



## Centrum vedecko-technických informácií SR

Lamačská cesta 8/A, 811 04 Bratislava  
Tel: +421 2/6925 3102, fax: +421 2/6925 3180  
E-mail: cvti@cvtisr.sk  
www.cvtisr.sk

# Miesto tacitných znalostí vo vysokoškolskom vzdelávaní: príležitosti pre slovenské univerzity

David Griffin, James Caldwell

Tvorivosť je len o prepájaní vecí. Keď sa opýtate tvorivých ľudí, ako niečo urobili, cítia sa trochu previnilo, pretože to v podstate neurobili, len niečo videli. Po chvíli im to bolo jasné. Je to preto, že boli schopní prepojiť svoje skúsenosti a syntetizovať nové veci.

- Steve Jobs

Môže jestvovať nekonečné spektrum možností využitia počítačov a nových technológií, ale ak sami učelia nie sú schopní priniesť ich do triedy a spustiť ich, potom je to prepadák.

- Nancy Kassebaum, US Senátorka (2013)

Slovenský vzdelávací systém má vážny problém. Posledné výsledky v medzinárodných rankingoch univerzít jasne indikujú veľké zaostávanie Slovenska za ostatnými krajinami. Žiadna zo slovenských univerzít sa neumiestnila medzi najlepšími 400 univerzitami v rankingu *Times Higher Education World University Rankings 2015-16*. V aktuálnom celosvetovom rankingu univerzít QS Worldwide University Rankings sa Univerzita Komenského v Bratislave umiestnila na 651. mieste. Centrum pre ranking svetových univerzít (Center for World University Rankings) uvádza len jednu slovenskú univerzitu v rámci prvej tisícky (opäť Univerzitu Komenského v Bratislave na 685. mieste). V šanghajskom akademickom rankingu svetových univerzít (Shanghai Academic Ranking of World Universities) sa žiadna zo slovenských škôl nedostala medzi prvých 500. Hoci rankingy vychádzajú z odlišných kritérií, nie je dôležité, ako prebiehalo meranie, slovenským univerzitám sa na celosvetovej úrovni nedarí. Štúdia Aleny Bušíkovej (2013) *Vyššie vzdelávanie, ľudský kapitál a znalostná ekonomika: význam a meranie kvality vzdelania (Higher Education, Human Capital and the Knowledge Economy: Significance and Measurement of Educational Quality)* je neoceniteľným zdrojom pri posudzovaní celkovej kvality terciárneho vzdelávania na Slovensku. Vo svojej štúdii sa zaoberá rôznymi medzinárodne uznávanými univerzitnými rankingami (napr. Akademický ranking svetových univerzít /Academic Ranking of World Universities [ARWU] a rankingom /Times Higher Education [THE] rankings) ako aj kritériami Slovenskej akreditačnej komisie. Jedna jej verifikovaná hypotéza tvrdí, že aj napriek uvádzaným číselným údajom, ktoré svedčia o stabilnom náraste v počtoch postsekundárnych absolventov, „nárast v terciárnom vzdelaní nebol sprevádzaný rastom kvality vzdelávania na Slovensku“ (s. 79).

Na negatívne tendencie v profilovaní vysokého školstva reaguje aj Národný projekt Vysoké školy ako motory rozvoja vedomostnej spoločnosti, realizovaný Centrom vedecko-technických informácií SR (CVTI SR, NP ITMS 26110230120). Vychádza zo skutočnosti, že terciárne vzdelávanie nezodpovedá potrebám trhu práce, a to ani v štruktúre – v počte a v odborovom zameraní absolventov, ktorí vysoké školy opúšťajú, ani v kvalite – v profilovaných kompetenciách požadovaných budúcimi zamestnávateľmi študentov.

Národný projekt „Vysoké školy ako motory rozvoja vedomostnej spoločnosti“

ITMS kód projektu 26110230120

Centrum vedecko-technických informácií SR, Staré Grunty 52, 842 44 Bratislava 4

Tel.: + 421 692 95 340, e-mail: npmotory@cvtisr.sk, www.vysokoskolacidopraxe.sk

IČO: 00151882, DIČ: 2020798395, Bankové spojenie: Štátna pokladnica 7000064743/8180

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond

Avšak cieľom tohto článku nie je len jednoducho skonštatovať, že slovenský vzdelávací systém má problémy, ale ísť hlbšie a sústrediť sa skôr na riešenia – t.j. *ako zlepšiť vzdelávací systém*, a to tak čo sa týka zlepšenia postavenia v medzinárodných rankingoch, ako aj v tom zmysle – a to je dôležitejšie – ako napomáhať krajine a lokálnym komunitám zlepšiť sa vo výchove vysoko kvalifikovaných absolventov. Ako naznačuje názov, dôraz bude na výučbových metódach, ktoré podporujú transfer tacitných znalostí ako prostriedku na zlepšenie kvality vzdelania. Uvedieme niektoré z kľúčových štatistík Svetového ekonomického fóra (WEF) so zámerom vytvoriť kontext na zlepšenie vzdelania v zmysle „pripravenosti“ Slovenska na podporu inovatívnych výučbových metód. Práve do tejto oblasti vyúsťuje aj jedna z cenných aktivít vyššie spomenutého Národného projektu CVTI SR. Identifikuje, že popri inovácii obsahov štúdia je nevyhnutné zamerať sa na inováciu metód a foriem vzdelávania. Je dôležité, že toto vyústenie projektu rezultuje z priamej interakcie s vysokoškolskými pedagógmi a do inovácií sú spolu s pedagógmi zapájaní skúsení manažéri z podnikov ako aj experti dlhodobo sa venujúci moderným konceptom vzdelávania a ich úspešnej implementácie z akademického, ale aj neakademického prostredia. V kontexte tejto významnej iniciatívy predpokladáme otvárajúci sa priestor v slovenskom vzdelávaní pre reformné kroky, ktoré by mali vychádzať z trendov už overených na medzinárodnej úrovni. Budeme sa snažiť prispieť k relevantnému vyplneniu tohto priestoru poukázaním na jeden z významných aspektov nového nazerania na osvojovanie si znalostí, zručností a spôsobilostí.

