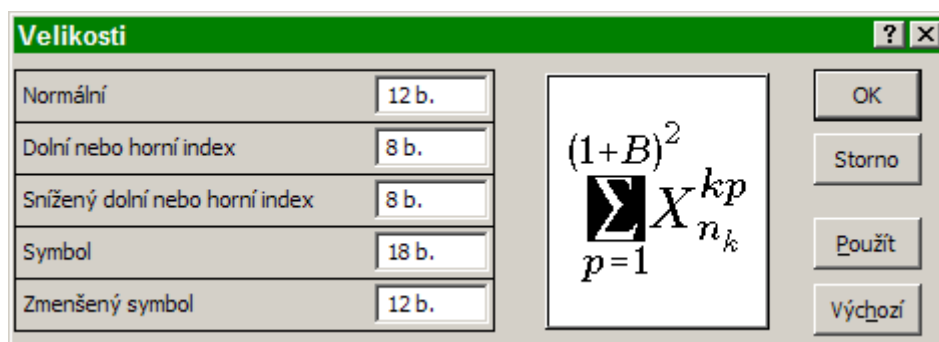
Abstrakt a Abstract jsou od čísla 1/2012 omezeny na maximální rozsah 350 znaků (včetně mezer) - rozsah vymezuje rámeček šablony (Times New Roman, 12, obyčejné).

Klíčová slova a Key words jsou povinná, v maximálním rozsahu 70 znaků (včetně mezer) - do konce daného řádku (Times New Roman, 12, obyčejné).

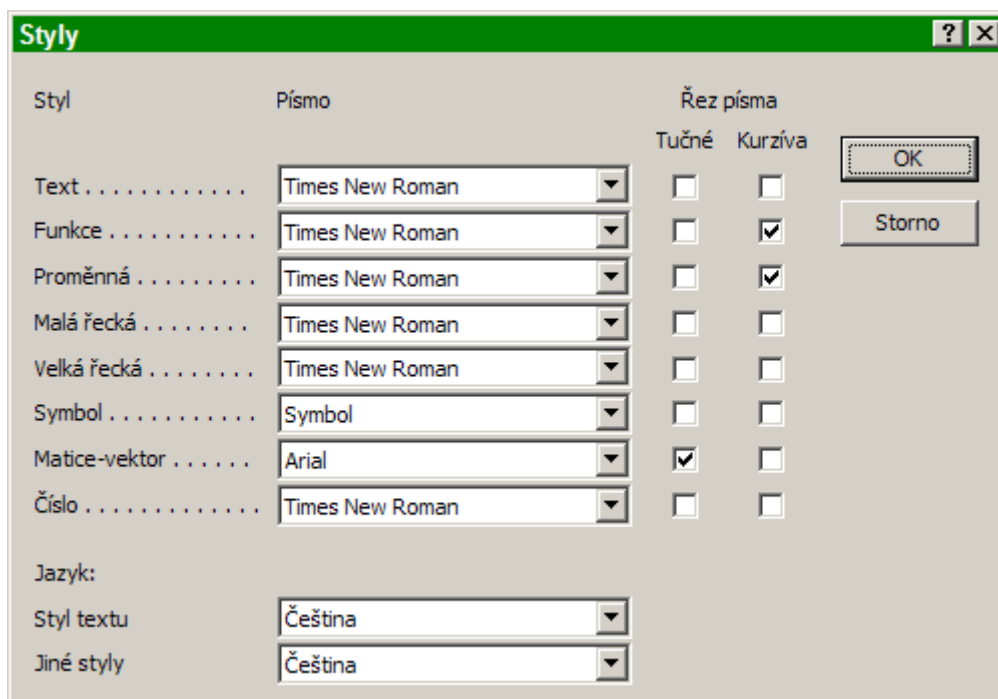
Obrázky se vkládají se stylem obtékání "v textu", obrázek je na pozici znaku a přesouvá se s textem. Jiné umístění, stejně jako použití složených (seskupených) obrázků je nepřípustné.

