

E-LEARNING A JEHO AKTÉŘI

Dosud jsem se věnoval zejména obecným otázkám učení a celoživotního učení. V rámci této problematiky jsem pouze zmínil některá témata související s aktéry vyučování a učení. V následujících částech se proto podrobněji zaměřím na otázky, které se konkrétněji pojí s učením jedince, čímž představují také významná témata pro e-learning. Základem pro následující úvahy je moje pojetí e-learningu, v němž za klíčové aktéry považuji nejenom studenty, ale také jejich učitele. Z tohoto důvodu se budu věnovat oběma skupinám aktérů a jejich charakteristikám.

Učení studentů v éře moderních technologií

Laurillardová (2007) uvádí, že procesy vyučování a učení musejí probudit zájem studentů, aby měli radost z učení. Znalosti a dovednosti studentů musejí být propojeny s jejich zájmy, aby byli motivováni se učit. To vyžaduje mimo jiné různé formy podpory, ale především změnu přístupu k vyučování a učení. Obsah a proces učení by měly být blízké kultuře a potřebám studentů, kteří potřebují pochopit či poznat hodnotu ve svém studiu i učení (in Beetham, Sharpe, 2007; Laurillard, 2002)³⁷. Pokud přemýšlíme o změně vyučování a učení, při níž se musí vycházet především od studentů, musíme reflektovat fakt, že se studenti odlišují v úrovni znalostí a mají také rozdílné potřeby, výukové cíle i různé postupy či strategie, jak těchto cílů dosahovat. Vedle toho je ale nutné klást si otázky, zda a případně jak rozvoj moderních technologií a výrazné proměny společnosti ovlivňují styl práce či učení studentů. Podstatná je také otázka, kde naopak hledat slabá místa dnešních studentů v souvislosti s jejich učením.

V poslední době se v zahraničí objevilo několik empirických studií, které zkoumaly postoje, chování a využívání ICT studenty, kteří se již narodili a vyrůstali v době, kdy se digitální technologie staly součástí života společnosti. Tyto studie byly motivovány očekáváním, že tato generace (někdy nazývaná např. „net generation“ – generace sítě, případně digitální generace apod.) se může učit poněkud jiným

37 Tyto myšlenky nejsou v pedagogice zcela nové, řada z nich byla vyslovena např. ústy Komenského nebo mnoha osobnostmi pedagogiky dvacátého století. Zajímavé je ale sledovat, jak se tyto ideje a názory objevují v nových souvislostech a jak jsou neustále inspirativní. Podrobnější historicko-pedagogické zpracování tohoto tématu již však sahá za rámec této práce.

způsobem než generace předchozí. Oblingerová a Oblinger (2005) ve své studii³⁸ zjistili, že respondenti narození v roce 1982 například:

- nemají problém s řešením několika úkolů najednou, dokážou rychle přecházet od jednoho úkolu ke druhému;
- preferují učení prostřednictvím obrazových či zvukových materiálů případně videa před učením se z textu (snadno čtou vizuální informace);
- mají osvojené vizuálně-prostorové dovednosti (dokážou propojovat virtuální a fyzický svět);
- dávají přednost interaktivním činnostem nebo činnostem vykonávaným prostřednictvím internetu před individuálními či individualizovanými činnostmi;
- učí se raději objevováním ap.

Ačkoliv jsou moderní technologie používány respondenty v uvedeném výzkumu poměrně často, nevnímají je jako jediný prostředek učení. Klíčovými aktéry při učení jsou podle nich učitelé. ICT jsou podle respondentů dobrými výukovými nástroji, nepředstavují však úplnou náhradu učitele. Účastníci výzkumu rovněž potvrdili význam motivace při učení, která podle nich není možná bez učitelů (Oblinger, Oblinger, 2005). Pokud respondenti mluví o technologiích, zmiňují takřka výhradně jejich využití, nikoliv technologie samotné. K slabinám této generace ovšem podle autorů patří pouze krátkodobé soustředění, nedostatek reflexe, mnohdy nekritický přístup ke kvalitě zdrojů nebo nedostatečné dovednosti v hodnocení informací dostupných online (Mason, Rennie, 2008; Oblinger, Oblinger, 2005). Jiná studie zaměřená na výzkum studentů vysokých škol (Kvavik, Caruso, 2005) přinesla další zajímavá zjištění. Studenti vnímají kompetence získané ve škole jako velmi významné v procesu jejich učení, přičemž část preferuje „rozumné“ využívání ICT, zatímco jiná část by ocenila daleko širší začlenění digitálních technologií do výuky. Existují však i studenti, kteří naopak preferují velmi omezené používání moderních technologií. Jiný výzkum (Sun, 2008) ukázal, že spokojenost studentů s e-learningovým kurzem je ovlivněna mimo jiné strachem studentů z moderních technologií. Jde o velmi zajímavé zjištění v době, kdy se ICT stávají běžnou součástí života lidí podobně jako třeba televize, telefon nebo auto. Tento výsledek ale naznačuje, že při přípravě tzv. e-learningových kurzů je nutné počítat se studenty, kteří nemusejí mít k technologiím

38 Jde v podstatě o soubor studií, v nichž byla použita jak kvantitativní, tak i kvalitativní metodologie. Více informací na <http://www.educause.edu/educatingthenetgen>. Při studiu těchto výsledků musíme brát v potaz, že jde o zahraniční výzkumy a situace v ČR se může v některých aspektech lišit, nikoliv však zásadně.

pozitivní vztah, nebo je odmítají.³⁹ Řešení by pak měla vycházet buď z individuálních potřeb studenta, nebo by příslušná forma vzdělávání měla nabízet či umožňovat různé způsoby učení (jedno z možných řešení nabízí např. blended learning). Problematiku učení s podporou moderních technologií může zajímavým způsobem dokumentovat ještě jeden výzkum orientovaný rovněž na vysokoškolské studenty, kteří absolvovali v rámci svého studia nějaký online kurz. Autoři výzkumu (West et al., 2006) se zaměřili na rozdíly mezi úspěšnými, průměrnými a neúspěšnými studenty. Ukázalo se, že individuální učební strategie a návyky významně ovlivnily úspěšnost studentů v daném kurzu, zatímco charakteristiky studentů (věk, bydliště, předchozí absolvovaná škola, ročník studia na univerzitě, doba věnovaná studiu apod.) nehrály významnou roli. Ke klíčovým charakteristikám adekvátních učebních strategií a studijních návyků patří podle autorů například vyhledávání klíčových informací ve výukových materiálech, interakce s vyučujícím, komunikace s vyučujícím při řešení problémů, propojování teoretických konceptů s poznatky získanými studiem učebních materiálů, porozumění připraveným úkolům.⁴⁰

Citované studie naznačují, že je velmi důležité věnovat pozornost studentům, jejich charakteristikám, zvykům, potřebám či preferovaným stylům práce i učení. To vše se odráží ve využívání možností ICT studenty, nebo je naopak výsledkem jejich využívání. Z výsledků studií rovněž vyplývá důležitá zpráva pro e-learning – zřejmě dochází k jisté proměně přístupů, které studenti při učení preferují (např. zmíněné preferování vizuálních informací). Proto je v této souvislosti potřebné uvažovat o učebních stylech studentů, které představují problematiku, jež může zásadním způsobem ovlivnit úspěch e-learningu.