Potreba inovatívnejších prístupov k vzdelaniu nebola nikdy väčšia – nielen na Slovensku, ale aj v mnohých iných krajinách. Príslušníci generácie označovanej ako „Baby Boomers“ (generácia narodená medzi rokmi 1946 a 1964) opúšťajú organizácie so všetkými svojimi znalosťami, mnohí hŕfnie odchádzajú do penzie a s nimi odchádzajú rozsiahle vedomosti, zručnosti a know-how. Väčšina z ich znalostí sa nedá nájsť v učebniciach alebo manuáloch, ale je zjavne výsledkom rokov skúseností, učenia sa od druhých a učenia sa z vlastných chýb. Ako môžeme pokračovať a nadviazať na ich kroky, keď ich rozsiahle znalosti odchádzajú spolu s nimi? Skolabujú jednoducho organizácie bez ich dlhoročného know-how a operatívnej expertízy? Skutočne je nevyhnutné nejakým spôsobom vyplniť túto medzeru, kým nebude neskoro. Naozaj je veľa z ich znalostí obsiahnutých v knihách a manuáloch, čo samozrejme nie je problém. Ale čo so všetkými tými tacitnými znalosťami a „intuíciou“ „Baby Boomerov“, teda práve takými vecami, ktoré spomína Steve Jobs v úvode tohto článku? Aké sú potom najlepšie spôsoby, ktorými možno transferovať vedomosti, zručnosti a know-how, ktoré nie sú v knihách alebo sú ťažko prepísateľné a zachytiteľné, kým sa za nimi „zabuchnú dvere“ (Collins, 2011, s. 59)?

Vráťme sa o krok späť a zamerajme sa na širší vzdelávací proces, ktorý pripravuje budúcu pracovnú silu, aby nastúpila po odchádzajúcich expertoch: Ako sa najlepšie popasovať s týmito tacitnými prvkami znalostí, popísať nepopísateľné alebo učiť neučiteľné? Nakoniec, zámerom tohto článku je pozrieť sa podrobnejšie na samotný vyučovací proces. Tempo technologických zmien je úplne ohromujúce, ako je aj množstvo informácií, ktoré sú k dispozícii pre každého s počítačom a s pripojením na internet. Ako môže vzdelávanie držať krok s technologickým pokrokom, objemom informácií a prostriedkami, ktoré umožňujú prístup k vedomostiam, systematickým, zmysluplným spôsobom a „nezaostávať“? Musíme vziať do úvahy, aké prostriedky a stratégie môžu pedagógovia použiť na to, aby pripravili študentov na túto rýchlo sa meniacu budúcnosť, ako aj zohľadniť úlohu, ktorú má líderstvo vo vzdelávaní pri rozvoji stratégií ako zvládnuť more poznatkov. V konečnom dôsledku má štúdia za cieľ navrhnúť riešenia, v rámci ktorých Slovensko zlepší efektívnosť a konkurencieschopnosť vzdelávacieho systému bez výrazných výdavkov – teda niečo, čo (ako možno namietat) sa bude javiť ako rovnajúce sa nemožnému. Dôraz bude na komunikáciu, ktorá bude zasadená do širšieho kontextu nastupujúcej znalostnej spoločnosti. Tento článok sa bude snažiť vytvoriť kontext pre

špecifickejšiu štúdiu, ktorá bude zohľadňovať prax post-sekundárnych inštitúcií na Slovensku, hlavne ekonomických škôl, ale s implikáciami, ktoré možno uplatniť aj na iné fakulty, a taktiež aj v iných krajinách.

Ako už bolo uvedené vyššie, východiskom tejto štúdie je, že slovenský vzdelávací systém významne zaostáva za inými krajinami v regióne a za vyspelými ekonomikami vo všeobecnosti. Ale čo predstavuje túto špecifickú priepasť, ktorá v húfoch opúšťa pracoviská, toto know-how, ktoré prichádza so skúsenosťou? Z veľkej časti tieto jemné odtiene učenia vychádzajú z prvkov *tacitných* znalostí. Širšia definícia hovorí, že „tacitné znalosti sú poznatkami, ktoré nevznikajú učením alebo z kníh a pod., ale vyplývajú z osobnej skúsenosti“ (*Cambridgeský slovník*) alebo je to ten „druh poznatkov, ktoré je ťažké transferovať na inú osobu tým, že ich napíšeme alebo alebo verbalizujeme“ (*Wikipedia*). Technickejšie definované, sú tacitné znalosti „prepojené so zmyslami, zručnosťami v reči tela, individuálnym vnímaním, fyzickými skúsenosťami, nepísanými pravidlami a intuíciou“ a „často sú ťažko popísateľné“ (Von Krogh, Ichijo & Nonaka, 2000, s. 4). Všeobecnými príkladmi oblastí, kde tacitné znalosti hrajú významnú úlohu, sú ovládanie jazyka, *inovácie*, *líderstvo*, zmysel pre estetiku, humor a emočná inteligencia (Fowler, 2015).

Čerstvým dôkazom relevantnosti tézy, že problémom slovenského vzdelávacieho systému sú tacitné znalosti, sú aj výsledky prieskumov realizovaných na jeseň 2014 v rámci vyššie spomínaného Národného projektu Vysoké školy ako motory rozvoja vedomostnej spoločnosti. Podľa názoru zamestnávateľov, aj podľa vzorky priamych nadriadených absolventov VŠ patria ku kompetenciám, pri ktorých je najväčší nesúlad medzi potrebami praxe a skutočnou úrovňou absolventov, Schopnosť využívať odborné znalosti v praxi a Znalosť podmienok, kedy je možné využiť odborné metódy a teórie v praxi.

Dôležitosť tacitných znalostí v rámci prebiehajúcej diskusie o zlepšení vzdelávania na Slovensku je v tom, že toto môže byť hlavná orientácia inovatívnych techník na zlepšenie kvality výučby a učenia. Povedané inými slovami, ak sa budeme sústrediť na praktiky inovatívnej výučby a koučingu, ktoré podporujú rozvoj tacitných znalostí, zlepší to celkovú kvalitu vzdelania – aspoň to je teória v pozadí tohto prístupu. Takže bez ohľadu na to, či prvky tacitných znalostí sú transferované alebo naučené, samotné techniky, ktoré sa orientujú na experimentálne učenie, sú tým, čo môže zlepšiť kvalitu vzdelania a môže vytvoriť väčšie kapacity pre tvorivosť, inovácie, komunikáciu a mäkké zručnosti, líderské schopnosti a rozhodovacie zručnosti u absolventov.

### **Kontext pre túto diskusiu: rôzne kritériá pripravenosti na zmenu vo vzdelávaní**

Existuje určite veľa dôvodov, prečo slovenské vzdelávanie zaostáva za inými krajinami. Napríklad jestvoval dlhodobý nedostatok investícií do vzdelávania na národnej úrovni, či už do výskumu, výdavkov do informačných a komunikačných technológií (IKT) alebo do najnovších techník a metód výučby. Pozrime sa v kontexte tejto štúdie na to, ako je na tom Slovensko v porovnaní s vybranými krajinami tak, že preskúmame rôzne kľúčové výdavky na IKT, náklady a ďalšie indikátory. Aristovnik (2012) poukazuje na to, že „využitie IKT vo vzdelávaní a tréningoch bolo [*sic.*] kľúčovou pririotou vo väčšine krajín EÚ a OECD v poslednej dekáde, aj keď pokrok nebol rovnomerný“. Pokračuje v tvrdení, že „IKT mali podstatný dopad na vzdelávací sektor, na organizáciu a na výučbové metódy i metódy učenia. Predsa však jestvujú značne odlišné úrovne výdavkov na IKT v rámci krajín a medzi nimi“ (s. 144).

