


# Digitální gramotnost a úloha tacitních informací v řízení znalostí v oblasti BOZP

 29.12.2017

## Digital literacy and the role of tacit knowledge in the knowledge MANAGEMENT IN OSH

Jiřina Ulmanová<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i., [ulmanova@vubp-praha.cz](mailto:ulmanova@vubp-praha.cz)

digitální gramotnost

znalosti

tacitní znalosti

znalostní systémy

řízení znalostí

BOZP

### Abstrakt

V návaznosti na tematiku tohoto speciálního čísla se článek zaměřuje na jednu z důležitých kompetencí člověka v éře digitalizace, a to na digitální gramotnost. Digitální gramotnost představuje schopnost člověka používat informační a komunikační technologie k nalezení, vyhodnocení, tvorbě a sdílení informací. Neméně důležité je také sdílení a řízení znalostí (především těch tacitních), které jsou v dnešní době strategickou výhodou každé instituce. Článek se pak blíže věnuje řízení znalostí právě v oblasti BOZP.

**Klíčová slova:** digitální gramotnost, znalosti, tacitní znalosti, znalostní systémy, řízení znalostí, BOZP

### Abstract

In connection with the topic of this special volume of JOSRA, the article focuses on one of the important competences in the era of digitization, namely digital literacy. Digital literacy is the ability of a person to use information and communication technologies to find, evaluate, create and share information. Equally important is the knowledge sharing and management (especially tacit knowledge), which are today a strategic advantage of each institution. The article then focuses on knowledge management in the area of OSH.

**Keywords:** digital literacy, knowledge, tacit knowledge, knowledge systems, knowledge management, OSH

### Úvod

Jak se píše v předchozích článcích, zasahují trendy čtvrté průmyslové revoluce do všech sfér života jak jedince, tak společnosti a je nutné naučit se na tyto změny reagovat, přizpůsobit se jim a co nejefektivněji je vytěžit. Změny v charakteru práce, vznik nových profesí, nároky na schopnosti lidí pracovat a využívat moderní informační technologie, vyvíjí velký tlak na informační a digitální gramotnost a s tím související schopnost pracovat se získanými informacemi. Informace, a znalosti především jsou v současnosti strategickou výhodou a organizace komerčního i nekomerčního charakteru by měly být schopny informace a znalosti získávat, zpracovávat, třídít, sdílet a vytěžovat.

## Digitální gramotnost

Digitální gramotnost představuje schopnost člověka používat informační a komunikační technologie k získání/nalezení, vyhodnocení, tvorbě a sdílení informací. Jejím předpokladem tedy je jistá úroveň technických a kognitivních dovedností. Digitální gramotnost tvoří 3 hlavní složky gramotnosti:

- nalezení a spotřebování digitálního obsahu (schopnost číst a rozumět internetovému textu obsahující odkazy, využívat možnosti sdílení nebo komentování a další funkce),
- vytvoření digitálního obsahu (předpokládá dovednost generovat klíčová slova, procházet výsledky vyhledávačů nebo schopnost posoudit relevanci nalezených informací a zdrojů),
- komunikaci a sdílení informací (dokázat psát e-maily, blogy, využívat sociálních sítí, vytvářet audia a videa). [1]

Tomuto tématu se věnuje např. UNESCO, které ve svých dokumentech chápe digitální gramotnost jako soubor kompetencí nutných k identifikaci, pochopení, interpretaci, vytváření, komunikování a účelnému a bezpečnému užití digitálních technologií (jejich technických vlastností i obsahu) za účelem udržení či zlepšení své kvality života a kvality života svého okolí, tj. např. za účelem pracovní i osobní seberealizace, rozvoje svého potenciálu a udržení či zvýšení participace na společnosti [2].

