

Kritické myslenie ako dôležitá súčasť počítačovej gramotnosti

Július Alcnauer

Prešovská univerzita v Prešove

Katedra matematických metód a manažérskej informatiky

Konštantínova ul. 16, 080 01 Prešov, Slovakia

alcnauerjulius@gmail.com

Abstrakt: Článok sa zameriava na problém nekritického vnímania prínosov informačných a komunikačných technológií. Naznačuje vybrané problémy a ponúka netradičný pohľad na celospoločenské dôsledky masového nasadenie počítačových technológií. Sústreďuje sa na problém neschopnosti posúdiť pravdivosť informácií, ktorý je vlastný značnej časti používateľov internetových informačných zdrojov. Navrhuje zaradenie tejto témy do odbornej prípravy. Upozorňuje na potrebu aktívneho prístupu pri príprave na využívanie internetových informačných zdrojov a nevhodnosť iba pasívneho oboznámenia používateľov s touto problematikou.

Kľúčové slová: IKT, kritické myslenie, falošné správy, digitálna priepasť

JEL klasifikácia: O30;

Informácia: Príspevok vznikol s podporou projektu VEGA 1/0470/18 Ekonomická aktivita turizmu v európskom priestore.

1. Úvod

Príprava mladého človeka na prácu a profesionálnu kariéru je v súčasnosti veľmi častou témou odborných ale aj laických úvah. Do popredia sa dostávajú témy, ako je napr. prepojenie školskej teórie s praxou, rozvíjanie zručností, kľúčových kompetencií a pod. Tieto oblasti ponúkajú obrovské množstvo námetov na diskusiu a často objavujeme dávno vyskúšané spôsoby prípravy, prípadne zavádzame do praxe to, čo fungovalo v učňovskom školstve v nedávnej dobe. Pri neustálom vylepšovaní školstva sa vytratilo to, že svet vôkol nás sa mení vďaka nasadeniu informačných a komunikačných technológií. Dostupnosť počítačových sietí a internetu na veľkej časti Slovenska spolu s rozšírením smartfónov predstavuje dôležitý faktor pre prístup mládeže k informáciám. Naši študenti môžu byť počas väčšiny dňa online a mať prístup k zdanlivo nekonečným internetovým zdrojom vedomostí.

2. Vybrané problémy pri zavádzaní IKT do praxe

Spoločnosť sa často riadi neodbornými, laickými predstavami typu čím viac počítačov, tým ľahší a jednoduchší bude náš život. No zatiaľ sme boli často svedkami, že papierový formulár nahradila jeho elektronická podoba a ceruzu nahradil počítač. Nepochopenie výhod zdieľania dát v cloude spôsobilo zvyšovanie nákladov a problémy v každodennom živote. Laický prístup a viera v znižovanie nákladov organizácií pomocou nasadenia počítačov často vyústili do humorných dôsledkov. Viac počítačov predsa vyžaduje viac personálu, zamestnancov na ich obsluhu, údržbu a na prepisovanie papierových hlásení do elektronickej podoby. Ak veľmi zjednodušíme tento pohľad, tak vidíme dva základné problémy. Prvým je nepochopenie nových možností práce s informáciami. Druhým problémom je neschopnosť presne spočítať reálne náklady na implementáciu počítačových systémov do praxe. Často sa postupuje len s vierou, že keď bude viac počítačov, internetu, informačných systémov v organizácii, tak potom budeme pracovať efektívnejšie, rýchlejšie a život bude ľahší a my šťastnejší. Praktické zavádzanie uvedených systémov je vo veľkej väčšine prípadov v rukách technokratov a pracovníkov s technickým vzdelaním a takmer sa nevyskytujú zamestnanci so zameraním na humanitné smery. Vychádzame z myšlienky, že humanitné vzdelanie pracovníci a psychológovia nemôžu do toho hovoriť. Každý vie, že nerozumejú počítačovým technológiám a technickým detailom nasadenia počítačov a internetu.

