

Označení dokumentu	BlendingApproaches.doc
Autor	Pave Zídek, technický ředitel Kontis, Doug Foster, Vice President Click2Learn
Verze	1.0
Nadpis	Mixování tradičního přístupu s novými technikami pro zvýšení efektivity v e-Learning
Obsah	Dokument řeší otázky, proč e-Learning v mnoha projektech nepřináší výsledky, které byly od zavedení očekávány, a jaké jsou faktory, které mohou návratnost investic a očekávané výsledky významně kladně ovlivnit.



Úvod

Svět kolem nás se za poslední dekádu významně změnil a dále se mění. Množství nových informací se zvyšuje nebývalou rychlostí a na jedince jsou kladeny požadavky, aby si udržel a neustále zlepšoval své znalosti a dovednosti. Pro dosažení úspěchu je požadováno neustálé zvyšování výkonnosti, zvládání nových situací a vykonávání řady nových činností.

V tu samou dobu se jedincům často nedostává základních znalostí. Na základě výzkumu Americké Manažerské Asociace, 38% uchazečů o práci nemá dostatečné dovednosti v oblasti čtení, psaní a základní matematiky pro vykonávání nabízené práce. Dle Pricewaterhouse Coopers 70% firem z Fortune 1000 uvádí nedostatečně vyškolené pracovníky jako primární překážku trvalého růstu.

Učení je proto nyní více než kdy jindy klíčem k úspěchu. Mnoho firem i institucí proto hledá řešení v e-Learning, které by mělo teoreticky přinést zvyšování efektivity za mez, kterou je schopno dosáhnout klasické vzdělávání s pouhým použitím lektorů. V porovnání s klasickým lektorem vedeným vzděláváním umožňuje e-Learning zasáhnout větší množství studentů v kratší době a s nižšími náklady. IDC proto předpovídá nárůst trhu e-Learning z 1 miliardy \$ v roce 1999 na 11 miliard v roce 2003 a předpokládá, že na rozdíl od roku 1999, kdy e-Learning tvořilo 20% korporátního tréningu, stoupne tento poměr v roce 2003 na 40%.

Existují e-Learning projekty, které přinášejí vynikající výsledky. Na druhé straně však značné množství současných e-Learning iniciativ nepřinesla až takové výsledky, jaké byly očekávány a jaké jsou uváděné v předchozím odstavci. Tento dokument shrnuje, proč některá e-Learning řešení nepřinášejí firmám či institucím výsledky, které by mohly přinést.

Problémy spojené s tradičním přístupem k e-Learning

Lze nalézt řadu příčin, proč některé e-Learning projekty nepřinášejí očekávané výsledky. Mezi základní příčiny patří:

- ✓ **Nízká míra zapamatování výuky** jak pro klasickou tak e-Learning výuku
- ✓ **Dlouhé kurzy**
- ✓ **Standardní kurzy** navržené pro distribuci pro velký počet uživatelů a proto neřešící specifické potřeby jednotlivce
- ✓ **Nedostatek interakcí** s ostatními studenty
- ✓ **Vysoké procento zběhů**
- ✓ **Limitované nasazení** e-Learning

Nízká míra zapamatování výuky

Ať již v klasickém, či e-Learning vzdělávání, studenti typicky opouští kurz s novými znalostmi či dovednostmi, avšak v průběhu času tyto znalosti a dovednosti mizí, pokud nejsou efektivně obnovovány. Studie (Jack E. Bowers, „*Revolutionizing Workforce Performance: A System Approach to Mastery*“, 1998)) říkají, že 58% tématu je zapamatováno do 33 minut po absolvování kurzu, 33% po dnu a pouze 15% za 3 týdny.

