# Analýza postojů studentů vysoké školy k formám, metodám a nástrojům využívaných při jejich vzdělávání

## Analysis of university students´ attitudes to forms, methods, and tools applied within the process of education

Milan KLEMENT

**Abstrakt:** Kvalitní vysokoškolská příprava studentů je neopomenutelnou součástí vzdělávacího systému celé řady zemí, která může zásadním způsobem přispět ke zvýšení sociokulturního, ale i ekonomického růstu. Moderní vysokoškolské vzdělávání zahrnuje celou řadu forem, metod a nástrojů, které mají za cíl cílevědomé a systematické zprostředkování, osvojování a upevňování schopností, znalostí, dovedností, návyků, hodnotových postojů i společenských forem jednání a chování vzdělávaných. Je nutné také podotknout, že jsou to právě formy a metody, které prošli a stále procházejí bouřlivým vývojem. Obměňují se, transformují, vytvářejí se nové a některé zanikají. I přes neustálou "elektrifikaci" vzdělávání, například formou e-learningu, je možné konstatovat, že studium na vysoké škole se v drtivé většině případů realizuje plně prezenční formou. Tato forma studia zaujímá v hierarchii forem vysokoškolského vzdělávání pevnou pozici a je také pevně zakotvena legislativně. V rámci prezenční formy vzdělávání je tak realizována celá řada aktivit, uplatňována řada metod nástrojů, které mají za cíl rozvíjet nejen znalosti, ale také dovednosti a postoje studentů. Nabízí se však otázka, zda studenti vysoké školy vnímají všechny tyto aktivity, metody či formy a nástroje jako stejně důležité, či je možné v jejich postojích či vnímání jednotlivých pojmů spojených s prezenční formou studia nalézt výrazné rozdíly? Touto otázkou jsme se zabývali v rámci výzkumného šetření, realizovaného metodou sémantického diferenciálu, jehož průběh a výsledky prezentuje předložená studie.

**Klíčová slova:** prezenční studium; samostudium; e-learning; studenti vysoké školy; sémantický diferenciál; metoda ATER

**Abstract:** Quality university preparation of students is a non-omissible part of the educational system of a wide range of countries which can significantly contribute to the increase of both social and cultural and economic growth of the later ones. Despite the constant 'electrification' of education, for example via e-learning, it is possible to say that the overwhelming majority of tertiary education is implemented in full-time mode. In the hierarchy of tertiary education, this form of study occupies an apparently unshakable position and is also stipulated in the legislation. Therefore, a wide range of methods and tools, the aim of which to develop not only knowledge but also skills and attitudes of students, are applied within the framework of the full-time study mode. However, a question suggests itself whether college students themselves perceive all these activities, methods, forms, and tools as equally important, or, whether it would be possible to identify any significant differences in their attitudes to and perceptions of various concepts associated with full-time study mode? That very question was explored by us within the framework of the implemented research, conducted via the method of semantic differential, the course and the selected results of which are presented in the submitted study.

**Key word:** full-time study; Self- directed learning , e-learning, university students; semantic differential; ATER method

# 1 Úvod

Pojem pregraduální příprava studentů zahrnuje jak vzdělávací proces, tak i vzdělávací systém. Studium na vysoké škole ve smyslu procesu, je obecný pojem pro vzdělávání části dospělé populace a zahrnuje veškeré vzdělávací aktivity realizované jako řádné vysokoškolské školské vzdělávání, získání určitého stupně vzdělání, nebo jako další vzdělávání celoživotní vzdělávání. Jde o proces cílevědomého a systematického zprostředkování, osvojování a upevňování schopností, znalostí, dovedností, návyků, hodnotových postojů i společenských forem jednání a chování osob, jež ukončily středoškolský stupeň vzdělání a připravují dále na výkon povolání a následný vstup na trh práce. Ve smyslu vzdělávacího systému jde o systém institucionálně organizovaných i individuálních (sebevzdělávacích) vzdělávacích aktivit, které nahrazují, doplňují, rozšiřují, inovují, mění nebo jinak obohacují počáteční vzdělání dospělých osob, které záměrně a intencionálně rozvíjejí své znalosti a dovednosti, hodnotové postoje, zájmy a jiné osobní a sociální kvality potřebné pro plnohodnotnou práci a plnění životních a společenských rolí. Vysokoškolské vzdělávání lze tedy charakterizovat jako proces, v němž si prostřednictvím vyučování člověk osvojuje soustavu poznatků a činnosti, kterou vnitřním zpracováním, zejména interiorizací – učením – přetváří ve vědomosti, dovednosti a návyky (Mužík, 2004, s. 4) Toto vzdělávání se odehrává mezi dvěma činiteli. Na jedné straně je to vzdělavatel, pro oblast vysokoškolského vzdělávání jej můžeme nazývat lektorem, a na straně druhé je to vzdělávaný, kterého budeme nazývat studentem. Z pohledu lektora-vzdělavatele jde o vyučování, z pohledu účastníka-vzdělávaného jde o učení či studium. Mezi těmito činiteli je vzájemné interakce.