Ak by sme hľadali jednoduchú príčinu časti dnešných problémov, možno by sme ju našli v tom, že ľudia zavádzajúci počítače do praxe sa vôbec nezaoberajú tým, čo sa deje s našim mozgom pri ich využívaní. Jednoduchý príklad je dostatočne výrečný. Odkedy používame svoj smartfón, koľko telefónnych čísel dokážeme vytočiť z pamäti. Kým postavíme diaľnicu vyžadujeme prieskumy, ako to ovplyvní prírodu, aké budú dôsledky jej prevádzkovania. Ak nakúpime tablety a IKT do škôl, tak ich prínos a vplyvy na žiakov skúmajú najčastejšie firmy, ktoré ich predávajú. Je predsa jasné, že žiaci sa budú učiť rýchlejšie, ľahšie, lepšie atď. Po mnohých rokoch sme prekvapení, že školská populácia stráca základné zručnosti. Mnoho detí nemá doma štetec, alebo si nedokáže zaviazať šnúrkou na topánkach. Svet sa modernizuje. Kto si neuvedomil, že urobenie fyzikálneho pokusu vlastnými rukami, priamy zážitok z chemického pokusu sa nedá nahradiť pozeraním videa na tablete. Dnešní maturanti pravdepodobne nebudú potrebovať časť zručností, ktoré boli nevyhnutné pri vzdelávaní ich rodičov. Koľkí z nich potrebujú vziať do ruky píľku či sekeru? Ale chápu, ako funguje svet okolo nás? Rozobrali svoj bicykel a pochopili (aspoň niektorí) mechanické princípy rôznych zariadení? Základy techniky, dielne, práce na školskom pozemku sme „múdro“ nahradili počítačovou výučbou a používaním tabletov.

Žiaľ smerujeme k určitej univerzálnosti. Niekedy to pripomína snahu nahradiť píľku v rukách žiaka jej virtuálnou podobou na tablete. Reálna praktická skúsenosť s opracovaním dreva sa nedá nahradiť. Poznať, vedieť opísať určitú činnosť a porozumieť istému vybranému problému ešte neznamená, že to vieme urobiť aj prakticky. Získať teoretickú vedomosť, informáciu nie je zárukou toho, že zároveň nadobúdame spôsobilosť, resp. kompetenciu na patričnej úrovni. Pretože spôsobilosť je možné nadobúdať iba v praktickej činnosti. (Alcnaier, Novotná, Mesárošová, 2015, s.5)

Mladá generácia, pre ktorú je internet, smartfón samozrejmosťou ako ceruzka a nezažila svet bez počítačov a internetu, intuitívne využíva všetky výhody týchto nástrojov. Možno si už ani nekladie otázku, prečo toto musím vedieť naspamäť, keď mi to Google povie kedykoľvek a kdekoľvek. Môžeme si tu doplniť čokoľvek od vedomostí z geografie po matematické vzorce. Ďalšie efekty pri dostupnosti smartfónov počas vysokoškolskej prednášky naznačujú minimálne pokles pozornosti a zníženie schopnosti analyzovať predkladaný problém.

Ako uvádzajú B. le Roux a A. Parry: „Súčasná generácia študentov vysokých škôl vykazuje narastajúci sklon k správaniu multitaskingu s digitálnymi zariadeniami, ako sú napríklad prenosné počítače, tablety a smartfóny. Rastúce množstvo empirických dôkazov ukázalo, že toto správanie je spojené so zníženou akademickou výkonnosťou.“ Zaujímavosťou výsledkov ich výskumu je, že sa objavujú rozdiely v znižovaní pozornosti u študentov rôznych zameraní štúdia. Je potrebné chápať, že sú to prvotné výsledky z ich výskumu v Južnej Afrike. (Le Roux a Parry, 2017)

3. Teoretické východiská – vývoj základných pojmov

To, že raz budeme mať na dosah rozsiahle zdroje informácií, bolo zrejme už dávno. Počítače a internet boli iba prostriedkom, ktorý spustil naše zaplavovanie informáciami. Tušili sme, že sa musí zmeniť vzdelávanie a prinajmenšom doplniť o nové témy, ktoré budú nielen o technickom zvládnutí počítačov. Pri definovaní počítačovej gramotnosti sa v uplynulých desaťročiach môžeme stretnúť s viacerými pohľadmi na problematiku toho, čo má študent vedieť.