Jak uvádí Mareš (2004; 2007), styly lze obecně charakterizovat jako pravidelnosti ve způsobu nebo formě lidské aktivity. Styly učení vymezuje uvedený autor „jako postupy při učení, které jedinec

39 Výzkum byl realizován na Taiwanu a respondenty byli studenti veřejných vysokých škol, kteří absolvovali nějaký e-learningový kurz. Hlavní metodou sběru dat byl dotazník zasilaný e-mailem a výzkumu se zúčastnilo 295 studentů ve věku 20 až 50 let. Také v tomto případě jde o výzkum realizovaný v poměrně odlišném prostředí. Domnívám se ale, že jako příklad k dané problematice je možné výsledky použít, zvláště když nemáme dostatek empirických dat z českého prostředí.

40 Výzkum dále odhalil, že nejlepší studenti byli obecně zkušenějšími uživateli internetu, přičemž strávili na internetu více času prací a naopak méně komunikací s kamarády či rodinou. Autoři výzkumu se domnívají, že úspěšní studenti jsou zvyklí používat internet k práci, a proto se dokážou lépe koncentrovat na práci a využívat efektivněji internet i proto, že se nerozptylují jinou činností, zatímco studenti, kteří s internetem tolik nepracují, mohou být právě novými možnostmi komunikace s vrstevníky či rodinou rušeni daleko více.

v určitém období preferuje, postupy svébytné svou orientovaností, motivovaností, strukturou, posloupností, hloubkou, elaborovaností (propracovaností) či flexibilitou“ (Mareš, 1998, s. 75). Styly učení nepředstavují neměnnou charakteristiku člověka, ale vyvíjejí se z vrozeného základu a v průběhu života se proměňují, přičemž jsou méně závislé na obsahu učení, ale jsou člověkem při učení využívány (tamtéž). Neexistuje přitom „špatný“ nebo „ideální“ učební styl, ale jde spíše o to, že k cíli mohou vést různé cesty, protože každý člověk má svůj individuální způsob učení (Jester, Miller, 2000). V tomto smyslu mohou být moderní technologie účinným nástrojem, který může vyjít vstříc specifickým jednotlivých studentů (Reynolds, Caley, Mason, 2002; Ross, Schulz, 1999). Zde je nutné připomenout fakt, že otázky, jak učinit technologické nástroje bližší potřebám lidí či jakým způsobem mohou technologie podporovat různé styly učení, nejsou doménou dneška, ale byly řešeny ještě před nástupem moderních multimediálních počítačů či internetu. Pro mnohé mohou být takové „starší“ názory na vztah technologií a učení o to překvapivější, o co jsou stále aktuální a inspirativní. Názorným příkladem jsou Kuličovy výzkumy a studie, zejména pak publikace *Psychologie řízeného učení* (1992), kde její autor vymezuje tři modely, které musí obsahovat kvalitní výukový systém, aby mohl řídit učení:

1. „model subjektu: systém musí brát v úvahu žákovy⁴¹ zvláštnosti;
2. model učení: systém musí pracovat se zvláštnostmi postupů při učení jednotlivých žáků;
3. model řízeného učení: vyučování, které má navozovat změny nejen v žákově učení, ale také v jeho osobnosti“ (podle Kulič, 1992, s. 82).

Jak zdůrazňuje Mareš (2007), Kulič klade záměrně důraz na senzitivitu počítačového systému, která má tři podoby: zjištění nejdůležitějších charakteristik učícího se jedince před začátkem řízení jeho učení, získávání dat o průběhu jeho učení a také získávání dat o tom, k čemu řízení učení u jedince vedlo. Naplnění Kuličových představ dnes do jisté míry představují tzv. adaptivní systémy. Jde o hypermediální systémy, které sledují uživatele, ukládají si o něm informace, aby pak mohly přizpůsobit zobrazení, navigaci, obsah, případně další prvky systému s cílem vyjít vstříc znalostem, preferencím nebo potřebám konkrétního studenta. Přitom existuje několik metod přizpůsobení, které se orientují na adaptaci obsahu nebo

41 Kulič ve své publikaci používá termín žák, ponechávám proto v tomto okamžiku jeho termín.

navigace v systému, případně se může přizpůsobovat výběr médií, která obsahují učební obsah (text, video, zvuk), a mnohé další metody (podrobněji viz De Bra, 2008; Kubeš, 2004; 2007⁴²).

Přestože je problematika učebních stylů v pedagogice poměrně dobře známá, nelze tvrdit, že by tyto poznatky byly v e-learningu adekvátně aplikovány. Dokládají to například výsledky výzkumů, které ukazují, že některé programy jsou zaměřeny na nejhodnější postup pro většinu studentů (na tzv. ideálního studenta) a neberou vždy zřetel na zvláštnosti některých studentů (Cohenová, 1997 in Mareš, 2004). Ross a Schulz (1999)⁴³ ve svém výzkumu zjistili, že výuka podporovaná počítačem skutečně nemusí být vhodná pro všechny studenty. Autoři v závěru své studie formulovali několik přínosných doporučení:

1. Učitelé by měli pečlivě sledovat veškerou výuku realizovanou počítačem a být nápomocni tam, kde je třeba. Studenti by měli jasně znát úkoly, které mají splnit, a jejich výsledky by měly být pravidelně kontrolovány.
2. Učitelé by měli znát názor studentů na výuku pomocí technologií a měli by rovněž zjistit (např. pomocí dotazníku) jejich učební styly. Srovnáním těchto dvou údajů mohou odhalit potenciální problémy.
3. Studenti, kteří nechtějí či váhají pracovat individuálně s počítačem, by měli mít možnost pracovat ve skupinách.
4. Při úvahách o zavádění nových technologií do výuky (např. na úrovni školy nebo studijního programu apod.) by se měly dobře zvážit výhody, ale také nevýhody takového kroku. Někteří studenti mohou totiž být tímto krokem dokonce znevýhodněni.⁴⁴
5. Tomuto znevýhodnění je možné předcházet také tím, že učitelé budou ve své výuce využívat různé výukové strategie. Pokud tedy student nebude schopen učit se pomocí nějakého nástroje ICT, učitel by mu měl být schopen nabídnout alternativní cestu, jak daného cíle dosáhnout.

Také další výzkumy jasně ukazují, že výuka podporovaná moderními technologiemi musí brát v potaz různé přístupy studentů. Například Gilbertová, Mortonová a Rowleyová (2007) v rámci svého

42 Kubešova práce z roku 2007 obsahuje rovněž přehled celé řady existujících adaptivních systémů.

43 Výzkum Rosse a Schulze (1999) je poměrně podrobně popsán v Marešově článku Elektronické učení a individuální styly učení z roku 2004, proto zde budu využívat pouze závěry výzkumu.