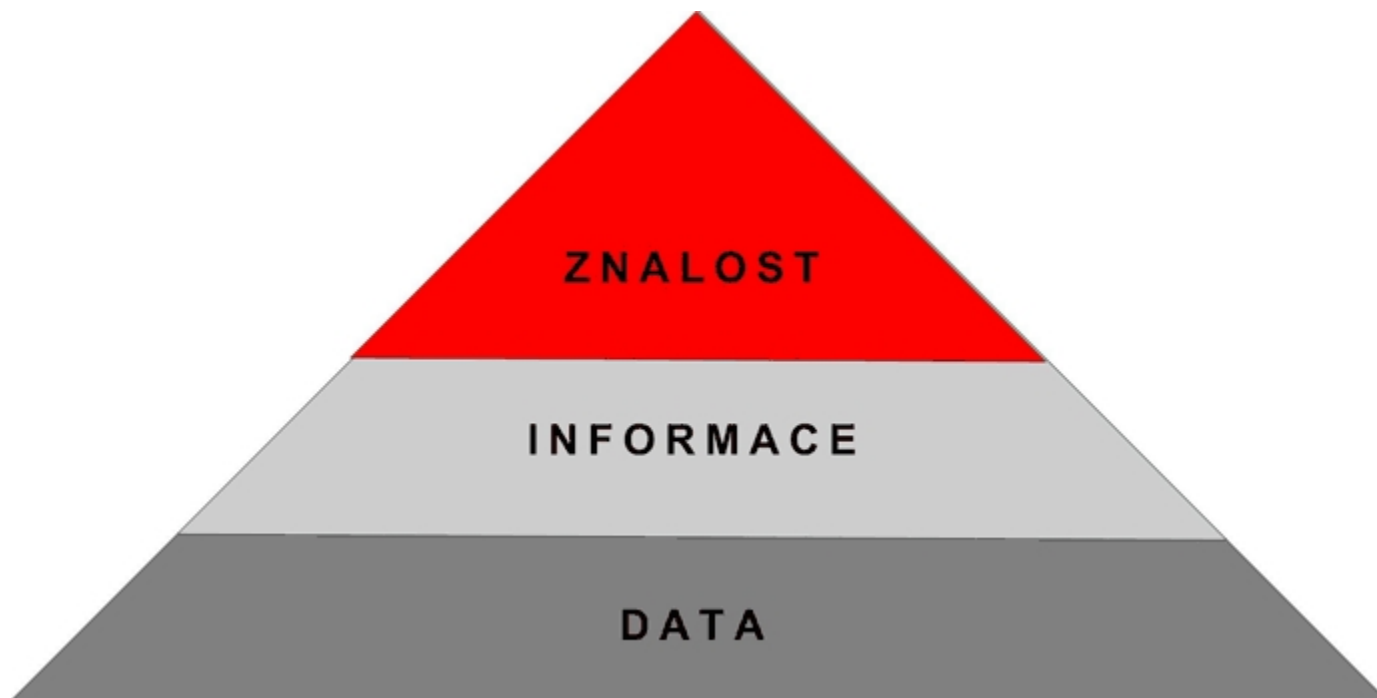
Na národní úrovni vznikl dokument *Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020*, který reflektuje a reaguje na společenské změny, které probíhají v souvislosti se stoupajícím významem informací a znalostí. Šíří dopadů spojených s rozvojem digitálních technologií a jejich společenskému významu odpovídá také vize této strategie, kterou je: „Rozvíjet digitální gramotnost občanů ČR tak, aby byli připraveni využít potenciál digitálních technologií ke svému celoživotnímu osobnímu rozvoji, ke zvyšování kvality života a ke společenskému uplatnění“. [4, s. 3].

Digitální gramotnost jako celek můžeme rozvíjet množstvím způsobů a míníme pouze takové postupy, opatření a vzdělávací příležitosti, které programově propojují rozvoj logicky propojeného souboru dílčích kompetencí s otázkami jejich smyslu pro cílového jednotlivce nebo cílovou skupinu a se souběžným utvářením vazby na strategickou užitečnost těchto kompetencí při řešení problémů v každodenním osobním nebo profesním životě. [4, s. 7].

Je tedy zřejmé, že digitální gramotnost, bude v nadcházející době jednou z klíčových kompetencí člověka, aby se uplatnil na trhu práce a byl schopen na něm obstát.

## Úvod do problematiky znalosti a znalostních systémů

Pro jednotné chápání celé problematiky je třeba vymezit si základní terminologii. Patří sem především pojmový řetězec **data - informace - znalosti - (moudrost)**, který se těsně váže ke sledované problematice znalostních systémů. Pomocí nich vysvětlujeme intelektuální potenciál člověka, jeho dovednost zachytit, pochopit a objasnit jevy a situace, které kolem něho probíhají, a schopnost cítit sounáležitost se světem, do kterého patří.



**Obr. 1: Proces získávání znalostí (Zdroj: <http://www.systemonline.cz/clanky/management-znalosti.htm>)**

**Data** představují objektivní fakta a skutečnosti získané experimentem, měřením, pozorováním nebo šetřením. Samy o sobě nemají vypovídací hodnotu a existují zcela nezávisle na osobě nositele.

