

Studium v digitální éře

Studying in the digital age

Tomáš Rain, Ivana Švarcová¹

¹Česká zemědělská univerzita v Praze – PEF – Katedra informačních technologií
rain@pef.czu.cz; svarcova@pef.czu.cz

INFORUM 2009: 15. Konference o profesionálních informačních zdrojích
Praha, 27.-29. 5. 2009

Anotace. Masivní nárůst počtu uživatelů sítě, komerční využití internetu jakož i využití internetu akademickou sférou, to vše vedlo ke změnám v chování uživatelů. Spotřebitelé si zvykli žít ve dvou duálních světech – ve světě reálném a ve světě virtuálním. Kevin Kelly nazývá tyto dva světy jako svět bitů a svět atomů. Autoři článku poukazují na technologické možnosti využití internetu. Autoři věnují pozornost pedagogickým, společenským a sociálním aspektům studia v digitální éře. Přidanou hodnotou příspěvku je komparační tabulka srovnávající klasický edukační koncept s edukací v digitální éře.

Klíčová slova: Internet, edukační koncept, informace, kvalifikace

Annotation. Massive growth of internet user count, commercial using of the internet as well as using the internet in academic community that all lead to changes in users behavior. Consumers have got accustomed to living in two dual worlds – in the real world and in the virtual world. Kevin Kelly called this these two worlds as a world of bits a world of atoms. The authors of this article advert to technological possibilities using of the internet. The authors give care to pedagogical, familiar and socially aspects of studying in the digital age. The value added of the article is comparative table which compares classical education concept with education in the digital age.

Key words: Internet, education concept, information, qualification

1 Úvod

Od dob Arpanetu a vojenského využití Sítě sítí se na internetu zásadně změnily poměry. Masivní nárůst počtu uživatelů sítě, komerční využití internetu jakož i využití internetu akademickou sférou, to vše vedlo ke změnám v chování uživatelů. Internet se dnes stává nástrojem pro práci z domova, internet je dnes médiem, které směle konkuruje novinám, televizím a rozhlasovým stanicím. Ba co víc, „tradiční média“ pochopila, že je nutné kromě „klasické“ formy distribuce informací vstoupit na internet a publikovat informace na Síti sítí. Internet tak dal vzniknout relativně mladému, novému a technologicky zvláštními tržnímu prostoru. Část teoretiků začala pro tento prostor užívat označení „nová ekonomika“ (či „digitální ekonomika“). Část teoretiků se však nemůže s pojetím nové ekonomiky smířit a termín jako zcela milný a bezpředmětný zcela zavrhuje.

Mikroekonomické, makroekonomické, sociologické, marketingové a další modely vycházející z tradičních vzorců chování spotřebitelů a firem nelze v éře nové ekonomiky použít beze změn. Obchodování, studium, zábava, práce a další činnosti na internetu pracují se specifickým pojetím prostoru a času. Prostor a čas hraje v řadě tradičních ekonomických modelů natolik fundamentální úlohu, že část těchto modelů nemůže být vůbec použita.

Naopak lze říci, že „on-line nakupování“, chatování, práce přes vzdálenou plochu atd. vede k novému pohledu na prostor a čas.

Spotřebitelé si zvykli žít ve dvou duálních světech – ve světě reálném a ve světě virtuálním. Kevin Kelly nazývá tyto dva světy jako svět bitů a svět atomů. Ve virtuálním světě si vytvářejí spotřebitelé svou vlastní identitu. Čím více času tráví „lidé s duální identitou“ na internetu, tím více se zapojují do virtuálních pracovních (či jiných) skupin. Intenzita využívání internetu má nejen pozitivní ekonomické efekty, časté používání internetu mění naše spotřebitelské návyky a mění naši pozici v sociálních skupinách. Členství v řadě skupin z reálného světa je více či méně spjato s místem, kde zájemce o členství pracuje, bydlí či se jinak vyskytuje. Internet umožňuje ve virtuálním prostoru navazovat kontakt s lidmi s prakticky libovolného kouta světa. Místo fyzické existence není překážkou pro členství ve skupině. Tento způsob života je v odborné literatuře často označován jako *web life style*.