44 Jak ukážu níže v části věnované pedagogickému myšlení učitele, znevýhodnění mohou být rovněž někteří učitelé.

kvalitativního šetření zjistily, že studenti⁴⁵ pracovali v rámci studia e-learningového kurzu s výukovými materiály v různém pořadí a v různém rozsahu. Studenti si materiály typicky stahovali a mnozí si je rovněž vytiskli. Jak uvádějí autoři, tento přístup studentů nevyužívá plně možnosti ICT či online výuky. Je s ním ale nutno počítat při vytváření kurzů nebo i jednotlivých studijních materiálů. Respondenti v tomto výzkumu oceňovali možnost komunikace prostřednictvím elektronických diskuzních fór, kdy tato komunikace byla mnohdy primární formou interakce mezi studenty. Mnozí přesto váhali zahájit nějakou diskuzi, jiní této formě komunikace příliš nedůvěřovali. Snad nejzajímavějším zjištěním je, že studenti příliš nevěděli, co znamená role učitele, v tomto případě tutora, v e-learningu. Respondenti měli předchozí zkušenost převážně s tradiční výukou, a to bylo zřejmě důvodem, proč si nebyli jisti, co mají vlastně očekávat od učitele učícího převážně online. Nebylo jim zřejmé, jaké formy komunikace či spolupráce, případně které části výuky přebírají v tomto novém výukovém prostředí moderní technologie. Ukazuje se tedy, že nejenom individuální charakteristiky studentů, ale také jejich předešlá zkušenost s výukou i učením mohou determinovat spokojenost a úspěšnost studentů v e-learningu. K podobným závěrům jsem dospěl také ve své výzkumné sondě, jejímž cílem bylo zmapovat a analyzovat názory studentů na začlenění online výukového prostředí Moodle do prezenční výuky na Ústavu pedagogických věd Filozofické fakulty Masarykovy univerzity (Zounek, 2005). Výsledky naznačily, že někteří studenti postrádali osobní kontakt, a to i přesto, že online výukové prostředí Moodle bylo jenom doplňkem prezenční výuky. Určitá část studentů preferovala pouze materiály v elektronické podobě, jiná skupina studentů ocenila možnost tisku učebních materiálů. Také v tomto případě lze vysvětlit uvedené nálezy rozdílnými učebními styly studentů, ale také předchozí zkušeností s prezenční výukou používající v převážné míře tištěné materiály. Nedostatek osobního kontaktu je možné vysvětlit také charakterem studovaného oboru, protože část posluchačů studovala obor Sociální pedagogika a poradenství, který je z velké části založen na přípravě studentů pro práci s lidmi v různých sociálně-pedagogických a poradenských institucích.

Citovaná studie Rosse a Schulze (1999) naznačuje také možné důvody, proč nejsou poznatky o učebních stylech běžně implementovány do elektronických výukových programů nebo obecně do e-learningu. Začlenit diagnostické nástroje učebních stylů studentů do výukového programu či online výukového prostředí může znamenat

45 Jednalo se o studenty e-learningového programu, kteří absolvovali první modul v jejich studiu. Šlo převážně o studenty při zaměstnání (s vysokoškolským vzděláním), z nichž pro některé byl tento kurz první zkušeností s e-learningem.

v mnoha ohledech náročnou záležitost jak technologicky, tak obsahově, s čímž se pojí i vyšší finanční náklady. Je rovněž otázkou, zda by byli učitelé schopni správně diagnostikovat učební styly svých studentů, a následně použít adekvátní alternativní strategie výuky či jiné technologické prostředky. V některých případech by se mohlo dokonce jednat o několik specificky vytvořených e-learningových kurzů (případně jejich klíčových částí nebo modulů) pro jeden předmět, které by vycházely vstříc různým učebním stylům studentů, což může být velmi náročný přístup z hlediska ekonomického i pedagogického, případně institucionálního. Takový postup se může vyplatit pouze u kurzů, jež navštěvuje velké množství studentů, nebo pokud jde o klíčový předmět v rámci celého studijního programu. Uvedené překážky tak mohou být důvodem k tomu, že „univerzální“ kurzy pro „typického“ studenta budou neustále dominantním modelem ve vzdělávání (Salton in Delahoussaye, 2002). Navíc ani výzkumy výukových počítačových programů, které implementovaly styly učení studentů do řízení učení, nedávají jasnou pozitivní zprávu o účinnosti těchto komponent (Mareš, 2007). Je totiž obtížné vytvořit takový výukový program, který by se adekvátně přizpůsobil všem specifickým mnoha stylů učení. Mareš (2007) uvádí jedno možné řešení – tím je naučit studenty jiné styly učení, než oni sami preferují, což zvyšuje jejich šanci adekvátně se učit pomocí určitého (online) výukového programu nebo být úspěšným studentem předmětu, který využívá určitým způsobem prostředky ICT. Ovšem ani v tomto případě výzkumy nepřinášejí jednoznačné závěry. Například Clarian (1997 in Wentling, 2000) ve své studii zkoumal učební styly při výuce podporované počítači a zjistil, že po pěti měsících došlo pouze k dílčím změnám v učebních stylech různých věkových skupin respondentů, včetně dospělých. Cohen (1997 in Wentling, 2000) nezjistil žádnou změnu v učebním stylu účastníků výzkumu ani po jednom roce, kdy byli účastníci učení v prostředí, které využívalo počítače jako kognitivní nástroje v konstruktivistickém pojetí učení. V tomto ohledu nesmíme zapomínat na to, že překážkou může být také samotný student. Jak uvádí Daly (in Delahoussaye, 2002), překážkou rozvoje problematiky studia učebních stylů i přípravy kurzů respektujících různé přístupy k učení je nezájem studentů dozvědět se něco o procesu učení či o tom, jak se oni sami učí (jednoduše tato problematika pro studenty není podstatná). Důvodem může být jejich dosavadní zkušenost s vyučováním a učením, která s touto problematikou „nepočítá“, a studenti tak vnímají učení jako jeden univerzální proces.

Ve světle těchto zjištění se může zdát problematika zakomponování učebních stylů do e-learningu velmi komplikovaná až nerealizovatelná. Přesto je možné najít přístupy či řešení, jež přinejmenším

zčásti vycházejí vstříc individuálním potřebám studentů. Jedním z nich jsou již zmíněné adaptivní systémy, další řešení představili Ross a Schulz (1999, česky in Mareš, 2007), když navrhli několik typů webových stránek, které by byly přizpůsobeny rozdílným stylům učení⁴⁶. Hovoří tak o webových stránkách přizpůsobených senzorickým stylům učení (zde ještě uvádějí vizuální, auditivní a kinestetický web), sociálním stylům učení či kognitivním stylům učení.