Ako už dávnejšie uviedla profesorka Stoffová „v porovnaní s klasickým vyučovacím procesom možno uviesť výhody, ktoré potvrdzujú prínos počítačov ako prostriedku vyučovania. Predovšetkým je to možnosť individualizácie vyučovacieho procesu. Pritom individualizácia je tu chápaná omnoho širšie a komplexnejšie než je individualizácia vyučovacieho tempa.“ (Stoffová, 2004, s. 16)

Nedostatočne sa využila možnosť zaradiť do vzdelávania aj ďalšie témy, ktoré by súviseli s nadbytkom falošných informácií. Hľadanie pravdy a verifikovanie správ by bolo v dobe, keď sa objavil internet, iba témou na akademickú debatu. Tak, ako sme si nedokázali pri prvých PC predstaviť čo dokážu vírusy a akú širokú škálu možností uškodiť používateľovi ponúknú, tak sme netušili, že sa objavia hoaxy a podobne ako vírusy dokážu zamoriť myseľ u širokých skupín obyvateľov. Individuálna možnosť výberu prameňov a informácií znamená čosi ako skok do bazénu plného informácií. Ak uvažujeme o bazéne s vodou, tak v takom prípade je vhodné, ak máme za sebou kurz plávania. Dnes už chápeme, že potreba vyhodnotiť a správne pochopiť informácie je podstatnou podmienkou. Definovanie toho, čo má moderný človek ovládať z oblasti informatiky sa vyvíjalo postupne počas viacerých desaťročí.

Zhrnutie toho, čo má ovládať človek v 21. storočí, sa definovalo na začiatku 21. storočia pomocou vymedzenia počítačovej gramotnosti. Ako v rozsiahlej štúdií uvádza Peter Sak: „Za relevantné vymedzenie počítačovej gramotnosti považujeme kompetencie, ktoré umožnia jedincovi využívať nové technológie pre svoj profesný a osobný život v tej miere, keď sa nebude cítiť počítačovo hendikepovaným, nestojí za digitálnou priepasťou a jeho osobný a profesný rozvoj prostredníctvom počítača je len otázkou jeho voľby.“ (Sak a kol, 2007, s.46)

V neskoršej dobe sa u viacerých autorov objavuje potreba presnejšie rozčleniť jednotlivé požiadavky na odbornú prípravu. Upozorňovali na to, že pojem počítačová gramotnosť sa často zamieňa za pojem informačná gramotnosť. Viacerí zastávali názor, že to sú dva rôzne pojmy a nemôžeme ich zamieňať. Informačná gramotnosť je širší pojem a nehovorí iba o praktickom zvládnutí počítača ale obsahuje v sebe aj literárnu gramotnosť a ďalšie zručnosti potrebné pre spracovanie a verifikáciu informácií. Kto bol informačne gramotný? Obvykle sa očakávalo, že pracovník dokáže vyhľadávať, spracovávať informácie, využívať počítačové vybavenie. Zároveň sa objavoval pojem internetová gramotnosť a obvykle sa chápal v rovine zručností pri využívaní e-mailu, diskusných fór, sociálnych sietí a messengerov. Zaujímavým pojmom tej doby je digitálna priepasť, ktorá charakterizovala skupiny ľudí bez prístupu k počítačovým technológiám, prípadne riziko ich vylúčenia z informačnej spoločnosti. Domnievame sa, že nedostatok vzdelania a vedomostí umožňujúcich rozoznať pravdu a lož na internete môžeme chápať ako novú priepasť, ktorá sa objavuje v 21. storočí. Skupina ľudí, ktorá nedokáže overiť informácie a uverí prakticky čomukoľvek zverejnenému na sociálnych sieťach, alternatívnych spravodajských portáloch môže utrpieť nielen straty v oblasti osobných financií ale stáva sa aj rizikom pre demokraciu či celú spoločnosť. Predstavuje ľahký cieľ manipulátorov a potreba širšieho vzdelávania v oblasti kritického myslenia zameraného na internet a jeho zdroje sa nám objaví s vyššou naliehavosťou.