**Informace** jsou uspořádaná data, kterým jejich nositel přiřadil nějaký význam či důležitost, zasadil je do kontextu, porovnal je či zhodnotil.

**Znalosti** v sobě obě předchozí entity obsahují, navíc jsou obohaceny o osobní zkušenosti, dovednosti, hodnoty, intuici, vzdělanost jejich nositele. Jsou na osobu nositele přímo vázány, a proto také nastává problém s jejich přenosem či sdílením s ostatními.

V odborné literatuře jsou znalosti nejčastěji rozdělovány na explicitní a implicitní, resp. tacitní znalosti:

- **explicitní znalosti** – kodifikovaná znalost, kterou je možno sdílet, uchovávat, i prostřednictvím informačních technologií (např. teorie, metodické postupy apod.);
- **tacitní znalosti** – těžko kodifikovatelná a formalizovatelná, skrytá v mysli člověka, a tudíž těžko přenositelná; založená na osobních zkušenostech (např. hodnoty, zkušenosti, způsob jednání).

Dále je třeba si definovat, co zahrnuje pojem **řízení znalostí neboli znalostní management**. Hlavním cílem znalostního managementu je identifikovat a uchopit specifickou znalost, know-how, zkušenosti či jiné dovednosti a umožnit jejich transfer a reprezentaci tak, aby byla dostupná širokému okruhu uživatelů. Jedná se o systematický a organizovaný přístup k hledání, výběru, organizování a využití znalostí v organizaci s cílem vytvářet hodnotu, zlepšovat její výkon a dosahovat strategických cílů. Pro úspěšnost tohoto způsobu řízení je nezbytná podpora na všech úrovních managementu v organizaci a vytváření vhodného pracovního prostředí, které bude proces předávání a sdílení znalostí mezi pracovníky podporovat.

V nastupující době Průmyslu 4.0 budou hrát znalosti velmi důležitou roli. Schopnost podniků a organizací získávat, třídit, sdílet, dále rozvíjet, prezentovat především tacitní znalosti jim umožní obstát v konkurenci a získat velký inovační potenciál.

## Tacitní znalosti v systému řízení BOZP

Systematické řízení BOZP se začalo prosazovat od poloviny devadesátých let (1990). Od té doby došlo k významné transformaci strategie zlepšování pracovních podmínek. Tento proces zahrnuje radikální změnu v přístupu všech zainteresovaných stran od vymáhání povinného dodržování podrobných technických ustanovení o BOZP až k dobrovolnému plnění systémových postupů zaměřených na jejich neustálé zlepšování. Poslední fáze této transformace se odráží v nezávazných národních normách pro systémy řízení BOZP.

Na mezinárodní úrovni bylo šíření a systematický přístup k řízení BOZP spojeny s rozvojem specifikací dle OHSAS 18001 [1] a stanovení hlavních směrů dle ILO-OSH 2001 [2]. Modely systémů řízení BOZP vytvořené na základě uvedených dokumentů jsou založeny na PDCA cyklu (plan-do-check-act, tedy naplánuj-proveď-ověř-jednej). Některé z těchto modelů byly vyvinuty pro konkrétní odvětví nebo konkrétní činnost. Nicméně většina z těchto modelů jsou obecné povahy a mohou být použity v podnicích bez ohledu na hospodářské odvětví nebo typ činnosti. Přijetí modelu systému řízení BOZP na základě PDCA a uvedených mezinárodních dokumentů způsobilo nadvládu tohoto modelu v aplikacích po celém světě. Například v roce 2005 byl systém řízení BOZP certifikovaný dle OHSAS 18001 využíván ve více než 15 000 podnicích v 82 zemích. Přesný počet podniků s tímto systémem řízení není v současné době znám, ale jelikož trh certifikačních služeb v oblasti systémů řízení BOZP vzrůstá o 30-40 % ročně, je počet podniků s tímto systémem odhadován cca na 50 000 v roce 2009.