Veškeré vzdělávání, tedy i vzdělávání na vysoké škole, se odehrává v určitých formách. Formy a metody vzdělávání jsou zároveň jedním z důležitých prvků, v nichž se zásadně rozcházejí přístup andragogiky a pedagogiky na poli praxe. Je nutné také podotknout, že jsou to právě formy a metody, které prošli a stále procházejí bouřlivým vývojem. Obměňují se, transformují, vytvářejí se nové a některé zanikají. Můžeme tedy říci, že tato oblast patří k těm oblastem, které rovněž výrazně podléhají módním vlivům a trendům. I ve vysokoškolské pedagogice tedy narážíme na formy a metody, které jsou soudobou terminologií nazývané „in“. V současnosti k nim můžeme řadit například e-learning (Klement, 2012) nebo koučování. Na stranu druhou existují ty formy a metody, které jsou někdy zatracovány, jakým je například přednáška (Palán & Langer, 2008).

I přes neustálou „elektrifikaci“ vzdělávání, například formou e-learningu (Zounek, 2012), je možné konstatovat, že studium na vysoké škole se v drtivé většině případů realizuje plně prezenční formou. Z pohledu školního vzdělávání jde totiž o studium, jehož podstatou je denní docházka studujících do vzdělávacího zařízení. Typická je také u vysokoškolského studia (Bednaříková, 2007). Jak už z názvu této formy studia vyplývá, vyznačuje se přímým, osobním kontaktem lektora a účastníkem. Účastník i lektor se musí ke vzdělávací činnosti plně uvolnit ze svých pracovních i rodinných povinností a setkají se v učebně. Teorie i praxe ukazuje, že tato forma práce lektora je postavena na přímém partnerství ve výuce. Je také nucen si k úspěšnému splnění vzdělávacího cíle vybudovat autoritu odbornou, didaktickou i komunikační úrovní svého vystoupení. Obsah učiva je v tomto případě většinou dán učebním plánem, který zahrnuje seznam předmětů, hodinové dotace a osnovami, které specifikují jednotlivé tematické celky. Charakteristické jsou pro tuto formu studia pojmy jako:

prezenční studium, prezenční výuka, učitel, učebnice, mluvené slovo, tištěný text, tištěný obrázek či graf, prezentace a rozhovor.

Oproti této „klasické“ a léty prověřené formě vzdělávání na vysoké škole stojí, dne stále oblíbenější forma distančního studia, založeného především na samostudiu, neboli na řízeném sebevzdělávání. Studující a vyučující jsou fyzicky odděleni a to jak v čase, tak i v prostoru. K interakci mezi vzdělávaným a vzdělavatelem dochází většinou zprostředkovaně za pomoci nejrůznějších médií (Klement, 2012). Můžeme tedy říci, že tato forma vzdělávání využívá multimédia jak pro prezentaci učiva, kam patří speciální tištěné učební materiály, audionahrávky, videonahrávky, programy v sítích, speciální interaktivní CD, TV, internet, intranet, LMS systémy atd., tak pro komunikaci se studujícími, kam patří různé informace, konzultace, podpora, poradenství skrze telefon, fax, e-mail apod. Charakteristické jsou pro tuto formu studia tedy pojmy jako: e-learning, samostudium, tutor, studijní opora, multimediální záznam, elektronický hypertext, animace, simulace a on-line komunikace.

Vnímají ale studenti vysoké školy všechny tyto aktivity, metody či formy a nástroje jako stejně důležité, či je možné v jejich postojích či vnímání jednotlivých pojmů spojených s prezenční formou studia a pojmů a forem studia spojených s e-learningem nalézt výrazné rozdíly? Touto otázkou jsme se zabývali v rámci realizovaného výzkumného šetření, jehož průběh a výsledky prezentuje další text studie. Ještě než budou představeny některé dílčí výsledky šetření, vymezíme v dalším textu některé související pojmy, s hlavním akcentem na pojem postoj, a také podstatu použité metody výzkumu.

## 2 Pohledy na obsah pojmu postoj

Dle M. Chráskové (2014) dosud neexistuje jednotné a všemi akceptovatelné vymezení pojmu postoj. Variabilita v této oblasti může být způsobena jednak různými teoretickými východisky jednotlivých autorů, ale i různými metodologickými a metodickými přístupy k provádění empirických výzkumů. Existuje tak celá řada různých vymezení postojů jak z pohledu sociálních psychologů, tak i z pohledu dalších vědních oborů.

Obecně je postoj chápán multidimenzionálně, kdy jeho vnitřní strukturu tvoří tři složky (Chrásková, 2014). Třísložkový model definovali ve 40. letech 20. století autoři Smith, Sherif, Campbell, Kresch a další (Nakonečný, 1997, s. 217; Janoušek, 1988). Třísložkový model vnitřní struktury postoje předpokládá existenci afektivní, kognitivní a konativní složky (někdy označované jako tendence k jednání).