Pozrime sa na niektoré kľúčové indikátory pripravenosti pre použitie IKT a kvality vzdelávania, aby sme videli, kam Slovensko patrí na medzinárodnej úrovni, pričom využijeme najaktuálnejšie údaje Svetového ekonomického fóra pre vybrané krajiny (napr. krajiny V4 spolu

s benchmarkovými krajinami ako Belgicko, Nemecko, Spojené kráľovstvo a Spojené štáty). Tabuľka sumarizuje rankingy v danej kategórii v jednotlivých krajinách:

**Tab. 1: Porovnanie pripravenosti pre použitie IKT a relevantných kritérií kvality vzdelávania, ranking vybraných krajín**

Kategória	SK	CZ	HU	PL	BE	DE	UK	US
1. Dostupnosť najnovších technológií	50	51	44	90	12	17	4	2
2. Medzinárodné internetové širokospektrálne pásmo, v kb/s na 1 užívateľa	93	26	75	37	11	25	7	43
3. Fixné širokopásmové internetové tarify	88	58	102	26	57	86	7	71
4. Internetová & telefonická konkurencia	79	70	70	83	1	1	78	1
5. Individuálne používanie internetu, v %	26	31	35	47	20	17	9	16
6. Domácnosti s osobným počítačom, v %	28	36	38	35	23	10	12	30
7. Domácnosti s internetovým pripojením	26	33	36	34	23	12	11	27
8. Predplatený fixný širokopásmový internet /100 ľudí	46	42	28	45	10	9	7	17
9. Predplatený mobilný širokospektrálny internet/100 ľudí	44	41	74	38	10	50	12	9
10. Využívanie virtuálnych sociálnych sietí	56	53	69	95	26	59	3	5
11. Kapacita pre inovácie	89	28	126	67	14	4	10	2
12. Dôležitosť IKT pre vládnu víziu	109	115	93	118	56	36	29	39
<b>13. Internetový prístup v školách</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>35</b>	<b>50</b>	<b>24</b>	<b>43</b>	<b>7</b>	<b>15</b>
<b>14. Kvalita vzdelávania v matematike a vedách</b>	<b>75</b>	<b>74</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>63</b>	<b>51</b>
<b>15. Kvalita vzdelávacieho systému</b>	<b>124</b>	<b>77</b>	<b>96</b>	<b>79</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>27</b>
<b>16. Kvalita škôl manažmentu</b>	<b>102</b>	<b>68</b>	<b>66</b>	<b>84</b>	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>11</b>

Zdroj: Svetové ekonomické fórum, copyright 2012 – 2015; údaje za 2012.

Dáta v tabuľke sú zaujímavé. Možno konštatovať, že čo sa týka údajov vo vzťahu k pripravenosti pre použitie IKT, Slovensko je na rovnakej úrovni v porovnaní so svojimi susedmi v rámci V4. Až na niektoré nápadné výnimky, kategórie 1 – 10 ukazujú relatívne úzke rozpätie pre každé kritérium v rámci krajín V4, pričom Slovensko je niekedy lídrom (napr. v kategóriách ako individuálne používanie internetu, domácnosti s osobným počítačom, domácnosti s internetovým prístupom), niekedy sa ocitá uprostred skupiny (napr. dostupnosť najnovších technológií, fixné širokopásmové internetové tarify, predplatený mobilný širokopásmový internet/100 ľudí) a niekedy zaostáva (napr. medzinárodný širokopásmový internet, predplatený fixný širokopásmový internet /100 ľudí). Vo všeobecnosti môžeme vysvetliť relatívnu podobnosť vo výsledkoch mnohých z prvých desiatich vyššie uvedených kategórií blízkosťou krajín V4, určitým stupňom spoločnej histórie a rozvoja a tiež podobným vývojom na trhu, čo sa týka dostupnosti hardvéru a poskytovateľov internetových služieb. Taktiež sa môžeme domnievať, že relatívna podobnosť v kategórii „dôležitosť IKT pre vládnu víziu“ (kat. č.12) pre krajiny V4 môže mať významný dopad na vyššie uvedené kategórie. Veľká priepasť vo výsledkoch v kategórii „kapacita pre inovácie“ (kat. č.11) môže byť pripísaná tej skutočnosti, že do úvahy treba vziať omnoho širší súbor faktorov okrem IKT ako je napríklad pripravenosť krajiny pre zakladanie podnikania, právne a daňové podmienky, úroveň korupcie a pod.

Keď zameriame pozornosť na benchmarkové krajiny (Belgicko, Nemecko, Spojené kráľovstvo a USA), registrujeme významné rozdiely voči krajinám V4 ako aj niektoré zreteľné výnimky. Jednou z tých prekvapivých výnimiek je, že Slovensko sa zaraďuje vyššie než USA

v kategóriách „domácnosti s osobným počítačom” (kat. č. 6) a „domácnosti s internetovým pripojením” (kat. č.7). Za zmienku tiež stojí, že ranking v kategórii „internetový prístup v školách” (kat. č.13) je relatívne vysoký (31), ale je aj druhý najvyšší v rámci krajín V4, je na vyššej úrovni ako v Nemecku a nezaostáva veľmi za Belgickom.

Nadväzujúc na vyššie započatú diskusiu o medzinárodných vzdelávacích rankingoch (napr. zistenia Bušikovej), znepokojujúce je najmä to, ako veľmi Slovensko zaostáva za krajinami V4 a benchmarkovými krajinami v miere kvality vzdelávania. Zatiaľ čo slovenský vzdelávací systém zaostáva len je marginálne za inými krajinami V4 v kategórii „kvalita vzdelávania v matematike a vedách” (kat. č.14), výrazne prepadá v porovnaní so všetkými vybranými krajinami v „kvalite škôl manažmentu” (kat. č.16), kde je Slovensko v rebríčku na 102. mieste, a v kategórii “kvalita vzdelávacieho systému” (kat. č.15), kde je hodnotené ako 124. v poradí.