Ross a Schulz publikovali svoje řešení v roce 1999, což je poměrně dlouhá doba, zejména pak v oblasti moderních technologií. Je proto zajímavé sledovat, jakým vývojem prošly technologie za posledních deset let a jak se tento vývoj může pozitivně odrazit právě v problematice personalizace učení. V současné době existují na internetu volně k dispozici nástroje ICT, které výrazně usnadňují přípravu, uložení i přehrání nejrůznějších auditivních materiálů. Zcela běžné a poměrně snadné je rovněž publikování textů, fotografií či videoklipů na internetu. Obrovský rozvoj zažívají v poslední době služby na internetu, které jsou založeny na vytváření komunit, komunikaci mezi lidmi apod., čímž podporují sociální učení (např. nástroj Wiki, podrobněji viz dále). Všechny uvedené služby jsou poměrně snadno dostupné a mnozí lidé je běžně využívají pro různé účely. Problematika učebních stylů tak dostává relativně nové rozměry, protože studenti si mohou do jisté míry personalizovat technologie tak, aby vyhovovaly jejich potřebám. Právě na těchto principech je založena myšlenka tzv. **osobního učebního prostředí** (personal learning environment – PLE), které lze stručně charakterizovat jako všechny nástroje moderních technologií, které využíváme k učení (Attwell, 2007). Do osobního učebního prostředí tak můžeme zařadit například textový editor, tabulkový procesor, program pro tvorbu prezentací, e-mailového klienta, webový prohlížeč, různé programy pro tvorbu webových stránek, komunikační programy, vyhledávače nebo katalogy na internetu, programy pro editaci videa či úpravu a publikování fotografií na internetu, online výukové prostředí atp.⁴⁷ Každý

46 Obecný náhled na vztah ICT a učebních stylů nabízejí na svých webových stránkách Jesterová a Miller (2000). Tento náhled navíc rozsáhle cituje a rozvádí ve své publikaci Gagné et al. (2005, s. 329–333). Zajímavá je v tomto ohledu také publikace s názvem *The Virtual Student* (Palloff, Pratt, 2003).

47 K vytvoření personalizovaného výukového prostředí může napomoci např. technologie známá pod zkratkou RSS (really simple syndication), která umožňuje uživatelům internetu přihlásit se k odběru aktualit z webových stránek, na nichž se často mění obsah a které nabízejí RSS zdroj (RSS kanál). Studenti si tak mohou pomocí speciálních programů pro stahování a čtení těchto aktualit (některé jsou velmi podobné tradičním e-mailovým programům) vytvořit seznam webových stránek či portálů, z nichž odebírají novinky, aniž by museli zdlouhavě procházet tyto webové zdroje celé. Důležité je, že je na každém uživateli, které zdroje chce sledovat a jaké (učební) cíle přitom má.

uživatel přitom používá poněkud jinou skupinu nástrojů podle svých individuálních preferencí. Nejde ale jenom o to, že si studenti mohou vybírat, které nástroje budou využívat, či si dané nástroje „upravit“ tak, aby vyhovovaly individuálním potřebám a představám (barevnost, počet aktivních funkcí, formát zobrazení atp.). Studenti mohou v ideálním případě využívat také učební zdroje, jež odpovídají jejich preferovaným stylům učení. Mohou se tedy učit z textových materiálů, prostřednictvím videosekvencí, audio nahrávek či dynamických modelů apod. Z pohledu učitele může být vytvoření alternativních učebních materiálů také poměrně snadné, protože i vyučující mají k dispozici různé nástroje moderních technologií.⁴⁸ Studenti se ale nemusejí „omezovat“ například pouze na učební materiály konkrétního předmětu, mohou vyhledávat informace také v jiných dostupných zdrojích, přičemž nemusí jít vždy nutně o elektronické materiály.

Tento trend dokumentuje výzkum, který se zaměřil na to, jaké mají studenti zkušenosti s moderními technologiemi a jakým způsobem je používají (Gonole et al., 2008)⁴⁹. Autoři identifikovali v datech osm faktorů, jež vystihují měnící se způsoby studia a práce studentů v souvislosti s používáním ICT.

1. Všudypřítomnost: Studenti používají digitální technologie ve všech aspektech svého studia. To znamená, že je používají k vyhledávání, organizaci či tvorbě obsahu a prostřednictvím ICT jsou také členy různých komunit na internetu, kde mohou sdílet učební zdroje nebo se vzájemně informovat, radit si atd.
2. Personalizace: Studenti si „upravují“ prostředky ICT tak, aby vyhovovaly jejich potřebám, navíc používají současně počítače, internet a knihy. Jejich učení je interaktivní a mnohotvárné, přičemž si dělají poznámky a přizpůsobují si materiály tak, aby vyhovovaly jejich učebním potřebám.
3. Adaptivita: Využívání konkrétních nástrojů ICT není univerzální, studenti využívají tyto nástroje tak, aby odpovídaly jejich učení. Používají ICT ke konkrétnímu účelu, nikoliv proto, že disponují těmito technologiemi.
4. Organizovanost: Studenti používají velmi promyšlené způsoby vyhledávání a organizace informací a vědění, přičemž počítač je chápán jako klíčový nástroj v těchto aktivitách. Studenti používají

48 Jednoduché vytvoření alternativních učebních materiálů neplatí obecně a v některých případech či oborech je jen velmi obtížné či nemožné.

49 Respondenty byli studenti vysokých škol (celkově 427) ve Velké Británii, ke sběru dat byl použitý online dotazník, polostrukturované rozhovory, ale také tzv. audio deníky, které vytvářeli náhodně vybraní studenti. Podrobněji o metodologii viz Gonole, 2008.

ICT proto, aby měli přístup ke strukturovaným informacím a poznatkům v běžném životě, a to stejné očekávají od výuky.

5. Přenositelnost: Studenti využívají při učení dovednosti, které získali používáním ICT v jiných souvislostech. Míží tak rozdíl mezi používáním moderních technologií při učení a v ostatních životních situacích.
6. Čas a prostor: Mění se představa času a prostoru v souvislosti s učením. Studenti nyní mohou komunikovat se svými učiteli mnoha způsoby a očekávají bezprostřední či takřka okamžitou zpětnou vazbu či odpověď, kdy není důležité místo ani doba, kdy se učí. To vede k tomu, že jsou poměrně dobře připraveni na práci v neustále se měnícím prostředí, jsou schopni řešit několik úkolů najednou a využívat přitom současně několik zdrojů i nástrojů ICT.
7. Měnicí se způsoby práce: Vznikají nové způsoby práce založené na využívání nových technologií. To se týká rovněž získávání a vytváření znalostí, ale také nahlížení na jejich hodnotu, což vyžaduje mimo jiné vysoce rozvinuté dovednosti v hodnocení a syntéze informací a znalostí.
8. Integrovanost: Studenti kombinují různé technologické nástroje tak, aby odpovídaly jejich individuálním potřebám. Nečiní jim problém přejít od technologií k tradičním výukovým zdrojům či k jiným nástrojům apod. Jsou tedy schopni bez problémů využívat současně několik různých technologií, což jim nabízí flexibilitu v tom smyslu, že jsou schopni se učit kdykoliv, kdekoliv a z „čehokoliv“ (Gonole et al., 2008, s. 521–522).

Moderní technologie se tak stávají nedílnou součástí všech aspektů učení, mimo jiné i proto, že jsou studenty používány mnoha různými způsoby, které vycházejí vstříc potřebám a preferencím konkrétního studenta. Nastává tak situace, kdy nejen učitel, třeba jako (spolu)tvůrce celého výukového programu nebo online kurzu, určuje, co a jak se bude učit a pomocí jakých prostředků. Sami studenti si dnes mohou vytvořit svoje vlastní učební prostředí, nebo také spoluvytvářet s učiteli učební prostředí, které odpovídá představám a potřebám všech aktérů e-learningu. To podle Attwella (2007) na jedné straně přináší větší nezávislost studentů ve vzdělávání, ale současně i větší zodpovědnost za učení. Uvažujeme-li o e-learningu v rámci určité instituce, pak je nutné brát v potaz rovněž nastavení rovnováhy mezi formalizovanými formami učení a učením v rámci širších kontextů mimo instituci, což je výzva, kterou s sebou do e-learningu přináší mimo jiné také pojetí osobního učební prostředí.