- Afektivní (emotivní) složka se týká emocí prožívaných ve vztahu k objektu postoje. Objekt může působit příjemně nebo nepříjemně, může být oblíbený nebo neoblíbený. Afektivní složka dodává postoji jeho motivační charakter a určuje jeho směrovost. Někdy bývá označována jako afektivně hodnotící. Dle autorů třísložkového modelu se utváří prostřednictvím klasického podmiňování.
- Kognitivní složka obsahuje názory, mínění a znalosti o objektu postoje. Zahrnuje I názory nebo představy o způsobech jednání v souvislosti s objektem postoje. Různé postoje mají kognitivní složku různě kvalitativně i kvantitativně strukturovanou. Velmi vyhraněné znalosti obsažené v kognitivní složce jsou hodnotící názory, které se mohou pohybovat v polohách „příznivý – nepříznivý“, „žádoucí – nežádoucí“ apod. Utváří se prostřednictvím kognitivního učení.
- Konativní složka zahrnuje pohotovost k jednání, které souvisí s postojem. V případě pozitivního postoje je jedinec spíše ochoten angažovat se ve prospěch tohoto určitého objektu a naopak. Analogicky to platí pro negativní postoje. Je však třeba zdůraznit, že

pohotovost k jednání se nemusí vždy manifestovat ve formě faktické aktivity. Utváří se prostřednictvím instrumentálního učení.

Pokud jde o vnitřní strukturu postoje, nejsou názory na ni jednotné (Chrásková, 2014). Ne všichni autoři se ztotožňují s třísložkovým modelem. Do protikladu k tomuto modelu je někdy stavěn jednosložkový model. Vystoupili s ním M. E. Shaw a M. J. Wright v roce 1969 (Janoušek, 1988). Podle jejich názoru má postoj spíše afektivní charakter, kognitivní složka připravuje základ pro hodnocení a tím pro postoj, který predisponuje jedince k určité činnosti vůči objektu postoje. Dalšími zastánci jednosložkového modelu jsou M. Fishbein a I. Ajzen (Výrost & Slaměník 1997, s. 247), podle kterých postoj jedince k objektu nebo postoj k jednání, je unidimenzionální a vyjadřuje přitažlivost daného jednání. Také L. L. Thurstone za postoj považuje cit pro nebo proti psychologickému objektu.

Třetí model struktury postoje předložili R. P. Bagozzi a R. G. Burkrant (Výrost & Slaměník, 1997, s. 247). Postoj je v něm chápán jako dvojdimenzionální konstrukt, obsahující složku afektivní a kognitivní. Obě ovlivňují jak záměr jednat určitým způsobem, tak jednání samotné. Podle autorů každý postoj musí mít kognitivní a afektivní obsah, ale nemusí nutně obsahovat konativní složku, která je zřejmě na nižší úrovni abstrakce.

## 3 Způsoby měření postojů

Postoje jako složité psychické struktury nemohou být měřeny přímo (Chrásková, 2014). Lze na ně pouze usuzovat z různých typů činnosti člověka. V literatuře (Janoušek, 1986; Svoboda, 1992) je uváděna řada metod, pomocí nichž můžeme existenci a kvalitu postoje měřit. W. Cook a C. Selltizová (Janoušek, 1986, s. 129) na základě povahy odpovědí uvádějí následující klasifikaci technik měření postojů:

- Měření, ve kterých jsou závěry o postojích odvozovány z výpovědí o vlastních názorech, míněních, cítění, chování atd. k objektu nebo třídě objektů (např. Sémantický diferenciál).
- Měření, ve kterých jsou závěry odvozovány z pozorovaného zjevného chování vůči objektu.
- Měření, ve kterých jsou závěry odvozovány z reakcí individua na částečně strukturované materiály relevantní k objektu nebo z interpretace těchto materiálů (různé projektivní techniky – TAT, Rosenzweigův obrázkový frustrační test apod.).
- Měření, ve kterých jsou závěry odvozovány z výkonů v objektivních úkolech, kde činnost může být ovlivněna určitými dispozicemi individua k objektu.
- Měření, ve kterých jsou závěry odvozovány z fyziologických reakcí na objekt.

D. T. Campbell (Janoušek, 1988) vzal za podklad své klasifikace otázku maskovanosti a zjevnosti používaných metod. Rozlišil čtyři skupiny metod:

- Nemaskované – strukturované metody: „přímé“ klasické měření postojů např. postojovými škálami, Sémantickým diferenciálem.
- Nemaskované – nestrukturované: rozhovor, dotazník, biografické studie apod.
- Maskované – nestrukturované: projektivní testy – TAT, testy doplňování vět, Rosenzweigův obrázkový frustrační test atd.
- Maskované – strukturované: podobné objektivním výkonovým zkouškám např. informační testy, testy schopnosti kritického myšlení, testy týkající se různých

schopností atd.

Podle Krecha, Crutchfielda a Ballacheya (Výrost, 1989) můžeme postoje měřit jen na základě závěrů, vyvozených z odpovědí jedince vzhledem na předmět – z jeho zjevného jednání a verbálních výroků o názoru, citech a dispozici k jednání vzhledem k předmětu. W. A. Scott se zaměřil při dělení metod na podnětovou úroveň a úroveň vyhodnocování odpovědí (Výrost, 1989). Každá metoda je podle něj experimentální situací s určitými podněty a právě ty představují první úroveň klasifikace. Druhou úrovní je způsob hodnocení odpovědí, je zpřesněnou podobou klasického přístupu dělení metod pro zkoumání postojů.