Tabulky musejí být vytvořeny v MS-Word.

Vzorce se píšou výhradně v MS-Equation (Editor rovnic), musí splňovat podmínku korektního otevření v editoru rovnic Microsoft 3.1 (Word 2000) a musí jít tímto editorem upravit. Font Times New Roman je nastaven i pro malou a velkou řeckou abecedu. Základní nastavení editoru rovnic je na obrázcích dole.



Obr.1 Nastavení velikostí v editoru rovnic



Obr.2 Nastavení písem v editoru rovnic

Při psaní vzorců dodržujte všechna typografická pravidla (mezery mezi číslem a jednotkou, řádové mezery...). Pro symbol násobení se zásadně používá násobící tečka v polovině výšky písma (ALT+0183, nikoliv interpunkční tečka nebo hvězdička - ta je přípustná pouze pro výpisy programů, kde je standardem pro operaci násobení), pro rozměry apod. se používá násobící křížek (ALT+0215), 1 024 × 768 px (ne 1024x768 px), číslování rovnic vpravo v oblých závorkách. Jednoduché jednořádkové vzorce a rovnice umístěné v textu se píšou jako text, editor rovnic narušuje řádkování.

Grafy se vkládají přímo do textu jako obrázky (např. vyříznuté snímky obrazovky) v jednoduchém barevném provedení, ve velikosti 1:1 (100 %), výhradně ve formátu PNG.

Maximální šířka obrázků, tabulek a grafů je 7,9-8 cm, tj. 300 pixelů, pro 100% velikost. Při zvětšování či zmenšování dochází k výrazné degradaci a tím i ke ztrátě grafické úrovně Vašeho příspěvku. Pro zachování maximální kvality grafů a obrázků je nezbytné vytvořit je ve skutečné velikosti a převést do bezkompresního formátu PNG, případně BMP. **Použití formátu JPG je nepřijatelné.** Obrázky i grafy musí být kontrastní a dokonale ostré, zejména pokud obsahují text. Základní tloušťka čáry je 1 pixel, v tomto směru předpokládáte značné problémy při konverzi z grafických programů, které standardně definují čáru v milimetrech nebo milsech (Corel, Callisto, Visio...). Proto Vám doporučujeme jednoduché obrázky a schémata kreslit v jednoduchých a nenáročných grafických programech (Paintbrush, Malování...). Obrázek určený pro zobrazení na monitoru musí být poměrně hrubý. Výjimkou jsou pouze ilustrační PrintScreeny obrazovek, které následně konvertujeme na potřebnou velikost. Ve výjimečných případech je možné obrázky, tabulky a grafy umístit přes celou šířku stránky tj. 17 cm (630 px). Maximální velikost objektu je 17 × 24 cm. Toto je nutné předem konzultovat s redakcí časopisu. Časopis je formátován pro zobrazení na monitoru při základním zvětšení 100 % a pro něj musíme zajistit maximální čitelnost.

Citace musejí být dle ISO-690, a to ve formátu podle příkladu v šabloně.

Příjmení a iniciála(y) autora velkým písmem, mezi autory pomlčka. Název zdroje kurzívou. Má-li zdroj ISBN (ISSN), neuvádí se vydání ani počet stran. Všechny citace musejí mít jednotnou strukturu a jednotný styl. U datovaných citací:

NOVÁK, J. - MATĚJŮ, S. (1992) Citace dle ISO. Praha. ČNI. 1992. ISBN 80-56852-45-X.

Je-li použito číslování zdrojů, je v hranatých závorkách, odsazené tabulátorem:

[1] NOVÁK, J. - MATĚJŮ, S. Citace dle ISO. Praha. ČNI. 1992. ISBN 80-56852-45-X.

Počet citací by měl být úměrný rozsahu článku a neměl by překročit 10 zdrojů. Neúměrně rozsáhlé citace (např. dvoustránkový soupis u třístránkového článku) budou autorům vráceny k úpravě.