Vnější řízení a autoregulace učení

Pokud uvažujeme o problematice osobních učebních prostředí studentů či flexibilním využívání různých prostředků ICT v učení, pak je zřejmé, že takové učení vyžaduje jistou úroveň autoregulovaného učení. Tím se dostáváme ke dvěma tématům, jež velmi úzce souvisejí s e-learningem – k **řízenému učení** (vnější regulaci) a **autoregulaci učení**. Poněkud překvapivě se v současnosti těmto tématům v naší pedagogice v souvislosti s e-learningem nevěnuje příliš pozornosti, a to i přesto, že dané problematice bylo v nedávné minulosti poskytnuto poměrně hodně prostoru, i když zejména v oblasti psychologické či pedagogicko-psychologické teorie i výzkumu (viz práce Kuliče, Mareše aj.).

Autoregulaci (sebeřízení) učení můžeme definovat jako takovou „úroveň učení, kdy se žák stává aktivním aktérem svého vlastního procesu učení po stránce činnostní, motivační a metakognitivní“ (Mareš, 2004, s. 250). Cílovou orientaci autoregulovaného učení zdůrazňují Zimmerman a Schunk (2000), když vymezují autoregulované učení jako individuálně vytvářené ideje, názory, postoje a aktivity studentů, které jsou systematicky orientované na dosažení vlastních cílů (in Boekaerts, Niemivirta, 2000). Studenti tedy dokážou řídit svoje učení ve chvíli, kdy jsou schopni plánovat svoje učení, sledovat svůj vlastní pokrok a zhodnotit úspěch svých snah s cílem zlepšit svoje postupy či strategie do budoucna (Driscoll, 2005; viz také Robert, Simons, 2000).

Jak je zřejmé z uvedených charakteristik, dosažení takového stavu, kdy jsou studenti „organizátory“ svého vlastního učení, je poměrně náročný proces. Studenti jsou jednak tradičně zvyklí na to, že jsou vedeni učitelem, jednak očekávají, že učitel monitoruje jejich činnost i výsledky a poskytuje jim zpětnou vazbu. Přitom právě vlastní zkušenost patří ke zdrojům (vedle sociálních zdrojů, kterými jsou např. rodiče či vrstevníci), z nichž pramení autoregulované učení (Schunk, Zimmerman, 1998). Pro koncept e-learningu jsou poznatky o autoregulovaném učení důležité ze dvou základních důvodů. E-learning může napomoci k rozvoji autoregulovaného učení např. volbou vhodně rozvržených aktivit či explicitně vyjadřovanými cíli učení, samotné prostředky ICT (např. některá online výuková prostředí) studentům dále nabízejí možnost sledovat vlastní pokrok, ukládat svoje výsledky učení, s nimiž pak mohou studenti i učitelé dále pracovat, atp. Druhým důvodem je fakt, že e-learning naopak v mnoha případech vyžaduje jistou úroveň sebeřízeného učení studentů, aby studenti mohli dosáhnout učebních cílů (viz např. zmíněná myšlenka osobního učebního prostředí apod.). Kapitola popisující různá paradigmatu vzdělávání je jedním z příkladů

této problematiky. Vymezuji v ní soudobé paradigma vzdělávání (založené především na konstruktivismu), v němž sebeřízené učení představuje jednu ze stěžejních komponent. Pokud student má potíže s autoregulací svého učení (ať už z jakéhokoliv důvodu), může se to stát vážnou bariérou v jeho studiu. Sebeřízené učení je významným tématem nejenom pro e-learning, ale také pro celoživotní učení. Vezmeme-li totiž v úvahu rozvoj moderních technologií a jejich široké možnosti v podpoře učení včetně zmíněné personalizace prostředků ICT, pak se sebeřízené učení stává jedním z pilířů budoucího rozvoje e-learningu. Digitální technologie poměrně významně ovlivní a současně umožní řídit vlastní učení studentů, což s sebou přinese nejenom pozitiva v oblasti učení (individualizace učení, možnost reflexe apod.), ale i větší nároky na studenty při řízení svého učení, ať už půjde o činnostní, motivační či metakognitivní aspekty učení nebo o plánování či hodnocení jeho výsledků.

Sebeřízené učení ale tvoří pouze jednu stranu pomyslné mince, kdy na druhé straně najdeme **vnější řízení učení**. Snaha řídit učení žáků nebo studentů je jedním ze základních principů, které stály již u počátků začleňování prvních počítačových technologií do výuky (srov. Richta, 1969). Příkladem mohou být šedesátá léta minulého století a koncepty nazývané počítačem podporovaná výuka nebo počítačem řízené učení, kterými jsem se podrobněji zabýval v kapitole věnované kořenům e-learningu. V mém pojetí e-learningu má řízené učení významnou roli, protože chápu učitele jako jednoho z klíčových aktérů, který ovlivňuje učení, a to nejenom výběrem technologických prostředků, ale i organizací vyučování a učení, jeho řízením apod. Teorii řízeného učení se u nás velmi detailně věnoval Kulič, v jehož práci *Psychologie řízeného učení* můžeme nalézt vymezení řízeného učení: „Jde o cílevědomý a promyšlený sled rozhodnutí – na straně řídicího systému o alokaci a realizaci řídicích impulzů, situací a intervencí, na straně subjektu řízeného učení o jeho vlastních interagujících odezvách a autonomních aktivitách, navozujících a ovlivňujících průběh učebních činností včetně organizace jeho vnitřních a vnějších podmínek, s cílem zvyšovat účinnost učení a rozvoj jeho subjektu“ (Kulič, 1992, s. 44). Kuličovo komplexní vymezení ukazuje ve velmi zhuštěné podobě základní aspekty řízeného učení. V případě moderních technologií budu uvažovat o řídicím systému v obecné rovině, kdy tímto systémem může být multimediální výukový program, různé aplikace dostupné na internetu nebo poměrně sofistikované online výukové prostředí apod. Nesmíme ale zapomenout, že klíčovou součástí tohoto systému

je člověk, který využívá technologie (ale nejenom je⁵⁰) k řízení učení. Slovy Kuliče slouží ICT k „navození nebo ovlivnění učení“, přičemž řídicí systém má k dispozici různé prostředky či metody, jimiž může ovlivňovat rovněž podmínky učení s cílem zefektivnit učení a napomoci rozvoji jedince, který se učí. V případě podmínek učení je nutné nyní uvažovat nejenom o tradičních podmínkách (ve škole či v různých mimoškolních vzdělávacích institucích), ale také o tom, jaké podmínky pro učení vytváří online či virtuální prostředí. Vývoj spěje ke stále většímu propojení fyzického i virtuálního učebního prostředí v jeden celek (Punie, 2006), v němž aktéři e-learningu využívají obě prostředí, aniž by mezi nimi vnímali nějaké zásadní rozdíly. Kulič rovněž na straně učícího se jedince uvádí „interagující odezvy“, ale zmiňuje také jeho vlastní autonomní činnost. Řízené učení neznamená pasivitu studenta nebo pojetí, které chápe učení jako řízený transfer znalostí od jejich zdroje k učícímu se jedinci. Naopak, učící se jedinec je aktivní a podstata dobrého řízení je v interakci mezi oběma systémy. Kulič zde používá termín „partneři“ řízeného učení, kdy se učící se jedinec podílí či spoluvytváří program působení. Autor proto zdůrazňuje konstruktivismus proti technokratiismu (Kulič, 1992).