## 4 Sémantický diferenciál – podstata a popis výzkumné metody

Je poměrně známou skutečností (Hewstone, 2006), že posuzuje-li jeden objekt nebo pojem více jedinců, každý z nich jej vnímá poněkud (někdy dokonce velmi) odlišně. Vedle společného kulturního významu (denotace) má totiž každý pojem ještě další, vedlejší významy (konotace), které jednotlivé posuzovatele charakterizují. Sémantický diferenciál je výzkumná technika vyvinutá v 50. letech 20. století v USA profesorem Osgoodem (Kerlinger, 1972, Svoboda, 1992, Janoušek, 1986, Výrost & Slaměník, 1997) pro měření individuálních, psychologických významů slov nebo postojů k něčemu. Zaměřuje se na jednoduché hodnotící názory a je tedy vhodný především k měření emocionálních a behaviorálních aspektů postoje (Hewstone, 2006). Jeho velkou předností je snadná administrace a relativně rychlé vyhodnocení.

Původně byla tato metoda vyvinuta pro měření konotativního významu pojmů, kdy každý pojem lze vyjádřit jako bod v tzv. sémantickém prostoru. Základní dimenze sémantického prostoru byly stanoveny pomocí faktorové analýzy a s její pomocí byly určeny tři nejvýznamnější faktory. Každý pojem se tak obvykle posuzuje z hlediska těchto tří faktorů:

- faktor hodnocení,
- faktor potence (síly),
- faktor aktivity.

Vlastní sémantický diferenciál se skládá z určitého počtu škál, které bývají většinou sedmibodové. Každá škála je významně sycena jen jedním faktorem. Krajní body škály vždy označují jeden pól daného faktoru (např. pro hodnocení příjemný – nepříjemný, pro potenci snadný – obtížný a pro aktivitu rychlý – pomalý) a respondenti mají na škále určit (obvykle zakřížkovat), jak oni jej vnímají.

Sémantický diferenciál měří poznávací a emocionální složku postojů (Výrost & Slaměník, 1997), zejména se jedná o hodnotící faktor. Reliabilita sémantického diferenciálu je vysoká (0,87 – 0,91), validita se rovněž udává jako velmi vysoká (Svoboda, 1992).

Pro přesnější popis sémantického prostoru je někdy výhodné určit, jak daleko jsou jednotlivé pojmy v sémantickém prostoru od sebe. Jako míra vzdálenosti se užívá tzv. lineární distance D (Kerlinger, 1972), která se určí podle vztahu:

$$D_{ij} = \sqrt{(x_i - x_j)^2}$$

$D_{ij}$ je lineární distance mezi pojmem i a pojmem j,

$x_i$ je škálová hodnota pojmu i

$x_j$ je škálová hodnota pojmu j.

Při výpočtu hodnoty $D_{ij}$ mezi dvěma pojmy můžeme vycházet buď z jednoho faktoru (nejčastěji faktoru hodnocení) nebo z faktorů dvou či tří. Vypočítané hodnoty lineární distance se zapisují do tzv. D-matice. Při její analýze si všímáme zejména malých a velkých hodnot lineární distance, které vypovídají o velké či malé podobnosti vnímání daných pojmů.

Aby měření bylo validní, měla by být každá škála sémantického diferenciálu významně sycena jen jedním faktorem. Původních posuzovacích škál profesora Osgooda bylo celkem 50 (Kerlinger, 1972). Po provedené faktorové analýze měření na těchto škálách Osgood extrahoval 4 společné faktory, z nichž poslední, čtvrtý faktor byl již prakticky bezvýznamný. Nejsilnější byl faktor první – označený jako faktor hodnocení, druhý jako faktor potence a třetí jako faktor aktivity. Při konstrukci sémantického diferenciálu lze vycházet z původních Osgoodových škál, je však třeba dodržet jistou poměrovost, kdy musíme pamatovat na to, že škály hodnotící jsou obvykle nejsilnější, tudíž by neměly početně převažovat nad škálami měřícími potenci či aktivitu. Vlastní škály se obvykle volí jako sedmistupňové.

Když však byla provedena kontrolní faktorová analýza v českých sociokulturních podmínkách (Chráska, 2007) bylo zjištěno, že na rozptylu hodnot se významně podílí pouze dva faktory. Extrakce tří faktorů vede k poměrně nespolehlivému měření, kdy jedna škála měří u různých pojmů různé faktory. První faktor byl ve shodě s Ch. Osgoodem označen jako faktor hodnocení, druhý faktor je kombinací původních faktorů potence a aktivity a byl nazván faktorem energie. Škály, které jsou syceny tímto faktorem energie, vyjadřují, jak dalece jsou vybrané pojmy pociťovány respondenty jako „cosi“, co je spojené s námahou, obtížemi, proměnami či aktivitou.