Změny se dotýkají nejen způsobu práce, trávení volného času, ale i studia. Studium již není v digitální éře jen otázkou klasické prezenční formy edukace. Studenti i učitelé využívají nástroje e-learningu k distribuci studijních materiálů, k testování, k předávání semestrálních projektů, k evidenci docházky ... Místo klasické prezenční výuky pracuje řada škol s tzv. virtuálními třídami. Učitel již není jen edukátorem, učitel mnohdy přebírá roli tutora, moderátora kurzu, či moderátora videokonference.

V tomto příspěvku popíšeme změny, ke kterým dochází vlivem Sítě sítí na edukační proces.

2 Cíl metodika práce

Autoři deduktivně vybírají klíčové rozdíly vzdělávání v klasickém edukačním konceptu a vzdělávání v digitální éře. Na základě prostudovaných literárních pramenů v závěru práce srovnávají oba edukační koncepty a názorně tak demonstrují pozitivní ale i negativní efekty použití informačních technologií v edukaci.

3 Výsledky

Hovořím-li zde o studiu, nemáme na mysli jen studium v rámci školské soustavy. Je třeba si uvědomit, že studium se stává celoživotní a každodenní záležitostí. Rozsah kurikula a typ informačních potřeb studentů vedou k tomu, že cílem studia se dnes stává spíše než zvládnutí plné kvantity matérie schopnost vyhledat, vyfiltrovat a analyzovat informace a na jejich základě se správně rozhodnout.

V klasickém edukačním konceptu převažují cíle zaměřené na memorování matérie. Protože však záplava informací šířící se mimo jiné prostřednictvím internetu zahlcuje paměť studentů, zdá se být další narůstání kvantity informací určených k mechanickému biflování jako neudržitelné. Pro život v digitální éře lze za nezbytnou dovednost označit schopnost studenta získat informace, verifikovat jejich správnost, vybrat z informací relevantní fakta, zpracovat je do použitelné formy a následně tyto informace využít.

V klasickém pojetí edukace převažuje frontálně orientovaný výklad. Učitel stojí na forbině a pracuje se skupinou studentů, která je fyzicky přítomná v jedné učebně. V klasickém pojetí výuky je nezbytný přímý kontakt mezi učitelem a studentem. Prezenční forma výuky se v digitální éře pozvolna transformuje do kombinace prezenční forma studia a samostudia prostřednictvím e-learningových systémů. Student se tím stává více zodpovědný za plánování výuky. Samostudium vyžaduje od studenta vyšší míru sebekázně. V prezenční formě výuky je plánování aktivit převážně činností učitele. Učitel využívá řady aktivizačních metod k udržení pozornosti a ke kooperaci uvnitř studijní skupiny. Prezenční forma studia udržuje u studentů relativně stabilní studijní skupinu(y), studenti jsou zvyklí uvnitř skupiny kooperovat. Jedná se jak o formálně organizovanou kooperaci řízenou učitelem (sestavení týmů, týmové úkoly,

týmové manažerské hry, ...), tak i neformální kooperaci. V rámci neformální kooperace si studenti vyměňují studijní materiály a sdílí veškeré dostupné informace. V digitální éře je složení studijních skupin nestálé. Koherence studijních skupin je v digitálním éře ovlivněna vyšší mírou anonymity. V digitální éře je možné simulovat spolupráci studentů ve virtuálních týmech. Tím se studenti připravují na práci v éře digitální ekonomiky. V komerční praxi se bude studentům hodit schopnost zorganizovat si směnu dílčích dokumentů, agregaci dílčích textů do souborného dokumentu.

Trh práce preferuje v klasickém edukačním konceptu formální doklady o dosažené kvalifikaci. Předpoklady potenciálního zaměstnance uspět na otevřené pozici jsou v tradičním tržním prostředí ověřovány prostřednictvím vysvědčení, certifikátů a dalších formálních dokumentů. Tyto dokumenty potvrzují, že jejich držitel splnil v minulosti (v okamžiku vystavení dokumentu) určité penzum požadavků. Tyto formální dokumenty však neříkají nic o aktuální úrovni znalostí absolventa. Jen část certifikátů vyžaduje po jejich držitelích soustavné sebevzdělávání.

