

# **Vysoká škola ekonomická v Praze**

**Fakulta informatiky a statistiky**

**Katedra informačních technologií**

Student : **Petra Hradecká**  
Vedoucí bakalářské práce : **Ing. Matej Jambrich**  
Recenzent bakalářské práce :

**TÉMA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

**Knowledge management**

**ROK : 2006**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité prameny a literaturu, ze kterých jsem čerpala.

V Roztokách dne 1. ledna 2006

.....  
podpis

# Abstrakt

---

Tato práce se zabývá knowledge managementem (KM), neboli řízením znalostí, jeho charakteristikami, činnostmi a funkcí.

Cílem práce je analýza dat, informací a znalostí na takové úrovni, abychom si dokázali uvědomit jak správně s daty, informacemi a znalostmi pracovat.

Práce má následující strukturu:

Nejprve se věnuje základním pojmům: data, informace, znalosti, kde přináší nové argumenty proti některým tvrzením, ze kterých vychází literatura, týkající se KM.

V další části se zabývá využitím potenciálu KM, významem znalosti, jejím složením, sdílením a bariérami proti zavádění řízení znalostí. Rozlišuje rozdíl mezi pracovníkem znalostní společnosti a „obyčejné“ organizace, věnuje se podrobněji znalostní bázi, roli IS/ICT při řízení znalostí a aplikací KM.

# Abstract

---

This paper is about knowledge management (KM), how knowledge is managed, knowledge management's characteristics, activities and functions.

The goal of this work is to analyse information and knowledge in order to figure out how to deal with them in a proper way.

This paper has a following structure:

First, it comes up with basic concepts of data, information and knowledge and brings several new arguments against some statements present in knowledge management related literature.

In the following section there is presented the usage of knowledge management potential, meaning of knowledge, its constitution and sharing. Some barriers against knowledge management implementation are also described. It makes a difference between knowledge worker in a "common" and knowledge organization and it is attended to a knowledge base, IS/ICT role in knowledge management and its applications.