Dotazník ATER (Attitude Towards Educational Reality) byl vytvořen Chráskou (2003, 2007). Na základě realizovaných vlastních výzkumů (Chráska, 1998), postupnými úpravami a provedením faktorových analýz byla navržena dvoudimenzionální podoba sémantického diferenciálu, která je výhodná pro posuzování pojmů (objektů) „pedagogické (edukační) reality“, neboť „analýza tří faktorů je až příliš detailní“ (Chráska, 2003, s. 57). ATER se skládá z celkem 10 škál, z nichž 5 škál měří faktor hodnocení a 5 energie; některé jsou uspořádány reverzně (se záměrem narušit případné nežádoucí stereotypy při posuzování). Vedle „nejsilnějšího“ faktoru hodnocení je identifikován faktor energie (slučující osgoodovské faktory aktivity a potence) a využívá následující dvojice adjektiv (Vašťatková & Chvál, 2010):

- dimenze hodnocení: dobrá – špatná, příjemná – nepříjemná, světlá – tmavá, krásná – ošklivá, sladká – kyselá,
- dimenze energie: náročná – nenáročná, přísná – mírná, obtížná – snadná, problémová – bezproblémová, těžká – lehká.

Na základě provedených analýz byl následně vytvořen měřící nástroj ATER, který obsahuje 10 škál, z nichž 5 měří faktor hodnocení (h) a 5 faktor energie (e), * označuje opět reverzní škály – viz obrázek 1. Záznamový list dvoufaktorového sémantického diferenciálu ATER pro pojem „Prezenční studium“.

Tento měřící nástroj byl použit v našem výzkumu pro měření postojů českých vysokoškolských studentů (Chrásková, 2012).

**Prezenční studium**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | dobré | ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | špatné | h |
| 2 | nenáročné | ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | náročné | e* |
| 3 | nepříjemné | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ | příjemné | h* |
| 4 | problémové | ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ | bezproblémové | e |
| 5 | světlé | ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ | tmavé | h |
| 6 | lehké | ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | těžké | e* |
| 7 | ošklivé | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ | krásné | h |
| 8 | snadné | ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ | obtížné | e* |
| 9 | sladké | ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ | kyselé | h |
| 10 | přísné | ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ | mírné | e |

*Obrázek 1.* Záznamový list dvoufaktorového sémantického diferenciálu ATER pro pojem „Prezenční studium“.

Pomocí dotazníku ATERu byly posuzovány pojmy spojované především s prezenční formou studia, jako jsou: Prezenční studium; Prezenční výuka; Učitel; Učebnice; Mluvené slovo; Tištěný text; Tištěný obrázek či graf; Prezentace a Rozhovor. Dále byly posuzovány termíny, které bývají nejčastěji spojovány s realizací studia distanční formou: E-learning; Samostudium; Tutor; Studijní opora; Multimediální záznam; Elektronický hypertext; Animace; Simulace a On-line komunikace.

Výzkumný vzorek tvořilo celkem 170 studentů Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, kteří absolvovali některou z uvedených forem studia. Složení výzkumného vzorku odpovídalo celkové struktuře studentů Pedagogické fakulty, a to jak z hlediska genderového zastoupení jednotlivých pohlaví (výzkumný vzorek: 29 % mužů a 71 % žen, Fakulta: 25 % mužů a 75 % žen), a také věkového rozložení (průměrný věk členů výzkumného vzorku: 21,5, fakulta: 22,1).

## 5 Vybrané výsledky výzkumného šetření

Data, která byla od studentů získána pomocí jednotlivých škál dotazníku ATER, byla v programu STATISTICA Cz 9.0 následně podrobena faktorové analýze tak, aby bylo možné posoudit faktorovou shodu. Data byla pro jednotlivé dvojice adjektiv uspořádána pod sebe za všechny studenty a všechny pojmy, pro faktorovou analýzu byl tak připraven soubor o 170 (studentů) x 18 (pojmů) = 3 060 řádcích. Pro extrahování faktorů byla použita metoda hlavních komponent a následně rotované řešení s podmínkou varimax. Dva faktory odpovídající odhadovaným dimenzím vysvětlily téměř 70 % celkové variability. Vnitřní konzistence obou dimenzí byla kolem 0,85 či vyšší.

Při výběru škál byly škály navrženy tak, aby každá škála měřila jen jeden faktor, tj. pouze hodnocení nebo energii pojmu. Pokud tedy mají navržené škály měřit vždy jen jeden faktor, musí se v provedené faktorové analýze škál objevit pouze dva významné faktory, které korelují vždy se stejnými škálami tj. faktor hodnocení se škálami 1, 3, 5, 7, 9 a faktor energie

se škálami 2, 4, 6, 8, 10. Shrnutí faktorové analýzy pro všechny pojmy a škály je přehledně uvedeno v následující tabulce 1.