U elerning je častou příčinou tohoto jevu, že řada e-Learning kurzů je pouhým „obracečem stránek“, kdy se student pouze pohybuje v lekci a čte obsah (podpořený maximálně grafikou či ukázkami typu „nasnímání kamerou“). Dle výzkumů Ministerstva obrany US studenti si zachovají jen velmi krátce informaci kterou pouze slyší, uchovají si 40% informace kterou slyší a vidí, a uchovají si 75 % informace, kterou slyší, vidí a současně si mohou vyzkoušet (ověří si vlastní aktivitou). Proto studenti, kteří se pouze pohybují kurzem a čtou a vidí informaci si většinou mnoho obsahu nezapamatují. Rovněž pouhé střídání podávání informace s blokem otázek k zamyšlení se postupně stává stereotypem a nepřináší kýžený efekt. Velký význam pro zapamatování má totiž rovněž poutavé zpracování obsahu – musí zde být výrazná přidaná hodnota oproti možnostem tištěného zpracování, které se za současných technických podmínek čte lépe než jeho obdoba na počítači. Velký význam tedy mají v obsahu různé simulace, příběhy, hry, vhodná kombinace zvuku, obrazu a interaktivního zapojení studenta do kurzu.

Dlouhé kurzy

e-Learning kurzy jsou často dlouhé, od několika hodin po několik dnů. To je dlouhý čas pro studenta k strávení před počítačem a nepřináší to mnoho efektivity. I když kurzy většinou umožňují návrat do bodu přerušení, reálně student musí kurz přerušit, dělat nesouvisející činnosti, a poté se vrátit, vzpomínat co se učil a pokračovat. Student např. může strávit několik dnů učením MS Excel. To je enormní množství informací a student si toho mnoho nezapamatuje, projde li vše najednou. Ta samá informace bude mnohem lépe zapamatována, pokud bude kurz separován do malých, samostatných částí, obsahujících vždy relevantní informace k určitému tématu a představující ucelený modul. Tyto informace pak půjde nejlépe studovat vždy ve chvíli, když je student aktuálně potřebuje, či se k nim jednoduše vracet ve chvílích, kdy student potřebuje provést určitou aktivitu ve svém pracovním procesu (např. udělat kontingenční tabulku), a postup již pozapomněl.

Standardní kurzy

Tradičně, e-Learning kurzy jsou standardizovány, aby vyhověly co největšímu počtu studentů. Jsou navrženy, aby jak nejzdatnější tak nejméně zdatný student si z kurzu něco naučil. To však na druhé straně dává zbytečně mnoho informací jedněm studentům a nedostatek jiným. Rovněž obsah může být pro jedny moc složitý a pro jiné příliš jednoduchý. Výsledkem jsou kurzy, které nemusí být vysoce efektivní pro konkrétní studenty, protože nemohou naplnit jejich specifické potřeby ve vzdělávání.

Nedostatek interakcí

Kontakt s ostatními studenty ve třídě je klíčový element efektivního učení. Schopnost družít se s ostatními, sdílet zkušenosti a debatovat o tématu je významný prvek úspěšného učení se.

Potíž e-Learningu bývá někdy nedostatek možnosti těchto interakcí s ostatními. CD-ROM učení eliminuje možnost kontaktu s ostatními v době učení, a i řada řešení založených na webu nemá dostatek nástrojů pro tyto interakce. Jako výsledek se potom řada studentů cítí nespokojena s tímto způsobem učení a učení je méně efektivní. Odosobněné učení, kdy student je pouze sám se svým kurzem, lektor nemá možnost studenta sledovat a student nemá možnost zpětné vazby jak na lektora tak na ostatní studenty, většinou vede k jevu diskutovanému v dalším odstavci.