V digitální éře jsou dokumenty referující o kvalifikaci uchazeče spíše jen „vstupenkou“ do výběrového řízení. Soudobé metody preselektce uchazečů testují na simulaci reálných situací schopnosti uchazečů získat informace, efektivně je zpracovat a správně se rozhodnout.

Nedílnou součástí kvalifikace absolventa digitální éry je schopnost analyzovat a interpretovat informace v kontextu. Zařazení mezioborových vazeb do výuky tak podporuje analytické a interpretační dovednosti studentů.

4 Závěr

Na základě rozboru výše uvedených skutečností můžeme porovnat vzdělávání v reálném světě a vzdělávání ve světě virtuálním. Můžeme k tomu použít komparační tabulku, která byla publikována v [1]:

Komparační hledisko	Klasický edukační koncept	Edukační koncept digitální éry
Matérie versus analýza	Důraz je při edukaci kladen na matérii učiva (převažuje memorování). Hlavní vzdělávací cíle jsou formulovány typově jako: „student dokáže vyjmenovat“, „student bezpečně zná“, „student umí“ ... Praktická práce s matérií je předmětem samostatných cvičení. Je typické, že u mnoha předmětů s rozsáhlou matérií nabízejí učitelé jen málo praktických aplikací.	Důraz je kladen na získání, analýzu, interpretaci a správné využití informací. Samotná matérie již není hlavním cílem studia. Přesto se domnívám, že vzdělávací soustavy absolutizující úlohu pragmatického užití informací s minimem matérie (například vzdělávací soustava USA) jsou přehnaným extrémem tohoto modelu.
Vyučovací metody	Převažuje frontální verbální výklad, praktická demonstrace a praktická nápodoba řízená osobně vyučujícím.	Převažuje multimediální prezentace (jako forma výkladu) a samostudium řízené vyučujícím (konzultantem).
Forma výuky	Převažuje skupinová výuka. Učitel (lektor, manažer)	Skupinová výuka je využívána jen tehdy, je-li to

	vyučuje převážně frontálně po vzoru hromadné školní výuky.	z hlediska prostorové diferenciaci edukantů možné a efektivní. Začínají se prosazovat individuální konzultace a e-learning. Přímá interakce „žák – učitel“ je méně častá než v klasické formě výuky.
Osobní kontakt učitele a žáka	Převážná část výuky se uskutečňuje v přímé interakci typu „žák – učitel“.	Jedná se především o konzultace, které doprovázejí řízené samostudium.
Řízení studia	Tempo výuky řídí především učitel. V rozsáhlých studijních skupinách tak dochází k tomu, že nejpomalejší studenti brzdí celou studijní skupinu, nejrychleji informace absorbující edukanti tráví část skupinové výuky neefektivně. S rostoucím počtem členů studijní skupiny a přímo úměrně vnitřní diferenciaci studijní skupiny roste obtížnost této pedagogické situace.	Tempo samostudia si řídí student. Konzultant sleduje jeho pokroky v čase a vztahuje míru pokroku k prvotnímu studijnímu plánu a jeho časové dimenzi.
Požadavky trhu práce	Především absolventi standardizovaných studijních oborů s předem definovaným profilem absolventa.	Absolventi standardizovaných studijních oborů s předem definovaným profilem absolventa, kteří jsou flexibilní a schopní dalšího permanentního studia.
Význam vysvědčení a certifikace	Vysvědčení je vnímáno jako základní doklad odborné způsobilosti. Certifikace je zaměstnavateli chápána jako vhodný doplněk.	Vysvědčení není dostačujícím dokladem o odborné způsobilosti. Certifikace v oboru se pro mnohé profese stává nezbytností.

5 Reference

1. Rain T.: *Oblast realizace vybraných ekonomických modelů v síťové ekonomice. Disertační práce. Školitel: Ivana Švarcová.* Praha: PEF ČZU, 2005.
2. Tapscott D.: *Digitální ekonomika.* Brno: Computer Press, 1999. 350 s. ISBN 80-7226-176-2
3. Negroponte A.: *Being Digital.* Alfred A. Knopf, Inc., New York 1995; 207 p., ISBN 80-7261-046-5
4. **Charles Leadbeater:** We Think: why mass creativity is the next big thing.

<http://www.wethinkthebook.net/home.aspx> (09-03-15)