Môžeme teda načrtnúť dve záverečné kľúčové zistenia ako základ pre túto štúdiu: a) „infraštruktúra“ pre použitie IKT na Slovensku existuje (úroveň penetrácie hardvéru a prístupu k internetu), aj keď internetová rýchlosť sa zdá byť relatívne pomalá; a b) opäťovne vidíme dôkaz toho, že vzdelávací systém na Slovensku signifikantne zaostáva za inými krajinami V4, ako aj za benchmarkovými krajinami. Možným záverom teda je, že využitie IKT – za predpokladu, že rýchlosť internetu nie je obmedzujúcim faktorom – v kombinácii s inovatívnymi vyučovacimi technikami, ktoré sa zamerajú na nedostatky v praktických zručnostiach, analytických a mäkkých zručnostiach, a zručnostiach v cudzích jazykoch, môže byť jasnou stratégiou na zlepšenie vzdelávania na Slovensku.

### **Inovatívne techniky výučby zamerané na rozvoj tacitných znalostí**

Možno argumentovať, že kľúčová otázka slovenského vzdelávania a hlavný dôvod, prečo Slovensko zaostáva v porovnaní s inými krajinami, súvisia skôr so zastaranými prístupmi k výučbe a k učeniu. Súčasne je neopomenuteľným problémom, na ktorý cieľ aj spomínaný Národný projekt CVTI SR, poddimenzovaná praktická časť vzdelávania.

Zameriame sa teraz na prostredie triedy a preskúmame vyučovacie metódy ako zdroj problematiky kvality vzdelávania. Je to iný aspekt riešenia obdobného problému uvádzaného Národného projektu, ktorý podporuje prax študentov v podmienkach firmy. Vo všeobecnosti je celosvetovo oblasť vzdelávania skôr konzervatívna a má tendenciu lipnúť na tradíciach. Slovensko nie je, žiaľ, žiadnou výnimkou. Ken Robinson (2006) tvrdí, že súčasný prístup k vzdelávaniu a jeho hierarchia predmetov majú počiatky v priemyselnej revolúcii a už nie sú relevantné. Dá sa polemizovať o tom, že vysokoškolské vzdelávanie v Európe je konzervatívne aj keď sa porovnáva s inými regiónmi, a že Slovensko je ešte tradicionalistickejšie štruktúrované a mení sa pomaly. Pred niekoľkými rokmi, počas niekoľkých workshopov, ktoré učiteľom ponúkol IBM, jeden z ich manažérov ľudských zdrojov vyzdvihol skutočnosť, že počet ľudí s titulmi na Slovensku je pomerne vysoký, ale pokračoval otázkou „Ale aká je kvalita tohto vzdelávania?” Zdá sa, že na mnohých štátnych univerzitách a v mnohých odboroch sa stále kladie dôraz na prednášanie, memorovanie učiva a opakovanie faktov v tradičnom formáte prednášok na papieroch a s ústnymi skúškami, na obsah ktorých sa zabudne vzápätí po skončení daného kurzu. Hovoríme samozrejme v úplných zovšeobecneniach, ale jestvuje tu určite vysoká miera výskytu tohto fenoménu v rámci inštitúcií vysokoškolského vzdelávania, ktorý má potom značný dopad na vzdelávanie na Slovensku, čo samo osebe predstavuje problém.

Čo sa týka efektívnosti „tradičných“ techník prednášania a skúšok, Scott Freeman z Univerzity vo Washingtone predstavil prehľadovú štúdiu, ktorá zistila, že „študenti bakalárskeho štúdia v triedach s tradičnými prednáškami typu „postaviť sa za pult a odprednášať“ neuspeli 1,5 x častejšie v porovnaní so študentami v triedach, kde boli použité viac podnecujúce, takzvané aktívne výučbové metódy” (Bajak, 2014). Freeman zašiel ešte ďalej, keď tvrdil, že „prednášanie bolo prevládajúcim spôsobom výučby už od založenia univerzít v Západnej Európe, čo bolo pred viac než 900 rokmi,” a zdôrazňuje fakt, že „otvárať túto otázku je nevyhnutné, ak sa vedci zaviazali k vyučovaniu založenom skôr na dôkazoch ako na tradícii” (Freeman *et al.*, 2014).

Čo by mohlo byť najužitočnejšie, hlavne čo sa týka ekonomického vzdelávania, sú špecifické výučbové metódy, ktoré nielenže majú pozitívny dopad na úroveň vzdelávania, ale špecifickejšie aj na prvky, ktoré zlepšujú schopnosti kritického myslenia, základné komunikačné zručnosti, schopnosti riešenia problémov a rozhodovania, ktoré sú kľúčom k tomu, aby sme sa stali úspešnými manažérmi, podnikateľmi a lídrami v podnikaní. Zámerom tohto článku je skôr položiť základy pre inovatívne techniky ako poskytnúť detaily o technikách samotných. Taktiež sa budeme orientovať, tak ako bolo uvedené vyššie, hlavne na ekonomické vysoké školy na Slovensku, ale diskusia má širšie dopady aj na univerzity vo všeobecnosti a taktiež na nižšie úrovne vzdelávania (t.j. na základné a stredné školy). Nakoniec, tak ako bolo uvedené vyššie, za základ inovatívnych výučbových metód sú pokladané tie, ktoré podporujú získavanie a rozvoj tacitných znalostí.

Kritickým prvkom, ktorý je potrebné vziať do úvahy v rámci predmetnej diskusie vzhľadom na to, že tacitné znalosti sú také prchavé a hmlisté vo svojej podstate, je jednoducho to, či je vôbec možné ich naučiť. Tacitné znalosti môžu byť rozdelené do kategórií, ktoré z veľkej časti ležia v oblasti podvedomia. Ak je tomu tak, musíme si uvedomiť ako možno tacitné znalosti preniesť z podvedomia do sféry vedomia – v podstate, a istým spôsobom je to aj ironické, sa tak tacitné znalosti stávajú explicitnými. Ak môže byť táto transformácia uplatnená, musíme ďalej vziať do úvahy to, ako sa dajú tacitné znalosti čo najlepšie systematizovať a „formálne“ naučiť. V tomto bode diskusie, sa to môže dokonca javiť ako profichodné účelom samotnej štúdie, keďže systemizácia a formalizácia tacitných znalostí môže vcelku efektívne zničiť proces ich nadobúdania.