Vysoké procento zběhů

Velmi často počet „zběhů“ od e-Learningového způsobu výuky bývá poměrně vysoký, uvádí se až 75%. Důvodů je mnoho, včetně řady předešle citovaných – dlouhé kurzy, nedostatečné vtažení studenta do výuky, obsah nespĺňuje studentovi požadavky, nedostatek kontaktu s ostatními a obsah není poutavý. Tento vysoký počet zběhů poté znamená, že vysoké investice do e-Learning se nemohou navrátit. Rovněž dochází k jevu, že studenti, kteří se na poprvé setkali s e-Learning v podobě takto nesprávně navržených kurzů a přístupů, získávají k celému přístupu elektronického vzdělávání negativní vztah a bývá poměrně obtížné je v budoucnu k e-Learning přivést, i když již bude koncipováno bez zmíněných chyb (negativní zkušenost). E-learning totiž od studenta vyžaduje přece jen aktivnější přístup než při klasické výuce a pokud student přistupuje od počátku negativně, velmi těžko se proces startuje.

Limitované nasazení

Mnoho současných nasazení e-Learning je nějak limitováno. Dříve se učení ve firmě obvykle objevovalo ve schématu: 70% se pracovník naučil prací, 20% pomocí rad ostatních při pracovním procesu a pouze 10% na organizovaných kurzech s jasně danou strukturou a obsahem. Klasický e-Learning byl poté de-fakto limitován na oněch 10% v organizovaných kurzech a nebyl schopen zasáhnout do oblastí, kde nebyly znalosti jasně zpracované a vzdělávací proces byl založen na vzájemném sdělování zkušeností a učení se metodou pokus-omyl.

Nové technologie umožňují e-Learning použít i v oblastech učení se prací a rad od spolupracovníků, dokonce tyto procesy formalizovat, což teprve umožňuje dosahovat pomocí e-Learning výsledků, které byly očekávány.

Skutečně efektivní e-Learning

Skutečně efektivní přístup k e-Learning zahrnuje množství rozdílných přístupů, jejichž použití eliminuje mnoho z výše zmíněných problémů. Mezi 4 klíčové body patří:

- ✓ ***Kontinuální, mixovaný přístup***
- ✓ ***Adresné učení***
- ✓ ***Spolupráci při učení***
- ✓ ***Zaznamenávání zkušeností, jejich uchování a šíření***

Kontinuální, mixovaný přístup

Tato metoda umožňuje na rozdíl od jednoho dlouhého kurzu rozdělit výuku do segmentů. Obsah je zpracováván za použití „učebních objektů“, což jsou definované segmenty výuky, které kromě obsahu obsahují i samopopisné informace. Dnešní technologie již umožňují tyto učební objekty vytvářet a postupně jsou zaváděny i do terminologie norem.

Učební objekty přináší řadu výhod. Kurzy mohou být rozděleny na malé segmenty, z nichž každý může být určen pro konkrétní studenty. Tyto segmenty mohou být sdružovány nesčetnými způsoby tak, aby podpořily individuální potřeby studenta, lze mezi nimi vyhledávat a lze je libovolně kombinovat a skládat do vyšších celků s obdobnými vlastnostmi jako jeden segment. Takovéto menší, segmentované kurzy, mohou studenti pak používat vždy v případě potřeby, což je účinnější, než učení se ve formálně vypsanych kurzech.

Například zaměstnanec pracuje na projektu, který souvisí se službami zákazníkům. Ve chvíli, kdy to potřebuje, může přistoupit k učebním objektům se související látkou, kterou potřebuje k realizaci projektu. To je mnohem účinnější, než kdyby absolvoval v minulosti celý kurz „Služby zákazníkům“, či ho musel absolvovat nyní, aby mohl úspěšně dokončit projekt.

Učební objekty mohou být rovněž znovupoužity v oblasti řízení vědomostí, či v oblasti nástrojů podporujících výkonnost. To podporuje učení jako neustálý proces, což je lepší než rozdělení výuky do izolovaných kurzů, které se vypisují v předem daných termínech. Studenti mohou uvedené nástroje kontinuálně používat v pracovním procesu, což dle studií (D. Peoples, „Presentations Plus“, 1992, Training Magazine, 1998) zvyšuje zapamatování o 25-60% na rozdíl od klasického vzdělávání organizovaného v separátních kurzech.