4. Výsledky experimentu a diskusia

Pri hľadaní materiálu s malým rozsahom strán zameraným na prípravu študentov sme siahli po učebnici používanej v Českej republike. Len na ilustráciu z praxe uvádzame našu skúsenosť z ostatných rokov. Pre úspešnú prípravu študentov na kritické hodnotenie informácií a internetových prameňov je mimoriadne dôležité aký majú vlastný názor na daný problém. Niekedy sa stretávame s názorom, že je postačujúce prezentovať uvedenú

problematicu a poskytnúť im základné pravidlá. Na opačnej strane je názor, že študenti si musia vyskúšať hodnotenie pravdivosti internetových prameňov a musia mať spätnú väzbu a odborné vedenie. Je pravdepodobné, že iba takto si to osvoja správne. Pre ilustráciu aktuálneho stavu sme urobili malý prieskum, ktorý je skôr ilustrovaním dôležitosti, ktorú študenti prikladajú tejto téme.

Ako orientačné zmeranie akou dôležitou sa javí táto téma študentom v závere bakalárskeho štúdia sme využili veľmi zjednodušené overenie vedomostí jednou otázkou v skúšobnom teste. Študenti v poslednom roku bakalárskeho štúdia mali uviesť príklad na aspoň dva logické klamy. Tieto klamy im boli vysvetlené na prednáške. Celkovo bolo zaradených šesť príkladov logických klamov. V elektronickej verzii materiálov na prípravu na test mali k dispozícii aj prezentáciu z prednášky. Zároveň boli upozornení, že sa táto téma môže objaviť v teste. V prezentácii boli použité skeny učebnice v českom jazyku, aby sme nezmenili členenie výkladu autora učebnice. Téma bola vysvetlená a okomentovaná spolu s premietnutím ukážok. Iba malá časť študentov 18,8% (28) dokázala získať plný počet bodov za túto otázku. V odpovediach mali uviesť aspoň 2 logické klamy a stručne ich vysvetliť. Podrobnejší prehľad uvádzame v tabuľke 1.

Tabuľka 1. Počet správnych odpovedí pri vysvetlení logických klamov

	správne %	n	čiasťočne %	n	neuviedli %	n	Spolu n
Skup. 1	17,3%	19	7,3%	8	75,4%	83	110
Skup. 2	35,8%	5	7,1%	1	57,1%	8	14
Skup. 3	16,0%	4	12,0%	3	72,0%	18	25
Spolu	18,8%	28	8,0%	12	73,2%	109	149

Je to len malá sonda a nemôžeme z nej robiť veľké závery. Výsledok mohol byť ovplyvnený viacerými vplyvmi. Napr. vedeli, že z tejto oblasti bude iba jedna otázka a pripravovali sa s dôrazom na ťažiskové odborné témy v danom teste. Napriek vysvetleniu problému môže časť študentov, hlavne zahraničných mať problém s porozumením učebným materiálom v českom jazyku a pod. Tento postup sme použili aj v minulosti a počas ostatných dvoch rokov boli naše výsledky veľmi podobné aj u prvákov ale aj u trietakov bakalárskeho štúdia odboru manažment.

5. Návrhy pre prax

Ako najdôležitejšie odporúčania pre prax navrhujeme zaradenie tejto témy do školského kurikula na všetkých stupňoch škôl, kde sa vyučuje spracovanie informácií získaných z internetových zdrojov. Dôležité bude vypracovať nové postupy na precvičovanie tejto témy na praktických ukážkach pomocou prameňov, ktoré sú zaujímavé pre príslušnú vekovú skupinu študentov. Témy musia byť neustále aktualizované a mali by odrážať problémy, o ktorých sa v spoločnosti v tej dobe hovorí. Ako minimum pri začlenení do súčasných vyučovacích plánov by bolo vhodné členenie, ktoré predložil v učebnici Pavel Roubal. Konkrétne ide o tri prístupy.