Hvorecký *a kol.* (2012) tvrdia, že kritické časti znalostného manažmentu a rozhodovací proces vysoko postavených manažérov majú „istý druh racionálnosti, ktorá nie je plne pod kontrolou našej erudície a formálneho uvažovania” (s. 3). Polemizujú o tom, že ak „riadenie [tej] iracionality môže byť skôr racionálny proces” (s. 9), tak následne z toho vyplýva, že je možné to aj učiť – alebo pravdepodobnejšie skôr podporovať alebo „koučovať“. Akými prostriedkami sa dajú tacitné znalosti efektívne vyučovať/koučovať/modelovať? Keď raz determinujeme takéto stratégie, vieme potom zistiť, ako najlepšie vytvoriť vzdelávacie systémy podporujúce tacitné znalosti, ktoré budú základom pre prostredie triedy aj pre extra-kurikulárne modely. Taktiež sa môžeme pozrieť na to, ako možno rozvoj príležitostí pre tacitné znalosti integrovať v rámci kurikul a tiež prierezovo v učebných plánoch. Zdá sa, že samotné prostredie triedy má zásadný význam vo vzťahu k typu zážitkového učenia, ktorým sa majú podporovať tacitné znalosti: čo je podstatou triedy a aká je organizačná „kultúra”, ktorá najefektívnejšie vytvára pocit komfortu, akceptácie a podpory pre rozvoj kreativity a pripravenosti podstúpiť riziko? Môžeme ďalej uvažovať o tom, ako sa dajú tacitné znalosti najlepšie podporovať v náročnom prostredí online učenia, to znamená médiá, ktoré je samo osebe sústredené na kvantitatívne a racionálne (t.j. „vedecké”) oblasti, keďže je vo svojej podstate viazané na text a prezentáciu „tvrdých“ dát. Keď sa budeme orientovať na „lokálny” uhol pohľadu, ktorý je integrálnou súčasťou tejto štúdie, budeme musieť zistiť, v akom stave sú prístupy, ktoré podporujú nadobúdanie tacitných znalostí na fakultách manažmentu na Slovensku, ako aj posúdiť úlohu akademickej administratívy na

týchto školách v otázke podpory šírenia aktivít zameraných na učenie tacitných znalostí. Podstatnejšie je, že budeme uvažovať o tom, ako sa dá kultúra vzdelávania, ktorá podporuje tacitné znalosti, implementovať v rámci existujúcich štruktúr na Slovensku, to znamená s minimálnymi dodatočnými rozpočtovými výdavkami.

### **Príklady organizácií s kultúrou, ktorá podporuje zdieľanie tacitných znalostí**

Mnohé organizácie využívajú inovatívne prístupy k učeniu v rámci svojich firemných školení už mnoho rokov hlavne z dôvodu preukázanej účinnosti týchto techník. Pozrime sa teda na niektoré prípady organizácií, kde sa výrazne podporuje kreativita a kde je rozširovanie tacitných znalostí, založené na zážitkovom učení, centrom záujmu. Taktiež sa zameriame na univerzity, ktoré aplikujú podobné prístupy vo svojich akademických modeloch, ako na osobitný druh organizácie špecificky relevantnej pre túto diskutovanú problematiku. Na základe toho môžeme následne spätne odfiltrovať to, čo tieto univerzity robia, aby podporovali kreativitu a transfer tacitných znalostí. Zmyslom tohto cvičenia je tak dopracovať sa k potenciálnym najlepším skúsenostiam („best practice“) v podnikateľskom prostredí, ktoré sa dajú „preliať“ do oblasti vysokoškolského vzdelávania: pokiaľ ide o to, že vzdelanie na Slovensku neprodukuje dostatočne pripravených absolventov, čo je potom to, čo sa môžeme naučiť od „konečných užívateľov,“ teda firmami samotných? Samozrejme, najlepším priestorom kde študent vysokej školy môže „nasať“ tacitné znalosti predsa len zostáva priamo prostredie firmy. To už je na Slovensku pre terciárne vzdelávanie reflektované minimálne zameraním a aktivitami zmieňovaného Národného projektu CVTI SR.

So zámerom zhromaždenia informácií o niektorých progresívnych príkladoch organizačnej kultúry, ktorá, ako sa zdá, vytvára prostredie, kde nadobúdanie prirodzených vedomostí môže prekvitať, pozrime sa priamo na formulácie poslania a vízie takýchto firiem v tomto zmysle, a tiež aj na ich deklarované kľúčové hodnoty. Všetci si asi pravdepodobne predstavíme nadnárodné spoločnosti, ktoré sú svetoznáme tým, že majú takúto „bláznivú“ kultúru – napríklad Google, Virgin Atlantic – ale veľa sa už o nich popísalo a stali sa tak akýmisi klišé príkladmi. Začnime teda skôr s regionálnejšími príkladmi aby sme: a) vedeli, že tento druh firemnej kultúry má svoje miesto a môže uspieť aj v strednej Európe; a b) videli, ako vyzerá lokálna verzia takejto progresívnej kultúry, zameranej na podporu tacitných znalostí. Akosi – možno v súvislosti s komunistickým dedičstvom alebo s konzervatívnym charakterom organizačnej kultúry na Slovensku – je predpoklad taký, že tu je len málo alebo skoro žiadne príklady takýchto druhov organizácií, takže sa súčasne pokúsime o rozbitie tohto mýtu a pozrieme sa na niekoľko príkladov lokálnych firiem, ktoré podporujú zdieľanie know-how. Tak ako bolo naznačené, medzi príkladmi bude aj niekoľko post-sekundárnych vzdelávacích inštitúcií.

#### *Unicorn*

Prvý príklad, *Unicorn*, je IT firma, ktorá je etablovaná v Českej republike so značne odlišným prístupom. Podľa jej „pracovnej metodológie“ na webovej stránke firmy, „sme vytvorili pracovné prostredie v súlade s filozofiou „práca hrou“, ktorá definuje pracovné prostredie, ktoré je

- kreatívne
- výkonné
- efektívne
- motivujúce
- sľubné
- férové

- transparentné” (<http://www.unicorn.eu/en/work-methodology.html>)

## Sygic

Príkladom slovenskej firmy s progresívnou kultúrou, v ktorej sa podporuje rozvoj tacitných znalostí, je Sygic, inovatívna firma, ktorá ponúka aplikáciu na GPS (Global Positioning Satellite – GPS). Pozrime sa na poslanie, víziu a kľúčové hodnoty ako sú uvedené na webovej stránke Sygic:

**Naše poslanie:** *Umožňujeme ľuďom ísť kamkoľvek a prebádať akékoľvek miesto s dôverou.*

**Naša vízia:** *Našou víziou je sprevádzať každého človeka na cestách.*

### Kľúčové hodnoty

*Inovácie – Inovácie pre nás znamenajú vytváranie novej hodnoty pre zákazníka tým, že zvýšime vnímané výhody pre zákazníka a znížime vnímané náklady zákazníka. Inovácie sú to, čo riadi rozvoj podnikania v rámci Sygic.*

*Zostať sústredený – V Sygic sa sústredíme skôr na strategické záležitosti, než len na tie, ktoré sú zaujímavé. Sústredíme sa na to, čo nás rýchlo posúva dopredu, nie na to, čo nás len zamestnáva.*

*Byť náročný na seba – V Sygic nás povzbudzujú/inspirujú/motivujú ambiciózne sny, ciele, projekty a úlohy. Neustále tlačíme samých seba ďalej za hranice toho, čo máme je známe, mimo našej zóny komfortu a mimo našich minulých výsledkov. Takto tu realizujeme veci.*

*Vášeň – Veríme, že ľudia s vášňou sú schopní dosiahnuť veľké úspechy, pretože majú zvedavý postoj, otvorenú myseľ a schopnosť poháňať veci dopredu. My v Sygic všetci milujeme to, čo robíme.*

*Tímová práca – Sme si vedomí toho, že malé atómy sa viažu do molekúl a molekuly sa vzájomne spájajú do hmoty a nakoniec vytvárajú vesmír. V Sygic je „hviezdou“ tím. A v rámci tímu je individuálny výkon každého jednotlivca to, čo sa počíta.* (<https://www.sygic.com/en/mission>).