Tabulka 1

*Kontrola faktorové struktury SD u českých vysokoškolských studentů – pojmy spojené s klasickou výukou a e-learningem*

| Pojem | Shoda s faktorovou strukturou škály | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * první nejsilnější faktor je energie,<br>a – naprostá shoda s navrženou faktorovou strukturou škály,<br>a! – shoda s navrženou faktorovou strukturou škály. | š1 | š2 | š3 | š4 | š5 | š6 | š7 | š8 | š9 | š10 |
| Prezenční studium* | a! | a | a | | a | a | a | a | a | |
| Prezenční výuka (Přednáška)* | a | a | a | a! | a | a | a | a | a | a! |
| Přednášející | a | a | a | | a | a! | a | a | a | a |
| Učebnice * | a | a | a | | a! | a | a | a | a | a! |
| Mluvené slovo* | a | a | a | a | a! | a | a | a | a | |
| Tištěný text* | a | a | a | | a | a | a | a | a! | |
| Tištěný obrázek či graf* | a | a | a | a! | a! | a | a | a | a! | a |
| Prezentace * | a! | a | a! | | a | a | a | a | a | |
| Rozhovor* | a! | a | a! | a! | a! | a | a | a | a | |
| E-learning | a | a | a | | a | a | a | a | a | a! |
| Samostudium | a | a | a | a! | a | a | a | a | a | a! |
| Tutor | a | a | a | | a | a! | a! | | a! | a |
| Elektronická studijní opora | a | a | a! | a! | a | a | a | a | a | a! |
| Multimediální záznam | a | a | a | | a | a | a | a | a! | a |
| Elektronický hypertext* | a! | a | a! | a! | a | a | a | a | a | a! |
| Animace | a! | a | a! | a | a | a! | a | a! | | |
| Simulace* | a | a | a | | a | a | a | a | a | |
| On-line komunikace* | a! | a | a | | a | a | a | a | a | |
| Shoda s navrženou faktorovou strukturou | **18** | **18** | **18** | 8 | **18** | **18** | **18** | 17 | 17 | 10 |

Při měření postojů u českých vysokoškolských studentů jsme průměrné hodnocení a průměrnou energii pojmů počítali z následujících škál, které po provedené faktorové analýze nejlépe vyhovovaly navrženému modelu:

- hodnocení – škály 1 3 7 9
- energie – škály 2 8

Při podrobnějším pohledu na výsledky faktorové analýzy (viz tab. 1) je patrné, že škála š4 nemá v našem výzkumném vzorku odpovídající faktorovou strukturu a rozhodně by se neměla uplatňovat při výpočtu energie pojmů. Také škála š6 by se raději neměla používat. Záleží však na rozhodnutí výzkumníka, do jaké míry chce ke škálám přistupovat s určitou opatrností. Rozhodně ovšem není vhodné pouze přejímat hotové měřící nástroje bez jejich

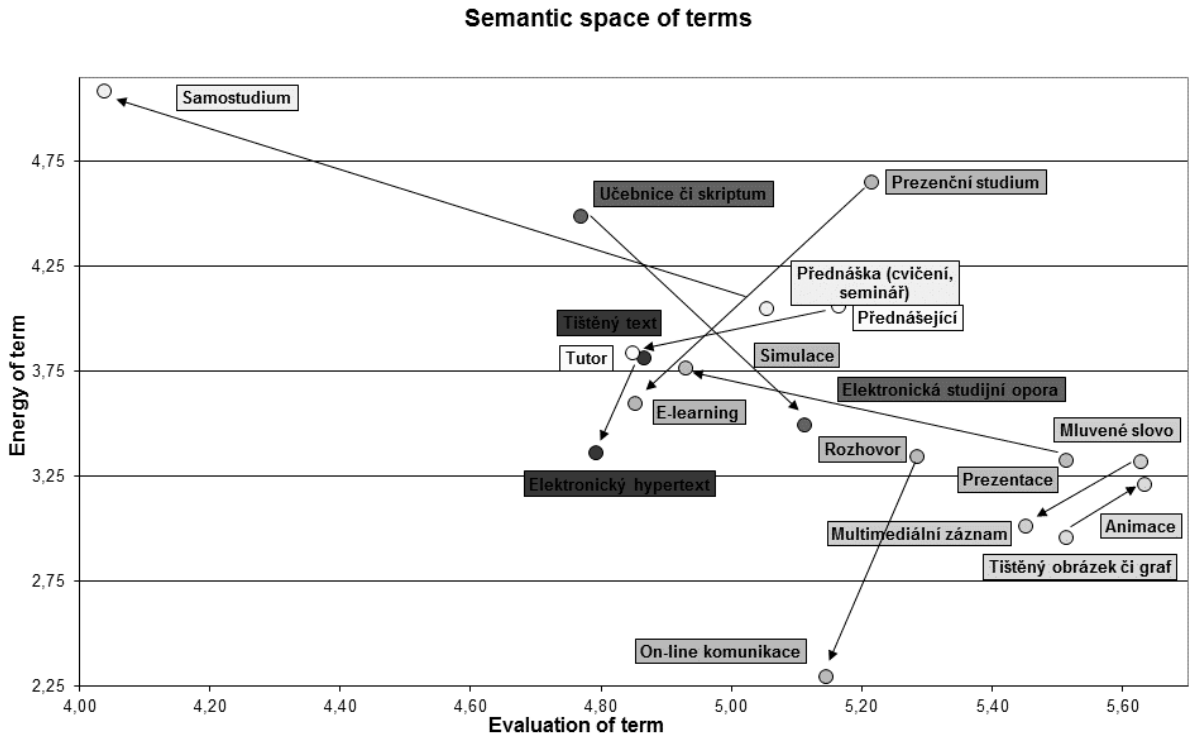
kritického posouzení. Pro potřeby sestavení sémantického prostoru pojmů, ze kterého by bylo jasně partné, jaké jsou vazby mezi hodnocením pojmu a jeho energií, byla sestavena tabulka číslo 2, které vyjadřuje průměrné hodnocení a průměrnou energii jednotlivých zkoumaných pojmů.