Kontinuální, mixovaný přístup zajišťuje, že učení je integrální částí pracovní činnosti, a ne separátní, oddělená aktivita. Jako výsledek se významně zvyšuje výkonnost studenta.

Adresné učení

Adresné učení je dalším klíčem ke zvýšení efektivity výuky. Nové technologie umožňují, aby učení bylo přizpůsobeno každému jednotlivému studentovi. Studenti mohou být např. směřováni na učební objekty, které řeší jejich potřeby dle profilu studenta, absolvovaných testů, předchozí výuky, osobních učebních cílů, preferencí a chování.

Studenti mohou používat nástroje jako jsou *záložky* pro indikování oblastí zájmů, *poznámky* v kurzech umožňují studentům zdůraznit pro ně důležité vědomosti. Studenti mají k dispozici propojení na jiné zdroje okomentované v kurzech.

To vše dělá učení mnohem poutavější a cílenější, což samozřejmě zvyšuje míru zapamatovatelnosti a snižuje množství „zběhů“. Studie (WR Hambrecht, „Corporate e-Learning: Exploring a New Frontier“, March 2000) ukazují, že adresné učení je o 60% rychlejší proces v porovnání s klasickou instruktorem vedenou výukou, přináší vyšší účinnost a umožňuje trvalý růst výkonnosti jak studentům, tak organizacím.

Spolupráce při učení

Spolupráce může významně zvýšit efektivitu učení. Nové technologie umožňují synchronní spolupráci studentů během učení jak mezi sebou, tak s lektorem, rádci a dalšími participujícími nezávisle na geografickém rozmístění. Studenti se mohou ve chvíli absolvování kurzu spojovat s poradcem či kolegou a debatovat nastalé situace. Zakládání diskusních skupin vázaných na konkrétní problémy v kurzu umožňují zachytávat zkušenosti a rovněž mění učení v kontinuální proces, kdy absolvování kurzu neznamena ukončení výuky, ale student se může stále vracet pro nové vědomosti a současně obnovovat staré.

Studie (Jerald G. Shuttle, „Virtual Teaching in Higher Education: The New Intellectual Superhighway or Just Another Traffic Jam“, California State University, 1996) ukazují, že on-line spolupráce zvyšuje výkonnost studenta o 20% na rozdíl od tradičních lektorem vedených kurzů. Učení je ještě úspěšnější, pokud spolupráce s rádci, kolegy a lektory probíhá v trvalých periodách.

Zaznamenávání zkušeností, jejich uchování a šíření

Hranice mezi e-Learning a řízením vědomostí („knowledge management“) se stírá. Jak technologie umožňují nabízet e-Learning v malých segmentech, které jsou dostupné ve chvíli potřeby, mohou být tyto segmenty také sledovány, ukládány, vyhledávány a šířeny. Při spolupráci studentů, kolegů, rádců a lektorů nad studiem těchto učebních objektů vznikají nové informace a objevují se nevyřčená fakta, které mohou být zachyceny a sdíleny s ostatními. Např. student může položit během kurzu otázku lektorovi. Lektorova vědomost a zkušenost, která nebyla do této doby vyslovena, je zformulována, když odpoví. Tato informace může být ihned integrována do kurzu a použita v jeho budoucím absolvování, navíc ji lze použít i v jiných kurzech.

Tímto způsobem lze postupně zaznamenat vědomosti a zkušenosti, které dosud znala pouze hrstka lidí, či byly pouze v hlavách vybraných jedinců, a tyto informace zveřejnit mnohem širší množině lidí. Nový obsah kurzu může pak být vytvořen v krátkém období bez potřeby procesu vývoje.

Závěr

Přínos e-Learning může být vysoký, pokud je zvolen správný přístup. Nové pokročilé technologie kombinované se spolehlivými klasickými strategiemi umožňují, aby učení bylo adresný, individuální, interaktivní a poutavý proces, který je integrován do každodenního života studenta. Tato integrace pak umožňuje skutečné zvyšování efektivity učení.