Pozoruhodným aspektom v poslaní a kľúčových hodnotách spoločnosti Sygic je ich tón: je serióznejší a menej „v duchu Google“ bez zmienky o slovách ako „zábava“ alebo „hra“, avšak slová „nadšenie“ a „láska“ sa objavujú a zdôrazňujú energiu a orientáciu na to, na čo zamestnancov najímajú a čo im chcú vštepiť. Vytvorenie pohodlnej a podporujúcej atmosféry, kde sa zamestnanci môžu cítiť skutočne bezpečne pri tom, aby „sa posúvali ďalej...za hranice [svojej] zóny komfortu“, sa skutočne zdá byť elementárnym prvkom v ich kultúre. Je to možno ťažké pochopiť, ale je to slovenská firma, ktorej filozofia odzrkadľuje zameranie a jazyk spoločností Virgin Atlantic a Google.

## ESET

Na svojej webovej stránke spoločnosť pre vývoj antivírusových softvérov ESET – ako iný slovenský príklad – popisuje, „Kto sme“ nasledovne: „Majúc na pamäti naše skromné začiatky, naša firemná kultúra aj naďalej stelesňuje rovnaké princípy, na akých bola založená: česťnosť



a poctivosť vo vzťahu k našim zamestnancom aj klientom.” Ďalej pokračuje, že „dôvera v intelekt jednotlivca, vášeň pre počítačové vedy a oddanosť čestnosti sa skĺbili, aby vznikla spoločnosť, ktorá nastúpila cestu stabilného rastu a pokračuje v nej do dnešných dní.... Vidíme priamu paralelu medzi kvalitou našich riešení a kvalitou našich ľudí. To je dôvod, prečo pokladáme našich zamestnancov za našu najväčšiu pridanú hodnotu.... Uvedomujeme si, že vytváranie klímy konštruktívneho dialógu a súčasne podpora inovatívneho myslenia....”

([http://www.eset.com/us/about/careers/working-at-eset/.](http://www.eset.com/us/about/careers/working-at-eset/)) Opäť nachádzame podobné frázovanie ako v predchádzajúcich príkladoch, so slovami ako „vášeň”, ktoré sa dostávajú do popredia, a so zameraním na ľudí v organizácii.

### *Univerzita v Calgary*

Zamerajme sa teraz priamo na príklad zo sféry vysokoškolského vzdelávania, aby sme videli, ako môžu tieto prístupy vyzerat' v tomto prostredí. Jedným z príkladov univerzity s takouto kultúrou alebo prístupom je Univerzita v Calgary, v provincii Alberta v Kanade. Zoznam kľúčových hodnôt a časť ich aktuálneho strategického plánu odzrkadľujú niektoré z prístupov, ktoré sú charakteristické pre vyššie uvedené spoločnosti:

#### **Zvedavosť**

*Stimuluje nás neznáme a neočakávané a spoliehame sa na to, že to vyprovokuje bádanie a inovácie.*

#### **Podpora**

*Vážime si ľudí, ktorí komunikujú s ostatnými integrujúcim spôsobom a s rešpektom. Ponúkame vysoko kvalitné programy a služby, ktoré podporia zdravie a bezpečnosť, pozdvihnú morálku v rámci komunity a budú pokrývať rozličné potreby všetkých tých, pre ktorých tu sme.*

## **Spolupráca**

*Štrukturuje našu organizáciu a alokujeme zdroje tak, aby sme podporili vplyv na prostredie. Naše vzťahy sú definované kultúrou spolupráce a spoločným záväzkom na dosiahnutie spoločných cieľov.*

## **Komunikácia**

*Stavíme mosty prostredníctvom proaktívnej komunikácie medzi jednotlivcami, medzi tímami, medzi katedrami a fakultami, a s ďalšími organizáciami v rámci komunity, s integritou a transparentnosťou.*

## **Udržateľnosť**

*Zaviazali sme sa k líderstvu v rámci udržateľných spôsobov života, práce a učenia. Staráme sa o fyzické, prírodné a sociálne prostredie. Udržujeme vyrovnaný rozpočet, podporujeme pozitívne sociálne vzťahy a zdravie planéty, ktorú všetci nazývame našim domovom.*

## **Globalizácia**

*Myslíme a konáme s globálnym nastavením, uvedomujúc si prienik celosvetovej prepojenosti, sme si vedomí globálneho rozvoja a reagujeme na príležitosti, z ktorých bude mať prospech svet, ktorému slúžime.*

## **Rovnováha**

*Dopĺňame výskum, učenie a pracovné prostredie o sociálne, kultúrne, športové a rekreačné aktivity, služby a programy na podporu zdravej komunity.*

## **Excelentnosť**

*Očakávame od každého, kto pracuje a učí sa na Univerzite v Calgary, to najlepšie. Podporíme a uznáme výsledky všetkých členov komunity a pomôžeme jeden druhému dosiahnuť naše najvyššie ambície. (Eyes high, 2011, s. 31)*

Aj v ich strategickom pláne je verbalizovaný prístup, ktorý podchyťáva zdieľanie tacitných znalostí prostredníctvom orientácie na experimentálne učenie: „Budeme zapájať študentov prostredníctvom relevantných a praktických príležitostí v rámci ich študijných programov s cieľom zvýšiť ich pripravenosť na želaný výsledok po ukončení štúdia. Tento široký rozsah zážitkov bude možný sčasti vďaka výskumnému prostrediu a sčasti vďaka príslubu podporovať tak praktické aktivity v rámci jednotlivých kruzov (študijných programov), ako aj externé formy praxe súvisiace s daným kurikulumom pre všetkých študentov.“ (s. 27).