Tabulka 2

*Průměrné hodnocení a energie jednotlivých zkoumaných pojmů*

| Pojem | Průměrné hodnocení pojmu | Průměrná energie pojmu |
|---|---|---|
| Prezenční studium | 5,21 | 4,65 |
| Přednáška (cvičení, seminář) | 5,05 | 4,06 |
| Přednášející | 5,16 | 4,06 |
| Učebnice či skriptum | 4,77 | 4,49 |
| Mluvené slovo | 5,63 | 3,32 |
| Tištěný text | 4,86 | 3,82 |
| Tištěný obrázek či graf | 5,51 | 2,96 |
| Prezentace | 5,51 | 3,33 |
| Rozhovor | 5,28 | 3,35 |
| E-learning | 4,85 | 3,60 |
| Samostudium | 4,04 | 5,09 |
| Tutor | 4,85 | 3,84 |
| Elektronická studijní opora | 5,11 | 3,50 |
| Multimediální záznam | 5,45 | 3,02 |
| Elektronický hypertext | 4,79 | 3,37 |
| Animace | 5,63 | 3,22 |
| Simulace | 4,93 | 3,77 |
| On-line komunikace | 5,14 | 2,30 |

Z hodnot uvedených v tabulce číslo 2 byl již možné sestavit sémantický prostor pojmů. Pojem sémantický prostor uvedl na svět Tannenbaum (Osgood, Suci, & Tannenbaum, 1957). Sémantický prostor je slovník, ve kterém je ke každému slovu nebo konceptu přirazen vektor čísel. Vektory čísel jsou pro všechna slova slovníku stejně dlouhé. Jejich délka je dimenzí (rozměrem) sémantického prostoru. Porovnáváním vektorů se určuje míra podobnosti slov, které vektorům odpovídají.




*Obrázek 2.* Sémantický prostor zkoumaných pojmů

V uvedeném obrázku číslo 2 je zobrazeno rozložení zkoumaných pojmů v sémantickém prostoru. Pojmy spojené s klasickou výukou a jim odpovídající pojmy spojené s e-learningem jsou zobrazeny stejnou barvou a navíc je spojnicí naznačena jejich rozdílnost v hodnocení. Na základě tohoto spojení je možné vypozorovat míru „oblíbenosti“ (faktor hodnocení) a „snadností“ (faktor energie) jednotlivých pojmů a vyhodnotit tak postoje studentů k nim.

Pojem, který je z pohledu studentů spojován s nejnižší mírou hodnocení a nejvyšší mírou vynaložené energie je překvapivě pojem Samostudium. Tento fakt zřejmě souvisí s mírou intencionality jejich studia, kdy je samostudium spojeno se zvýšenou mírou seberegulace při učení se, která předpokládá vysokou míru samostatnosti a uvědomělosti. Oproti tomu postavený pojem spojený s klasickou výukou, tedy pojem Přednáška je studenty hodnocen jako „středně těžký“ (faktor hodnocení) a „oblíbenější“ (faktor energie).

Nejlépe hodnoceným pojmem je Animace, což je pojem spojený s e-learningem. Tento pojem je studenty vnímám jakožto „snadný“ (faktor energie) a „vysoce oblíbený“ (faktor hodnocení). Stejně tak je mu odpovídající pojem Tištěný obrázek či graf, který je spojen s klasickou výukou, je taktéž hodnocen v obou sledovaných faktorech pozitivně. Tuto skutečnost je možné vysvětlit zejména tím, že většina studentů upřednostňuje obrazovou informaci před textovou. Toto tvrzení je možné podpořit tím, že komplementární pojmy

z obou oblastí (klasická výuka a e-learning), tedy pojmy Tištěný text a Elektronický hypertext, jsou studenty hodnoceny hůře.

Pojem, který je spojován s nejvyšší mírou „snadnosti“ (faktor energie), je pojem On-line komunikace. Související pojem z oblasti pojmů spojených s klasickou výukou, tady pojem Rozvor je hodnocen výrazně hůře a je z pohledu studentů spojován s větším výdejem energie. Tento jev zřejmě může vyvolávat stále větší oblíbenost sociálních sítí, které studenti často používají nejen ke komunikaci, ale i k budování vlastních vzdělávacích sítí (Siemens, 2006). S tímto ale poněkud koliduje fakt, že pojem Mluvené slovo, který je spojován především s klasickou výukou, je lépe hodnocen (faktor hodnocení), než komplementární pojem Multimediální záznam, který je spojován s e-learningem.