Automatické číslování nadpisů a citací, poznámky pod čarou, textová pole a aktivní hypertextové odkazy jsou zakázány, a to i v případě internetových adres, které musí být vloženy jako normální text,

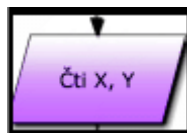
a obrázků stažených z internetu, které musí být vloženy do textu jako nezávislá bitová mapa. V nastavení MS Word musí být zakázána automatická změna na hypertextový odkaz. Pokud do šablony kopírujete již hotové texty, potom výhradně postupem **Úpravy** → **Vložit jinak** → **Neformátovaný text**. Šablona při tomto postupu zachovává výchozí světležlutý podklad pod textem!

Je povinností autora, zkontrolovat, že v odesílaném souboru je pouze styl Normální, případně systémově přidané a neodstranitelné styly z originální šablony: Nadpis1, Nadpis2, Nadpis3 a Standardní písmo odstavce. Všechny zavlečené styly, stejně jako automatické číslování nadpisů a citací, poznámky pod čarou, textová pole, hypertextové odkazy, budou před formátováním příspěvku do časopisu bez náhrady odstraněny. Pokud dojde ke ztrátě některých informací, budou příspěvky vráceny z formálních důvodů.

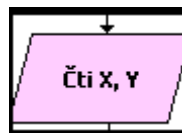
Příspěvek musí být zaslán ve formátu DOC - pro MS-Word 2000 (Word 6, 98, 2003) v měřítku 100 %. Při výchozím zpracování článků v MS-Word 2007, 2010, 2013 je nutné před uložením zvolit odpovídající formát. Nekompatibilní a nekorektně otevřené soubory budou autorům vráceny z formálních důvodů.

Ke každému příspěvku musejí být zaslány originály obrázků v bezkompresním formátu PNG či BMP, fotografie lze zaslát také ve formátu JPG ve 100% kvalitě (výchozí kvalita JPG je obvykle 80 %). Konzultace k obrazovým materiálům si můžete vyžádat na e-mailové adrese rene.dratina@uhk.cz.

Pro tvorbu obrázků je k dispozici technická podpora v souboru šablon. Červený rámeček vyznačuje přípustnou šířku pro sloupec a stránku. Naleznete tam i ukázkou detailu obrázku tak, jak jej poslal autor, a ukázkou, jaký je požadavek časopisu.



Obr.3 Obrázek ve formátu JPG
nevyhovující pro publikování



Obr.4 Obrázek ve formátu PNG
obrázek v požadovaném provedení

Soubory není potřeba instalovat, pouze se rozbalí do libovolného adresáře. Písmo v obrázcích přednostně Arial 8 Bold nebo Tahoma 8 Bold.

Pro grafy musejí být zaslána zdrojová data ve formátu XLS pro MS-Excel 2000 (Excel 5.0, 98, 2003), výchozí měřítko 100 %. Při výchozím zpracování dat v programech MS-Excel 2007, 2010, 2013 je nutné před uložením zvolit odpovídající formát. Nekompatibilní a nekorektně otevřené soubory budou autorům vráceny z formálních důvodů. Výchozím formátem pro graf s diskrétními hodnotami je graf bodový, nikoliv spojnicový. Grafy musejí být v daném souboru uloženy jako samostatné listy (Graf1, Graf2...), ne jako objekt na listu dat, orientace listu na šířku, výchozí měřítko 100 %.

Základní nastavení MS-Excel pro graf je:

Ohraničení (oblasti, plochy, grafu i legendy) - žádné; Plocha - žádná; Osy - plná, tenká, černá; Mřížky - plná, tenká, světle šedá; Hlavní značky - křížek; Vedlejší značky - uvnitř; pro všechny popisy, včetně legendy: Písmo - Arial, 8, tučné, automatická velikost - NE. Graf nesmí mít nadpis.