### *City University Seattle/Vysoká škola manažmentu*

Aby sme si nemysleli, že takýto inkluzívny prístup so zdieľaním vedomostí neexistuje aj na vysokej škole na Slovensku, pozrime sa na konkrétny príklad – City University Seattle/Vysoká škola manažmentu (CityU/VŠM). CityU/VŠM je súkromná nezisková vysoká škola manažmentu. CityU je americká škola založená na Slovensku v roku 1991 a VŠM v roku 1999. Prvky akademického modelu relevantného pre rozvoj transferu tacitných znalostí sú vypracované nasledovne:

### **Zameranie sa na učenie študenta**

Vzdelávacie osnovy sú starostlivo vypracované fakultou tak, aby podporovali seba vzdelávanie, a to v rámci vhodne zadaných štruktúr očakávaní. So zámerom aplikovať teóriu na praktické skúsenosti, vzdelávacie aktivity tvoria explicitné prepojenia medzi kľúčovými schopnosťami vzdelaného profesionála, ako sú: kritické myslenie, sebaobjavovanie a etická prax. V prípade potreby sú pre študentov dostupné viaceré možnosti na prejavenie ich kompetencií. Študenti sú aktívne podporovaní v tom, aby zadefinovali a prevzali zodpovednosť za ich vlastné príspevky k vyučovaciemu procesu, a aby pochopili to, že ich angažovanosť je nevyhnutná k tomu, aby prebiehala formálna výučba.

### **Praktická fakulta s reflexiou**

...Na fakultách sú veľmi cenení experti z praxe, ktorí so sebou do vyučovacieho prostredia prinášajú skúsenosti z praktického života. Pri vytváraní študijných príležitostí pokladajú študentov za spolupracujúcich partnerov.

### **Relevantnosť voči pracovisku**

Vzdelávanie na City University of Seattle vychádza zo starostlivo vybraných cieľov, ktoré sú zamerané na to, aby absolventom poskytli aktualizované vedomosti a praktické zručnosti vyžadované na pracovisku, ako aj rámec pre ich kontinuálny rozvoj. Širokospektrálne inštitucionálne vzdelávacie ciele, ktoré zdôrazňujú osobný a profesionálny rast, sú obsiahnuté vo všetkých univerzitou ponúkaných programoch. Aktuálne ciele inštitúcie zahŕňajú profesionálne kompetencie a technickú expertízu, komunikáciu a interpersonálne zručnosti, kritické myslenie, etickú prax a participáciu v komunite.

(Z webovej stránky City University of Seattle's Office of the Provost, <https://ecampus.cityu.edu/ProvostOfcPubSite/Pages/HomePage.aspx>)

Pomerne jasne sa z týchto príkladov vynára spoločný vzorec, podľa ktorého tieto organizácie komunikujú, že si nadovšetko vážia ľudí a vášeň, podporujú „dialóg“ v podporujúcom prostredí, kde zamestnanci môžu cítiť voľnosť a priestor ísť do rizika. Z vyššie uvedených piatich príkladov vyplýva, že organizácie, ktoré podporujú zdieľanie vedomostí a skúseností na základe otvoreného prostredia podporujúceho zdieľanie skúseností, a teda aj transfer prvkov tacitných znalostí, zdôrazňujú nasledovné charakteristiky:

**Komfort:** Pohodlie môže byť aj doslovné, s pohodlnými sedačkami, ergonomicky navrhnutým priestorom a mnohými rastlinami, ako aj obrazné, kde sa so zamestnancami pracuje tak, aby sa cítili komfortne, a teda boli ochotní prevziať riziko nevyhnutné na to, aby mohli byť kreatívni. Ak sa zamestnanci skutočne cítia „bezpečne“, že nebudú postihovaní za to, že robia chyby, budú mať tendenciu viac benefitovať zo zdieľania skúseností a know-how a nebudú sa báť reagovať, prejavíť sa a robiť chyby, a aj učiť sa z nich.

**Zábava:** Znovu a znovu prichádzame k tomu, že vyššie uvedené príklady zastávajú prístup „práca hrou“. Podobne ako komfort a akceptácia, aj hra nás dostáva za hranice našej bezpečnej zóny a podporuje inovatívne spôsoby nazerania na veci a zvyšuje príležitosti na vzdelávanie.

**Podpora:** Vo vzťahu ku komfortu predstavuje tím manažmentu, ktorý v prvom rade načúva, integrálnu súčasť pre rast v rámci vzdelávacej organizácie. Skutočným obsahom kľúčových hodnôt komunikovaných touto spoločnosťou, aj keď odlišným tónom, či už explicitne alebo implicitne, je to, že dvere kancelárie riaditeľa sú dokorán otvorené a nové nápady sú vítané.

Významným faktom je aj pracovné prostredie, ktoré je priateľské k zamestnancom a vnímavé k ich potrebám.

Flexibilita: Ako súčasť podpory, mnohé z týchto príkladov ukazujú, že venovať pozornosť rovnováhe pracovného a súkromného života a vážiť si význam osobného života a záujmov sú základným predpokladom pre učenie a zdieľanie vedomostí. Firma, ktorá si váži a oceňuje individuálne potreby a priority a umožňuje ich rozvoj, vytvára prostredníctvom nich pocit lojality, ktorý ide ruka v ruku s vášňou.

Priateľskosť: Vyššie uvedené príklady vytvárajú rodinnú atmosféru a často sa odvolávajú na to, že zostávajú verné svojmu pôvodnému poslaniu – veľké spoločnosti, ktoré si zachovávajú svoj prístup z prvotných počiatkov fungovania a dodržiavajú tie isté kľúčové hodnoty, ktoré ich dostali tam, kde sú.

Tímová práca: Všetkých päť vyššie uvedených príkladov identifikuje dôležitosť tímového prístupu. Avšak jednotlivec nikdy nie je stratený v tíme a vždy sa uňho podporuje, aby predkladal kreatívne nápady.

Komunikácia: Vyššie uvádzané organizácie si vo všeobecnosti vysoko cenia otvorenú komunikáciu a schopnosti lídrov organizácie načúvať spätnej väzbe a podporovať ju na všetkých úrovniach.

Vášeň: Ďalšou prevládajúcou témou vo všetkých formulovaných poslaniach týchto firiem sú vysoko cenená vášeň a láska k tomu, čo ich firmy robia. Tento prvok je natoľko samozrejмый, že k tomu niet čo dodať: ak miluješ to, čo robíš, pravdepodobne budeš vkladať čas a energiu do toho, čo povedie k rastu a učeniu.

Kultúra excelentnosti: Typickou pre každú učiacu sa organizáciu je kľúčová hodnota kontinuálneho zlepšovania. Vo všeobecnosti sú vyššie uvedené organizácie charakteristické prístupom k učeniu sa na základe chýb a opakujúcim sa cyklom reflexie a spätnej väzby za účelom zlepšovania.

Globálny pohľad: Mnohé z týchto organizácií a hlavne dve uvedené školy si ctia diverzitu a uplatňujú medzinárodnú perspektívu, ktorá ťaží z výhod myslenia naprieč hranicami a kultúrami.