V odborné literatuře se můžeme setkat s celou řadou různých klasifikací řízeného učení. Na tomto místě představím pouze jednu, která dobře ilustruje podstatu problému. Vermunt (1989 in Mareš, 2004, s. 252–253⁵¹) rozlišuje tři typy vnějšího řízení:

1. Direktivní vnější řízení nedává prakticky žádný prostor pro studentovu autoregulaci, ať už z důvodu, že řídicí subjekt se sebeřízením vůbec nepočítá, nebo studenti nedisponují adekvátní úrovní sebeřízení. Učitel využívající prostředky ICT (nebo autor výukového programu, jak uvádí autor citované studie) pak využívá tzv. substituční vyučovací strategie, kdy nahrazuje studentovy neadekvátní učební postupy.
2. Sdílené řízení již skýtá určitý prostor pro autoregulaci, na řízení se tak podílejí oba aktéři. Může jít o případ, kdy jsou studenti schopni regulovat svoje učení pouze zčásti: V takové výuce se mohou používat tzv. aktivizující strategie, které napomáhají mimo jiné ke zlepšení stylů učení.

50 Na straně řídicího systému na tomto místě zdůrazňuji nástroje moderních technologií, ale již z mého chápání e-learningu je zřejmé, že může jít stejně tak o kombinaci technologií a člověka, kdy nemám na mysli pouze autory počítačových programů, ale i učitele, kteří využívají k řízení učení různé prostředky ICT i prostředky netechnologické.

51 K danému tématu neexistuje mnoho dostupných relevantních zdrojů, proto se v následujícím výkladu opírám o citovanou Marešovu studii, která je velmi dobrým podkladem pro úvahy o učení a e-learningu. K podrobnějšímu studiu lze proto doporučit právě tuto studii a další zdroje v ní citované.

3. Volné vnější řízení nabízí nejvíce prostoru pro studentovo sebeřízené učení, kdy jsou používány fruktifikující strategie, které staví právě na dovednosti studenta řídit svoje učení⁵².

Lze souhlasit s Marešem (2004, s. 253), že „vnější regulace a autoregulace učení je tedy specifický problém všech počítačových systémů, které se snaží cíleně ovlivňovat lidské učení“. Vrátime-li se k mému pojetí e-learningu, pak vnější regulace i autoregulace učení souvisejí úzce se způsobem využívání prostředků ICT, ale také s cíli, obsahem a charakterem edukačního prostředí a také s potřebami aktérů vzdělávacího procesu. Na závěr nelze nezmínit Kuliče, který píše, že „jediným konečným smyslem řízení a každého působení na člověka je, aby se stalo nakonec zbytečným, aby likvidovalo sama sebe“ (Kulič, 1992, s. 163). To platí samozřejmě i pro e-learning a celoživotní učení.

Učitel jako významný aktér e-learningu

V předchozích částech publikace jsem již několikrát zmínil, že učitel hraje v e-learningu významnou úlohu. Zatím jsem se ale věnoval zejména tématům, která vysvětlovala například očekávání spojená se zaváděním moderních technologií do práce učitelů nebo změny role učitele či jeho práce, jež souvisejí více či méně s implementací ICT do vzdělávání. Dosud jsem se ale nezabýval otázkou, jak ovlivňuje způsob využití digitálních technologií ve své výuce sám učitel. Jinými slovy, jak **učitel a jeho pedagogické myšlení** mohou spoluutvářet podobu e-learningu. V následující části se proto budu zabývat nejenom tímto tématem, ale zaměřím se i na další faktory ovlivňující přístup učitele k ICT a jejich využití ve výuce.

Mareš (1996) hovoří o učitelově pojetí výuky, které tvoří základ pro pedagogické jednání učitele, tedy mimo jiné také pro využití nebo nevyužití nástrojů moderních technologií v široké škále činností spojených s výukou. Při těchto úvahách tak vstupuje do hry mentální svět učitele, skrze něhož je pak možné vysvětlit, proč učitelovo pozorovatelné jednání během výuky má takový či jiný charakter (Švaříček, Zounek, 2008). Mareš (1996) uvádí celou řadu vlastností, které charakterizují učitelovo pojetí výuky, k nimž patří například implicitnost, subjektivnost, relativní neuvědomovanost, ale také orientovanost (učitel něco přijímá, něco odmítá, na něčem mu nezáleží), stereotypnost (výuka má ustálený průběh, není příliš variabilní,

⁵² V každém uvedeném typu řízeného učení je pak samozřejmě jiný vztah mezi vnějším řízením a autoregulací učení, což může vyvolávat i různé druhy konfliktů (podrobněji viz Mareš, 2004; 2007).

vytváří se jako „optimum“ pro daného učitele) a stabilita (odolává vnějším zásahům, mění se relativně pomalu).

Uvedené vlastnosti učitelova pojetí výuky motivují k úvahám o tom, jak mohou tyto vlastnosti ovlivnit začleňování ICT do práce učitele či jak vlastně učitelovo pojetí výuky vstupuje do e-learningu. Některé vlastnosti učitelova pojetí výuky odrážejí individualitu učitele či jeho předešlé zkušenosti, které formovaly či formují jeho pojetí výuky. Jak ukázal například výzkum OECD, ve většině zemí sdružených v této organizaci je učitelům obvykle čtyřicet nebo více let (*Learning*, 2001). To mimo jiné znamená, že v době, kdy tito lidé studovali nebo začínali učit, nebyly počítače ve vzdělávání ještě zcela běžně dostupné. První počítačové programy se navíc poměrně obtížně ovládaly, protože neexistovalo takové grafické rozhraní, na něž jsme zvyklí v současnosti. Začínající učitele či studenty učitelství mohl tehdy rovněž negativně ovlivnit převládající důraz na výuku programování bez explicitního propojení s reálnou výukou. Stručně řečeno, využitelnost tehdejších počítačů pro práci učitele byla ve srovnání s dnešními počítači velmi omezená. Síťové technologie, zejména internet, pak nebyly pro běžnou výuku dostupné takřka vůbec. Omezená dostupnost ICT tak mohla zapříčinit stav⁵³, kdy se posilovala představa o vylučnosti a praktické nepoužitelnosti počítačů. Dalším důvodem, proč určitou skupinu učitelů nechávají prostředky ICT „chladnými“, zatímco jiní učitelé je naopak vítají, je orientovanost jejich výukového stylu určitým směrem. Každý učitel tak preferuje např. jiné metody výuky, v nichž ICT mohou mít svoje místo, ale také nemusejí (srov. Sun, 2008).