Vysvetliť pravidlá kritického myslenia, pod ktorými chápe opatrné posúdenie informácií a ich overenie z viacerých zdrojov. Charakterizuje to takto: definujte problém, nájdite viac alternatív (zdrojov), pokúste sa začleniť nové informácie do svojich súčasných a hľadajte logické väzby. Sformulujte závery a overte ich validitu. (Roubal, s.18)

Vymenovanie a odhalenie logických klamov, ktoré sa využívajú na zastieranie nelogických spojení a dosiahnutie manipulatívnych cieľov. Vysvetlenie aspoň najčastejšie používaných, ktorými sú: čiernobiele predkladanie problému, „hranie na city“ a strašenie fatálnymi dôsledkami, útoky na autora namiesto kritiky obsahu príspevku, používanie zložitého jazyka a komplikovaných viet, odvolávanie sa na autoritu alebo odborníka pracujúceho v inej oblasti. Odvodzovanie všeobecných záverov z jednej udalosti a ignorovanie štatistickej povahy javov. (Roubal, s.18)

Výber kvalitných informačných zdrojov resp. ich posúdenie z viacerých hľadísk. Správnosť a absencia chýb, odbornosť autora spolu s gramatickou a literárnou úrovňou článku, aktuálnosť informácií a datovanie štatistických

údajov. Dobrý zdroj informácií môžeme charakterizovať aj objektivnosťou a nezáujatosťou pri predkladaní faktov, pričom je dôležitá aj ucelenosť a celkový pohľad na problematiku vrátane uvádzania odkazov na iné pramene. (Roubal, s.18)

6. Záver

Odporúčania pre boj s falošnými informáciami sa budú postupne doplňovať a metodika pre odbornú prípravu v tejto oblasti bude musieť byť zdokonaľovaná. Základom pre jej šírenie budú pravdepodobne dobrovoľníci, učitelia, ktorí budú dostatočne nadšení a pochopia závažnosť tejto problematiky. Masové a plošné zavádzanie rovnakých postupov na všetkých školách neprinesie úspech. Ako motivovať žiakov v tejto oblasti? Už starí Rimania mali jednoduché pravidlo: „Cui bono – či prospech, resp. komu to prospieva“. Toto je kľúč k pochopeniu dôvodov šírenia časti nepravdivých správ a príčin manipulovania sociálnych sietí. V istom filmovom thrilleri s názvom *Déjà Vu* zaznela múdra veta: „Chcem sa na niečo pýtať... Aby som sa mohol pýtať, musím predtým niečo vedieť“. Aby sme dokázali využívať informácie, ktoré sa redundantne na nás „valia“, musíme ich vedieť triediť, verifikovať atď. Vo vyjadrení filmovej postavy je ukrytá podstata problému. Musíme vedieť kam sa pozrieť a na čo sa pýtať. A toto by sme mali naučiť našich žiakov, študentov a možno aj nás všetkých.

Zoznam bibliografických odkazov

- Alcnauer Július, Novotná Erika a Mesarošová Radka. 2015. "Kritické myslenie a internetové zdroje vo vzdelávaní." In: *Manažérske rozhodovanie v kontexte situačných a osobnostných charakteristík [elektronický zdroj]*: nekonferenčný vedecký zborník recenzovaných štúdií. Prešov : Bookman, 2015. CD-ROM, s. 4-12 ISBN 978-80-8165-126-7
- Roubal, Pavel. 2011. „Informatika a výpočetní technika pro střední školy – Teoretická učebnice.“ Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-3228-9
- B. le Roux, Daniel a A. Parry, Douglas. 2017. „In-lecture media use and academic performance: Does subject area matter?“ *Computers in Human Behavior*, Volume 77, December 2017, Pages 86-94, ISSN 0747-5632,
- Sak, Petr. 2007. „Člověk a vzdělání v informační společnosti.“ Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-230-0
- Stoffová, Veronika. 2004. „Počítač ako univerzálny didaktický prostriedok.“ Nitra: Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre. ISBN 80-8050-765-1