Studium odborné literatury ukazuje skutečnou a potenciální **roli tacitních znalostí** v oblasti systému řízení BOZP, a to zejména u těch prvků managementu BOZP, kde by tento typ znalostí mohl být užitečný a přínosný pro podnik. Bohužel je v současnosti využití principů znalostních systémů v oblasti řízení BOZP spíše vzácné. Je jen málo zkušeností a vědeckých důkazů pro poskytnutí praktické podpory podnikům, které chtějí mít zavedený systém řízení znalostí a které chtějí prozkoumat potenciál tacitních znalostí v BOZP. Tyto záměry by měly být u zaměstnavatelů, manažerů, poradců, organizací BOZP atd. aktivně podporovány. Pro splnění tohoto cíle je nezbytné, aby podniky získaly znalosti o praktických metodách a nástrojích pro získávání, zkoumání, transformaci a šíření tacitních znalostí.

**Školení a rozvoj kompetencí v oblasti BOZP** jsou důležitou součástí systému řízení BOZP. Zaměstnavatel by měl zavést organizační řešení, která by zaručila všem lidem získání a udržení kompetencí nezbytných k plnění jejich povinností a úkolů. To by mělo zahrnovat také získávání a šíření souvisejících tacitních znalostí BOZP. Nicméně výzkum využití tacitních znalostí ukazuje, že formální přístup ke vzdělávání a odborné přípravě zaměstnanců není dobrým řešením; může to vést ke zhoršení podmínek v oblasti BOZP, protože brání neformální výměně tacitních znalostí a vede k nárůstu rizikového chování.

Lidé mají tendenci se učit pravidla bezpečnosti lépe např. poslechem příběhů, než je tomu ve formálních vzdělávacích kurzech nebo pouhým čtením pokynů. Příběhy pomáhají předávat tacitní znalosti v celkovém kontextu, a to způsobem, který je snadno srozumitelný a zapamatovatelný. Toto je užitečná metoda při vytváření pocitu sounáležitosti a budování mezilidských vztahů. Navíc tradiční školení BOZP obvykle neberou v úvahu místní kulturu na pracovišti a soustřeďují se na kognitivně získané dovednosti spíše než na předávání znalostí o podmínkách konkrétního pracoviště. Chcete-li vytvořit podmínky, které umožní neformální, ale úspěšné metody přenosu znalostí BOZP, je vhodné používat koncepci sociálního učení. Takové společenství může existovat v rámci jedné organizace, v rámci jednoho oboru nebo může zahrnovat několik organizací. Sociální učení předpokládá úzkou spolupráci mezi členy komunity k dosažení společných cílů a pro výměnu znalostí, a to zejména tacitních znalostí. Je nutné, aby se zapojilo vedení a zahájilo činnosti, které by zajistily dosažení udržitelnosti tohoto učení se všemi jeho výhodami.

## Tacitní znalosti, behaviorální systém řízení a management BOZP

Obecně platí, že znalosti BOZP mohou zvýšit úroveň bezpečnosti v podniku, protože snižují nebezpečné chování

zaměstnanců. Na druhé straně se nelze spoléhat pouze na formální vzdělávání a profesionalitu pracovníků, protože to může zvýšit výskyt nebezpečného chování. To znamená zvýšení potenciálu využití tacitních znalostí v behaviorálním systému řízení BOZP. Vztah mezi využíváním znalostí a programy behaviorálního systému řízení je obousměrný. Na jedné straně přenášení a šíření tacitních znalostí mezi pracovníky může mít vliv na změnu již zjištěného nebezpečného chování. Na druhé straně, programy behaviorálního systému řízení jsou efektivní mechanismus, který podporuje organizační učení v rámci řízení bezpečnosti. Tyto programy podporují učení prostřednictvím pozorování, koučování a mentoringu.

### **Praktické metody a nástroje podporující využití tacitních znalostí**

Z diskuse o různých aspektech tacitních znalostí v oblasti řízení BOZP vyplývá, že použití těchto znalostí má dobré vyhlídky a mohou přinášet podniku prospěch. Nicméně větší rozšíření tohoto konceptu bude záviset na manažerských znalostech a dostupnosti příslušných metod a nástrojů, které podporují využívání tacitních znalostí v oblasti řízení BOZP. Literatura o znalostních systémech ukazuje, že řešení v této oblasti existují, ale zatím je jejich šíření minimální a nebyla dosud ověřena v praxi:

- **příběhy** - vyprávění je úspěšným způsobem přenosu tacitní znalosti v oblasti BOZP; pokud se tato metoda dobře používá, má více výhod než standardní komunikační techniky; příběhy lze zaznamenat na celou řadu médií, princip spočívá v dobrovolném poskytnutí příběhů od zaměstnanců, které mají různý rozsah či složitost a které se týkají jejich práce;
- **tematické semináře a rozhovory** - formální způsob získávání a předávání tacitních znalostí umožňující setkávat se s odborníky; při těchto seminářích by mohly být projednány případové studie spojené s příslušným příběhem; rozhovor je vhodným způsobem získávání cenných implicitních znalostí od zaměstnanců odcházejících do důchodu; měly by mít určitou pevnou strukturu a měly by být zdokumentovány;
- **firemní encyklopedie typu wiki** - založena na konceptu wiki, tedy speciálního softwarového nástroje ke sdílení znalostí, pomocí kterého uživatelé vkládají informace do prostředí internetu nebo intranetu a využívají materiály uložené ostatními; vývoj této platformy a spolupráce zaměstnanců je podporována vedením společnosti a odborníky z různých oborů, kteří se anonymně nebo veřejně účastní tohoto procesu tím, že vytvoří jedinečný znalostní systém komunity zaměřené na výměnu znalostí a osobních zkušeností v určité oblasti;
- **virtuální realita (VR)** - účinně simuluje různé pracovní a životní podmínky a úspěšně podporuje proces učení; čím více smyslů je zapojeno do procesu učení, tím vyšší je mozková aktivita a tím lépe budou zpracované údaje uloženy a zapamatovány; aplikace VR posiluje lidské schopnosti a motivaci vstřebávat nové znalosti a změnit neefektivní pracovní postupy.

### **Závěr**

Ze studia a sekundární analýzy odborné literatury nejen z České republiky, ale také zahraničí jednoznačně vyplývá, že zabývat se znalostmi, resp. celým procesem nabývání, ukládání, sdílení a využívání znalostí jak explicitních, tak tacitních je správnou cestou, jak zvyšovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a kultivovat tak kulturu bezpečnosti práce, potažmo kulturu podnikovou. Většina studií a článků je ovšem obecného charakteru a nenabízí příliš konkrétních příkladů a případových studií, jak zavádět principy znalostního managementu do oblasti BOZP. To je jistě příležitost věnovat se této problematice, i s ohledem na trendy směřujícími ke stále větší digitalizaci a automatizaci práce, v rámci výzkumných aktivit.

### **Použitá literatura**

- [1] *DigiStrategie 2020: projekt Rozvoj systémové podpory digitální gramotnosti* [online]. Praha: Fond dalšího vzdělávání, c 2017 [cit. 2017-10-31]. Dostupný z: <http://www.digistrategie.cz/>.
- [2] KARPATI, Andrea. Digital literacy in education. In: *IITE Policy Brief* [online]. May 2011 [cit. 2017-11-08]. Dostupný z: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002144/214485e.pdf>.
- [3] KOUT, Jan. 2006. Management znalostí: tvorba mozku, který nezapomíná, neodchází a neumírá. *IT System*. 2006, č. 9, s. 17-18.
- [4] PODGÓRSKI, Daniel. 2010. The Use of Tacit Knowledge in Occupational Safety and Health Management Systems. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. 2010, vol. 16, no. 3, s. 283-310. Dostupný na: <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-21d76f74-a0e4-468e-82c0-5e0721829d33/c/Podgorski.pdf>.
- [5] *Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020* [online]. Praha: MPSV, červen 2015 [cit. 2017-10-31]. Dostupný z: [https://www.mpsv.cz/files/clanky/21499/Strategie\\_DG.pdf](https://www.mpsv.cz/files/clanky/21499/Strategie_DG.pdf).

### **Vzorová citace**

ULMANOVÁ, Jiřina. Digitální gramotnost a úloha tacitních informací v řízení znalostí v oblasti BOZP. *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2017, roč. 10, č. Průmysl 4.0. Dostupný z: <http://www.bozpinfo.cz/josra/digitalni-gramotnost-uloha-tacitnich-informaci-v-rizeni-znalosti-v-oblasti-bozp>. ISSN 1803-3687.

[1] OHSAS 18001 je certifikace systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). Existují i jiné systémy, ale OHSAS 18001 je v současné době standardem pro systémy managementu BOZP. (Zdroj: [http://cs.wikipedia.org/wiki/OHSAS\\_18001](http://cs.wikipedia.org/wiki/OHSAS_18001))

[2] ILO-OSH 2001 - Směrnice Mezinárodní organizace práce pro systémy řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

---

Autor článku:

[Mgr. Jiřina Ulmanová](#)