Velmi zajímavé jsou vlastnosti učitelova pojetí výuky, jež vyjadřují stabilitu či stereotypnost. Ty zřejmě představují jednu z příčin, proč jsou dosud pozorovány relativně malé či žádné inovace v oblasti výuky podporované moderními technologiemi (srov. např. *E-learning*, 2005⁵⁴). Proces implementace technologií do práce učitelů totiž vyžaduje určitý čas. Jinými slovy, učitelé a jejich pojetí výuky se nemění stejně rychle jako technologie. Domnívám se, že právě tato disproporce mezi stabilitou učitelova pojetí výuky na straně jedné a extrémně rychlým rozvojem ICT na straně druhé (a mnohdy nereálnými očekáváními ohledně jejich potenciálu) je jedním z významných faktorů v implementaci e-learningu, který bývá podceňován

53 Velká část učitelů u nás měla omezený přístup k moderním počítačům a internetu přinejmenším do druhé poloviny devadesátých let.

54 Výsledky výzkumu OECD *E-learning in tertiary education: where do we stand?* (2005) mimo jiné ukázaly, že s e-learningem je spojováno nejenom zkvalitnění vzdělávání, ale dokonce revoluce ve výuce a učení. Výzkum současně zjistil, že ICT jsou sice součástí terciárního vzdělávání, ale takřka nezměnily vlastní procesy vyučování a učení.

jak v teorii, tak v praxi. Učitelé by tedy v ideálním případě měli mít možnost postupně studovat (včetně konzultací s odborníky, kolegy apod.) nejnovější technologie v souvislosti s jejich didaktickými možnostmi pro daný předmět a také tyto možnosti reálně vyzkoušet ve vlastní výuce. Teprve na základě tohoto procesu je reálně očekávat změny v učitelově pojetí výuky. Není samozřejmě možné moderní technologie zcela ignorovat, ale současně není realistická představa, že výuka bude ze dne na den založena na ICT. Je spíše nutné hledat cesty, kde se protnou možnosti ICT a učitelovo myšlení a pojetí výuky. To může představovat reálný základ k efektivnímu využití moderních technologií, ale je to také východisko ke změně výuky, v níž budou digitální technologie jedním (nikoliv jediným) z běžných nástrojů v rukou učitele, který je určitým způsobem zabuduje do svého pojetí výuky.

Jeden z příkladů, jak může myšlení učitele ovlivnit reálnou podobu e-learningu, ukázal náš výzkum zaměřený na vysokoškolské učitele používající ve své výuce e-learning (Švaříček, Zounek, 2008)⁵⁵. Na základě empirických dat jsme vytvořili typologii myšlení učitele o didaktických aspektech e-learningu. Mnohvrstevnaté myšlení učitele jsme zjednodušili a schematizovali podle hlavní osy, kterou tvořila osobní didaktická teorie učitele o e-learningu. V tomto modelu se klade důraz na přesvědčení učitele o možnostech a cílech výuky. Klíčový zde není vztah učitele a žáka jako například v typologii podle stylu výchovy (autoritářský, liberální a demokratický styl, viz Čáp, Mareš, 2001). Další známá typologie vyučovacího stylu učitele (Fenstermacher, Soltis 2004) dělí učitele na manažera, facilitátora a demokratického učitele podle pěti klíčových charakteristik, kterými jsou metoda výuky, pojetí žáka, znalosti obsahu, cíl a vztah učitele a žáka. V našem modelu jsme abstrahovali od konkrétního obsahu výuky, od vztahu učitele a žáka a od osobnostních charakteristik učitele a žáka. Východiskem pro nás byl předpoklad, že e-learning má potenciál významnou měrou proměňovat způsob, možnosti a výsledky výuky. Klíčovou osou této typologie je tzv. osobní didaktická teorie učitele o e-learningu. Učitele v našem vzorku jsme na základě výsledků kvalitativní části výzkumu rozdělili do tří následujících skupin:

55 Výzkum byl realizován na Filozofické fakultě Masarykovy univerzity v roce 2007. Použit byl smíšený výzkumný design. Kvantitativní část výzkumu se zaměřila na didaktickou vybavenost online kurzů a na to, jaké nástroje výukového online prostředí Moodle jsou používány. Posléze byla provedena klasifikace online kurzů do tří skupin: distanční e-kurz, blended learningový kurz a kurz určený k podpoře prezenční výuky. Kvalitativní část výzkumu se snažila odpovědět na to, jakým způsobem učitelé uvažují o didaktickém využití ICT ve svých předmětech, jak učitelé přemýšlejí o své e-learningové výuce, jakým způsobem se jejich myšlení odráží ve struktuře a formě e-learningových kurzů aj.

- 1. Konstruktivisté:** Tito učitelé jsou si vědomi konstruktivistických principů⁵⁶ a snaží se je v e-learningovém výukovém prostředí uplatňovat.
- 2. Intuitivisté:** Jedná se o učitele, kteří nestudují odbornou pedagogickou literaturu, ale přesto jsou schopni intuitivně sledovat některé konstruktivistické principy. Učitelé například neznají problematiku učebních stylů studentů, ale vzhledem k tomu, že online výukové prostředí (v tomto případě Moodle) je nastaveno tak, aby učitel mohl použít mnoho různých prostředků a metod ke zprostředkování učení, učitelé intuitivně používají některé prvky konstruktivistické výuky. Učitel, bez znalosti učebních stylů, tak používá online výukové prostředí podobně, jako kdyby reagoval na učební styly svých studentů.
- 3. Uživatelé technologií:** Tato skupina učitelů se takřka vůbec nezabývá pedagogickou stránkou e-learningových kurzů.

Ve výzkumu se ukázalo, že pokud učitel nezná výhody a nevýhody e-learningu, pak se jeho pojetí e-learningové výuky velmi odlišuje od učitele obeznámeného s obojím. Jak se formování teorií projevuje v myšlení učitele, jsme popsali na příkladu dvou odlišných pojetí využití online výukového prostředí Moodle, které byly nazvány Zdroj a Médium. Jedná se o dva poměrně odlišné postoje učitelů v přístupu k tomuto výukovému prostředí, přičemž postoje vnímáme ve smyslu učitelova pojetí výuky (Mareš, 1996).

V pojetí Zdroj nahrazuje online výukové prostředí například přihrádku v knihovně, kam se umísťují nakopirované materiály studentům určitého předmětu. Online výukové prostředí má pak podobu úložiště naskenovaných textů či jiných učebních elektronických materiálů, ke kterým mají studenti snadný přístup, což samozřejmě šetří čas a materiální náklady. Učitel ale využívá velice omezené možnosti takového prostředí. K tomuto pojetí se hlásí zastánci první (vlastní jádro konstruktivisticky pojaté výuky se odehrává mimo prostředí Moodle) a zejména třetí skupiny učitelů z uvedené typologie. Pokud by všichni učitelé nahlíželi e-learning jako Zdroj, neexistuje pak mnoho důvodů, proč zavádět podobné virtuální či online výukové prostředí jako Moodle, protože takřka vše lze zvládnout například přes jednoduché webové rozhraní.