Podstúpiť riziko: V nadväznosti na prvý bod – cítiť sa komfortne (čo je predpokladom na podstúpenie rizika), ak sa nebudete báť urobiť chyby tak, ako to zdôrazňujú mnohé z webových stránok týchto organizácií, budete schopní podstúpiť riziká a prísť s kreatívnymi nápadmi. A ako uviedol Ken Robinson (2006): „Ak nie ste pripravení robiť chyby, nikdy neprídete s ničím originálnym.”

Keď to zhrnieme, tento článok pomenoval súčasný stav slovenského systému vysokoškolského vzdelávania podľa medzinárodných renkingov a skonštatoval evidentne nevyhnutnú potrebu zlepšenia. Pri tomto tvrdení sme sa opreli aj o existenciu a ciele Národného projektu CVTI SR, ktorý intervnuje do oblasti posilnenia praktického vzdelávania študentov vysokých škôl a do inovácií kurikúl študijných programov, vrátane inovácií profilovaných kompetencií a tiež metód a foriem vzdelávania. Náš prístup odprezentoval širší kontext pripravenosti Slovenska na uplatnenie inovatívnych výučbových metód. Úloha tacitných znalostí ako kľúčový fokus týchto inovatívnych výučbových metód bola identifikovaná a predložená ako riešenie. Nakoniec článok prezentoval príklady organizačnej kultúry tak, ako boli zhromaždené z prehlásení o poslaní a kľúčových hodnotách viacerých organizácií a škôl, a následne bol vypracovaný zoznam najlepších skúseností na základe týchto príkladov. Nakoniec, tak ako

indikujú úvodné slová senátorky Kassebaum, riešenie vo vzdelávaní spočíva na frontovej línii výučby v triedach a na inovatívnych výučbových metódach. Dopĺňame, že nie len v triedach, ale najlepšie aj priamo prepojením vzdelávania na praktickú skúsenosť z pôsobenia u zamestnávateľov – u firiem a organizácií. Tieto inovatívne metódy, ako o tom pojednáva tento článok, môžu mať jednotný základ v konceptoch podporujúcich tacitné znalosti, ktoré sú zväčša založené na vytváraní prostredia, kde možno zdieľať, objavovať a analyzovať praktické skúsenosti. Účelom tu bolo len položiť základy pre úspech inovatívnych výučbových metód, ktoré boli zjednotené v rámci konceptu tacitných znalostí, pričom špecifiká týchto inovatívnych metód sú iste námetom na ďalšiu štúdiu.

## Referencie

- Aristovnik, A. (2012, July). The impact of ICT on educational performance and its efficiency in selected EU and OECD countries: A non-parametric analysis. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, Vol. 11, Issue 3 (July 2012). Retrieved 28/3/2015 from EBSCO.
- Bajak, A. (2014, May 12). Lectures aren't just boring, they're ineffective, too, study finds. *Science Insider*. <http://news.sciencemag.org/education/2014/05/lectures-arent-just-boring-theyre-ineffective-too-study-finds>.
- Bušiková, A. (2013). *Higher Education, Human Capital and the Knowledge Economy: Significance and Measurement of Educational Quality*. Berlin: LAP Lambert Academic Publishing.
- Culture: Want to work for Virgin Atlantic? From the *Virgin Atlantic Company Website*. <http://careersuk.virgin-atlantic.com/life-at-virgin-atlantic/culture.html>.
- CVTI SR (2015). Národný projekt Vysoké školy ako motory rozvoja vedomostnej spoločnosti, ITMS 26110230120, <https://vysokoskolacidopraxe.cvtisr.sk/>
- CWUR 2015 – World University Rankings. (2015). *Center for World University Rankings*. <http://cwur.org/2015/>.
- Dagada, R. (2009). The role of the web-based 'contracts management system' to enhance service delivery in a rural community. *Proceedings of the 11<sup>th</sup> Annual Conference on World Wide Web Applications*, 1-4 September 2009, Port Elizabeth, South Africa.
- Draft position paper of the business service center forum. (2015). *The American Chamber of Commerce in the Slovak Republic*.
- Eyes high: University of Calgary 2011 vision and strategy. (2011). *University of Calgary*. [http://issuu.com/devoff/docs/eyes\\_high/31?e=1838941/10815898](http://issuu.com/devoff/docs/eyes_high/31?e=1838941/10815898).
- Fowler, D. (2015, Feb. 14). 10 examples of tacit knowledge. *Simplicable Management Guide*. <http://management.simplicable.com/management/new/10-examples-of-tacit-knowledge>.
- Freeman, S., et al. (2014, Apr. 15). Active learning increases student performance in science engineering, and mathematics. B. Alberts, ed. *The Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol. 111, no. 23, pp. 8410 – 8415.

- Gallo, C. (2013, Sept. 10). How Southwest and Virgin America win by putting people before profit. *Forbes*. <http://www.forbes.com/sites/carminegallo/2013/09/10/how-southwest-and-virgin-america-win-by-putting-people-before-profit/>.
- Griffin, D. (2015). The role of implicit knowledge in education: The case of Slovakia.
- Hvorecký, J., Šimúth, J., Lichardus, B. (2012). Managing rational and not-fully-rational knowledge. *Acta Polytechnica Hungaria*.
- Mead, Walter B. (2007, Summer). "I know more than I can tell": The Insights of Michael Polanyi. *Modern Age*. Vol. 49 Issue 3, p. 302.
- Mission, Vision & Values. From the *Sygic Company Website*, <https://www.sygic.com/en/mission>.
- Our culture. 2014. From the *Google Company Website*. <http://www.google.com/about/company/facts/culture/>.
- QS World University Rankings 2015/16. (2015). QS Top Universities: Worldwide University Rankings. [www.topuniversities.com](http://www.topuniversities.com).
- Ray, M. & Myers, R. (1989). *Creativity in Business*. Doubleday, New York.
- Robinson, K. How schools kill creativity. *TED Talks*, June 2006, [http://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_says\\_schools\\_kill\\_creativity.html](http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html).
- Shallcross, D. (1973). Creativity: Everybody's business. *The Personnel and Guidance Journal*, Vol. 51, No. 9 (May 1973), pp. 623 – 628.
- Shanghai Academic Ranking of World Universities. (2015). <http://www.shanghairanking.com/ARWU2015.html>
- Team page. From the *Staffino Company Website*, <http://staffino.com/team.php>.
- Von Krogh, G., Ichijo, K. & Nonaka, I. (2000). *Enabling knowledge creation: How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Work methodology: Work by play. From the *Unicorn Company Website*, <http://www.unicorn.eu/en/work-methodology.html>.
- Working at ESET: Who we are. From the *ESET Company Website*, <http://www.eset.com/us/about/careers/working-at-eset/>.
- World university rankings 2015-16. (2015). *Times Higher Education World University Rankings*. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2016/world-ranking>.