Samotný pojem e-learning je z pohledu studentů vnímám jako „lehčí“ (faktor energie) než pojem Prezenční studium, ale naopak se studentům jeví jako „méně oblíbený“ (faktor hodnocení). Stejnou konsekvencí můžeme vypozorovat u dalších souvisejících pojmů jako je Tutor a Přednášející, dále pak Simulace a Prezentace. Na základě těchto zjištění tedy nemožné jednoznačně určit, zda pojmy spojené s klasickou výukou jsou u studentů hodnoceny lépe než pojmy spojené s e-learningem. Nicméně je možné vypozorovat, které pojmy z obou oblastí jsou studenty vnímány lépe a které hůře.

## 6 Závěr

Sémantický diferenciál je vhodná metoda pro měření postojů, je však nutné před každým použitím v jiné cílové skupině, než pro kterou byl tento nástroj určen a standardizován, provést jeho kontrolní faktorovou analýzu. V našem výzkumu byl použit již standardizovaný dvojrozměrný dotazník ATER, avšak některé jeho škály nemohly být využity k výpočtu hodnocení a energií zkoumaných pojmů. Kontrolní faktorová analýza totiž ukázala, že některé škály nemají zcela přesnou faktorovou strukturu.

I přes tyto dílčí nedostatky je možné metodu sémantického diferenciálu použít všude tam, kde chceme sledovat a vyhodnocovat postoje respondent ke zkoumaným pojmům či jevům. Této skutečnosti bylo využito i ve výše prezentovaném výzkumném šetření. Z něho jednoznačně vyplynulo, že pojem, který je z pohledu studentů spojován s nejnižší mírou hodnocení a nejvyšší mírou vynaložené energie je překvapivě pojem Samostudium. Nejlépe hodnoceným pojmem je pojem Animace, který je studenty vnímám jakožto „snadný“ a „vysoce oblíbený“. Pojem, který je u studentů spojován s nejvyšší mírou „snadnosti“, je pojem On-line komunikace.

Na základě realizovaného výzkumného šetření není možné jednoznačně určit, zda pojmy spojené s klasickou výukou jsou u studentů hodnoceny lépe než pojmy spojené s e-learningem. Není také možné usuzovat, zda samotná klasická výuka je z pohledu studentů vnímána hůře či lépe než výuka realizovaná formou e-learningu. Nicméně je možné vypozorovat, které pojmy z obou oblastí (oblast pojmů spojených s klasickou výukou a oblast pojmů spojených s e-learningem) jsou studenty vnímány lépe a které hůře.

## Literatura

Bednaříková, I. (2007). *Metodika vzdělávání dospělých*. Jihlava: VŠPJ-ICV.

Hewstone, M. & Stroebe, W. (2006). *Sociální psychologie. Moderní učebnice sociální psychologie*. Praha: Portál.

Chráska, M. (1998). Jaké jsou postoje žáků a studentů ke škole a edukační realitě? *Pedagogika*, Vol. 48, No. 1, p. 54–66.

Chráska, M. (2003). *Metody sběru dat v evaluačních pedagogických výzkumech*. Praha: Votobia.

Chráska, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada.

Chrásková, M. (2014). Formative Effect of Study at Faculty of Education on Students' Attitudes to Wider Educational Reality. In *SGEM Conference on Psychology & Psychiatry, Sociology & Healthcare Education*. Albena: International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Sciences & Arts. Vol. 1. pp. 175–186.

Janoušek, J. (1986). *Metody sociální psychologie*. Praha: SPN.

Janoušek, J. (1988). *Sociální psychologie*. Praha: SPN.

Kerlinger, F. N. (1972). Základy výzkumu chování. Pedagogický a psychologický výzkum. Praha: Academia.

Klement, M. (2012). Evaluating electronic learning supports. *Procedia − Social and Behavioral Sciences*, Vol. 2012, No. 69, p. 907–914.

Mužík, J. (2004). *Androdidaktika*. Praha: ASPI.

Nakonečný, M. (1998). *Encyklopedie obecné psychologie*. Praha: Academia.

Osgood, C., Suci, G. & Tannenbaum, P. (1957). *The measurement of meaning*, University of Illinois Press.

Palán, Z. & Langer, T. (2008). *Základy andragogiky*. Praha: UJAK.

Vašťatková, J. & Chvál, M. (2010). K využití sémantického diferenciálu při autoevaluaci školy. *Orbis Scholae*, Vol. 4, No. 1, p. 111–128.

Výrost, J. & Slaměník, I. (1997). *Sociální psychologie*. Praha: Grada Publishing.

Zounek, J. & Sudický, P. (2012). *E-learning učení se s online technologiemi*. Praha, Wolters Kluwer. 248 p.

**Kontakt**

doc. PhDr. Milan Klement, Ph.D.

Katedra technické a informační výchovy
Pedagogická fakulta UP, Žižkovo nám. 5
771 40 Olomouc, ČR

e-mail: milan.klement@upol.cz