Informace pro psaní příspěvků najdete rovněž na <http://www.media4u.cz/m4u-sablony.pdf> nebo přímo na:

<http://www.media4u.cz/m4u-graf.xls>

<http://www.media4u.cz/m4u-tabulka.doc>

<http://www.media4u.cz/m4u-text.doc>

<http://www.media4u.cz/mm.zip>

Na stránkách časopisu si můžete stáhnout šablonu pro psaní příspěvků, ukázkou tabulek nebo předdefinovaný formát grafu. Věříme, že používání šablon oboustranně zefektivní naši práci a přinese jednodušší a účinnější úpravy textů.

Redakční rada Media4u Magazine

Nezávislé recenze pro vydání Media4u Magazine 2/2013 zpracovali:

prof. Ing. Ondřej Asztalos, CSc.
prof. RNDr. Jan Čipera, CSc.
prof. PhDr. Libor Pavera, CSc.
doc. PhDr. JUDr. Jiří Bílý, CSc.
doc. Ing. Jana Burgerová, Ph.D.
doc. PhDr. Jiří Dvořáček, CSc.
doc. RNDr. PaedDr. Hashim Habiballa, Ph.D.
et Ph.D.

doc. RNDr. Štěpán Hubálovský, Ph.D.
doc. Ing. Otakar Němec, CSc.
doc. Ing. Alexandr Soukup, CSc.
doc. PhDr. Milada Šmejcová, CSc.
doc. PhDr. Jan Trnka, CSc.
doc. PhDr. Anna Václavíková, CSc.
Ing. Kateřina Berková, Ph.D.
Ing. Lucia Křištofiaková, Ph.D.

Mgr. Václav Maněna, Ph.D.
Ing. Oldřich Tureček, Ph.D.
Ing. et Ing. Lucie Sára Závodná, Ph.D.
PhDr. Jan Závodný Pospíšil, Ph.D.
Mgr. Irina Hafijčuková
Ing. Libor Klvaňa
Ing. Miloš Sobek
Ing. Jan Šíba

Redakční rada děkuje všem recenzentům za ochotu a za čas, který věnovali zpracování recenzních posudků.

Vydáno v Praze dne 15. 6. 2013, šéfredaktor - Ing. Jan Chromý, Ph.D., zástupce šéfredaktora - doc. dr. René Drtina, Ph.D.
Korektura anglických textů - Mgr. Liubov Ryashko, Ph.D., sazba a grafická úprava - doc. dr. René Drtina, Ph.D.

Redakční rada:

prof. Ing. Radomír Adamovský, DrSc.
prof. Ing. Ján Bajtoš, CSc., Ph.D.
prof. PhDr. Martin Bílek, Ph.D.
prof. Ing. Pavel Cyrus, CSc.
prof. Ing. Rozmarína Dubovská, DrSc.
prof. nadzw. dr hab. Mariusz Jędrzejko
prof. Ing. Jiří Jindra, CSc.
prof. Dr. hab. Mirosław Kowalski
Em. O. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr.phil.
Dr.h.c. mult. Adolf Melezínek

prof. Dr. hab. Ing. Kazimierz Rutkowski
prof. PhDr. Ing. Ivan Turek, CSc.
doc. Ing. Marie Dohnalová, CSc.
doc. PaedDr. René Drtina, Ph.D.
doc. Ing. Vladimír Jehlička, CSc.
doc. Ing. Pavel Krpálek, CSc.
doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D.
doc. PaedDr. Jiří Nikl, CSc.
doc. Ing. Marie Prášilová, CSc.
doc. PhDr. Ing. Lucie Severová, Ph.D.

doc. PhDr. Ivana Šimonová, Ph.D.
doc. Ing. PhDr. Karel Šrédli, CSc.
Mgr. Anica Djokič, MBA
PaedDr. PhDr. Jiří Dostál, Ph.D.
Donna Dvorak, M.A.
PhDr. Marta Chromá, Ph.D.
Ing. Jan Chromý, Ph.D.
Ing. Katarína Krpálková-Krelová, Ph.D.
Mgr. Liubov Ryashko, Ph.D.
Ing. Mgr. Josef Šedivý, Ph.D.

**URL: <http://www.media4u.cz>
Spojení: prispevky@media4u.cz**