Pojetí Médium odpovídá konstruktivistickým a sociálně konstruktivistickým zásadám učení (podrobněji o konstruktivismu

⁵⁶ Mezi konstruktivistické principy patří myšlení vyššího řádu, situační učení, metapoznání, sociální rovina učení se, důraz na tvoření významů oproti učení se poznatků či vnitřní motivace studenta. Více o konstruktivismu viz Larochelle (1998), Fosnot (2005), Ager (2000) a také kapitola v této knize věnovaná vzdělávacím paradigmatům.

a vzdělávacích paradigmatech viz dále). Podstatou tohoto postoje k online výukovému prostředí je opuštění koncepce vyučování jako přenášení informací (od učitele ke studentům). Účastníkům předmětu je předkládáno poměrně velké množství informací, ale sami studenti jsou vedeni k vytváření si vlastního kritického posouzení informací přímo v online výukovém prostředí za pomoci možností a prostředků tohoto prostředí. K tomuto pojetí se hlásí zastánci první, ale i druhé skupiny učitelů v uvedené typologii.

Na základě zmíněných výzkumných zjištění se domnívám, že osobní přesvědčení učitele je skutečně jedním z hlavních faktorů ovlivňujících reálnou výuku, respektive e-learning. Nicméně náš výzkum, ale i mnohé další výzkumy a studie přinášejí poznatky o dalších faktorech, jež ovlivňují přístup učitele k výuce podporované moderními technologiemi. Ukazuje se, že dalším významným faktorem jsou dovednosti učitelů ve využívání ICT ve výuce a možnosti dalšího rozvoje těchto dovedností. Podceňovat ale nelze ani očekávaný benefit, který je pochopitelně očekáván od zavedení nových prostředků do výuky. Posledním faktorem je reálná „viditelnost“ inovací a diseminace poznatků a (dobrých) zkušeností mezi učiteli nejenom v rámci jedné instituce, ale například i v rámci mezinárodní spolupráce (Newland, Jenkins, Ringan, 2006; McCaig, Smith, 2006). K dalším důležitým faktorům, které ovlivňují e-learning a jsou relativně úzce propojeny s učitelem, patří podle Morón-Garciové (2006):

- technologie (použitelnost a funkčnost jednotlivých nástrojů moderních technologií, technická podpora aj.),
- studenti (jejich dovednosti v práci s ICT, přístup k technologiím nebo jejich obecný přístup k učení, nové postupy práce a studia v souvislosti s využíváním ICT – viz výše),
- prostředí instituce (podpora vedení, kultura organizace),
- situace v terciárním vzdělávání (podpora e-learningových projektů, rozvoj infrastruktury na vysokých školách),
- pedagogické otázky (rozpoznání smyslu použití ICT ve výuce, nové způsoby práce např. v přípravě na výuku, změna způsobu výuky).

Dynamický rozvoj ICT a jejich začlenění do práce učitelů vedly k mnoha změnám nejenom ve výuce, ale i v profesi učitele. Příkladem takové změny jsou snahy **nově formulovat pojetí profesní výbavy učitele**. Například Černochová (2003) hovoří o tzv. e-učiteli, který by podle autorky měl mít vedle odborných znalostí a dovedností, pedagogických, didakticko-psychologických a manažerských dovedností či jazykových nebo sociálně komunikativních kompetencí také znalosti a dovednosti v oblasti pedagogického využití ICT.

Takové znalosti a dovednosti považuje autorka za nezbytné pro aplikování moderních technologií do výuky a její realizaci (Černochová, 2003). Toto pojetí je zaměřeno zejména na učitele základních a středních škol, ale tímto způsobem chápané kompetence, zejména v oblasti využívání ICT, lze očekávat i u učitelů na vysokých školách, případně v jiných formách vzdělávání. Vysokoškolští učitelé se ale u nás oproti svým kolegům z nižších stupňů škol paradoxně nacházejí v nevýhodě, protože se jim v minulých letech nedostalo žádné širší podpory ve využívání moderních technologií. Mnohdy jsou tak odkázáni na vlastní experimentování či metodu pokus–omyl. Náročnost některých předmětů vyučovaných na vysokých školách přitom může vyžadovat velmi vysoké nároky na zvládnutí digitálních technologií a zejména jejich zapojení do často vysoce specifické vysokoškolské výuky (srov. Bach, Haynes, Smith, 2007). Svoje zvláštnosti má i vzdělávání dospělých, což v souhrnu znamená, že problematika současné profesní výbavy učitele je poměrně komplexní, přičemž je nutné akcentovat i nové trendy v učitelově práci, které přinášejí mimo jiné také moderní technologie. Solvieová (2005) pak definuje profesní výbavu dnešního učitele prostřednictvím tří klíčových oblastí, v nichž vymezuje, co by měl učitel vědět a umět:

- 1. Znat studenta:** Učitel je pojímán jako vůdčí osobnost, která organizuje učení a hodnocení v různých kontextech. Takový učitel si je vždy vědom slabin studentů, jejich potřeb, zájmů a zkušeností. Studenta přitom vnímá jako individuum i jako člena jisté skupiny. Všechny tyto prvky používá pro plánování a realizaci výuky. Učitel musí být schopen používat mimo jiné také nástroje ICT k mnohostranné podpoře komunikace, spolupráce a učení.
- 2. Znat kurikulum:** Učitel musí neustále sledovat novinky (nejenom) ve svém oboru, aby pak tyto informace mohl používat při rozhodování o tom, které poznatky a dovednosti jsou opravdu klíčové, a které by si tudíž studenti měli osvojit. Učitel musí vědět, jak pomoci studentům, aby dosáhli výsledků, které jsou v souladu s jejich potřebami.
- 3. Znat nástroje:** Nástroje či pomůcky učitelů se stávají menší, rychlejší, výkonnější, efektivnější než ty, které měli učitelé k dispozici ještě před pár lety. Učitel musí být schopen a ochoten neustále se učit, a to platí i v případě nových prostředků ICT, zejména v rámci jejich začleňování do své výuky a přípravy na ni. Učitel musí být schopen využít ICT pro různé typy či potřeby studentů (volně podle Solvieové, 2005, s. 2036–2037). To ovšem nutně neznamená, že učitel musí znát a neustále používat všechny dostupné prostředky ICT. Měl by ale být schopen na základě znalostí studentů a kurikula vybrat adekvátní nástroje, nikoliv nástrojům přizpůsobovat výuku.

Uvedené požadavky na dnešního učitele uzavírají kapitolu o e-learningu, učení, jeho charakteristikách, studentech a jejich individuálních potřebách. Uvedená pojetí učitele jsou z hlediska našeho tématu velmi inspirativní: ICT zde nevytvářejí jednu specifickou a izolovanou oblast, ale v podstatě prostupují všemi oblastmi profesionality učitele. Solvieová (2005) na závěr své úvahy tvrdí, že moderní technologie se musejí stát nedílnou součástí kurikula – stejně jako se staly součástí života studentů, musejí být běžným a účelným didaktickým nástrojem jejich učitelů.