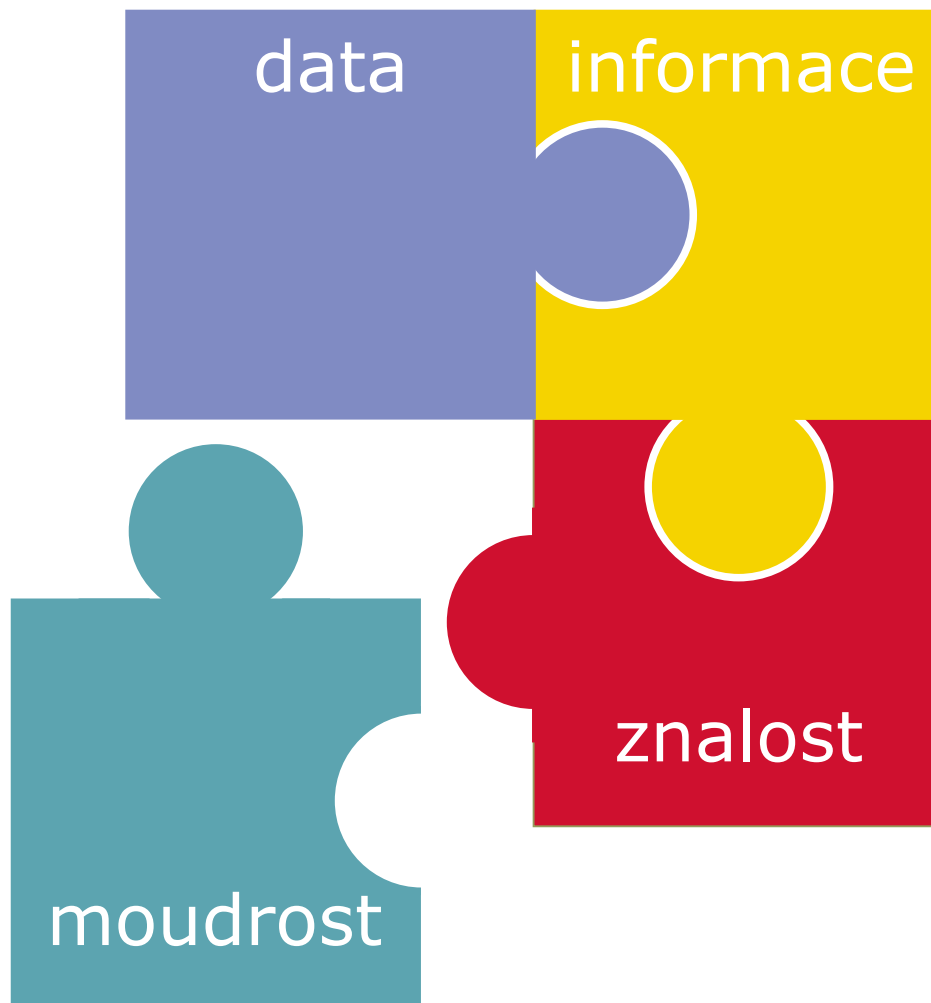
# Obsah

---

<b>1</b>	<b>Abstrakt</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Abstract</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Obsah</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Úvod</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Úvod do knowledge managementu</b> .....	<b>12</b>
5.1	Úvod .....	12
5.2	Pojem knowledge management .....	12
5.3	Vznik knowledge managementu .....	12
5.4	Cíl knowledge managementu .....	13
5.5	Závěr .....	14
<b>6</b>	<b>Základní pojmy</b> .....	<b>16</b>
6.1	Úvod .....	16
6.2	Data, informace, znalosti .....	16
6.3	Data .....	16
6.4	Informace .....	17
6.5	Znalosti .....	19
6.6	Pár příkladů pro lepší pochopení dat, informací a znalostí .....	20
6.7	Rozdílné vnímání dat, informací a znalostí v čase .....	21
6.8	Závěr .....	22
<b>7</b>	<b>Nekonečný cyklus znalosti</b> .....	<b>23</b>
7.1	Úvod .....	23
7.2	Tvorba znalosti .....	23
7.3	Závěr .....	27
<b>8</b>	<b>Využití potenciálu knowledge managementu</b> .....	<b>28</b>
8.1	Úvod .....	28
8.2	Core business process .....	28
8.3	Uplatnění knowledge managementu .....	30
8.4	Model získávání znalosti .....	31
8.5	Závěr .....	34
<b>9</b>	<b>Význam znalostí</b> .....	<b>35</b>
9.1	Úvod .....	35
9.2	Znalost jako klíčový zdroj .....	35
9.3	Znalosti jako základní zdroj ekonomiky .....	37
9.4	Závěr .....	38
<b>10</b>	<b>Složení znalosti</b> .....	<b>39</b>
10.1	Úvod .....	39
10.2	Explicitní znalosti, dovednosti, názory, víra a sociální sítě dle Sveibyho .....	39
10.3	Explicitní a tacitní znalosti dle Nonaky a Takeouchiho .....	40
10.4	Explicitní znalosti a tacitní znalosti, znalostní a neznalostní mezery dle Stewarta .....	41
10.5	Znalosti explicitní, zabudované a tacitní dle Raghavendra .....	41

10.6	Složení znalosti .....	41
10.7	Konverze znalostí .....	45
10.8	Proč nelze vytvořit systém, který by dokázal uchovávat informace a znalosti .....	46
10.9	Vztah data, informace, znalosti .....	47
10.10	Problémy tvrdých znalostí .....	49
10.11	Závěr .....	51
<b>11</b>	<b>Určení přínosu knowledge managementu .....</b>	<b>52</b>
11.1	Úvod .....	52
11.2	Vyjádření hodnoty znalosti .....	52
11.3	Závěr .....	53
<b>12</b>	<b>Bariéry knowledge managementu .....</b>	<b>54</b>
12.1	Úvod .....	54
12.2	TOP (Technology, Organisation, People) .....	54
12.3	Technologické bariéry .....	55
12.4	Organizační bariéry .....	56
12.5	Lidské bariéry .....	58
12.6	Ostatní bariéry .....	61
12.7	Závěr .....	62
<b>13</b>	<b>Pracovník znalostní společnosti .....</b>	<b>63</b>
13.1	Úvod .....	63
13.2	Intelektuální kapitál a znalostní pracovník .....	63
13.3	Závěr .....	65
<b>14</b>	<b>Znalostní báze .....</b>	<b>66</b>
14.1	Úvod .....	66
14.2	Pojem znalostní báze .....	66
14.3	Rozdíl mezi znalostní bází a znalostním pracovníkem .....	67
14.4	Potřeba znalostní báze .....	68
14.5	Využití znalostní báze .....	68
14.6	Motivování práce se znalostní bází .....	69
14.7	Závěr .....	69
<b>15</b>	<b>Role IS/ICT v řízení znalostí .....</b>	<b>72</b>
15.1	Úvod .....	72
15.2	Využití IS .....	72
15.3	Závěr .....	73
<b>16</b>	<b>Aplikace knowledge managementu .....</b>	<b>74</b>
16.1	Úvod .....	74
16.2	Řízení znalostí .....	74
16.3	Závěr .....	76
<b>17</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>78</b>
<b>18</b>	<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>80</b>
<b>19</b>	<b>Terminologický slovník .....</b>	<b>82</b>

# Knowledge Management



*"Znalosti jsou stejně jako elektřina či peníze jistou formou energie, která existuje jen tehdy, vykonává-li nějakou práci "*

**P. F. Drucker**  
[DRUCKER94]



## **Poděkování**

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Mateji Jambrichovi PhD. za pomoc při psaní bakalářské práce a za jeho ochotu s jakou mi vycházel vstříc.

# Úvod

Knowledge management (KM) neboli řízení znalostí je poměrně novým manažerským odvětvím. Poprvé se objevil v 70. letech 20. století, kdy se mu věnovali odborníci na akademické půdě. Zhruba o 20 let později, v roce 1997, se jím začali zabývat manažeři a i v dnešní době KM stále zaznamenává obrovský zájem. Podniky si v dnešní době rychlého technického pokroku a změn velmi dobře uvědomují význam znalostí a důležitost jejich řízení. Umožňují jim dosáhnout vyšší efektivity, konkurenceschopnosti a synergického efektu. KM je pojmem, který umožňuje všem podnikům využít potenciál znalostí za významné podpory IS/ICT.

Téma jsem si vybrala z toho důvodu, že mě management jako celek již nějakou dobu zajímá a chtěla jsem se dozvědět více podrobností o tomto konkrétním tématu.

Cílem této práce je zjistit, jakými zvláštnostmi se tato poměrně nová disciplína vyznačuje, a z čeho plyne její tak obrovský potenciál. Dále se zde budu zabývat tím, kde je KM nejvíce uplatnitelný, jakým způsobem lze zjistit přínosy této disciplíny či jaké překážky mohou bránit v řízení znalostí. Pokusím se zde také definovat nové pojmy a zaměřit se na problémy mnoha manažerů a vývojářů, kteří řeší potíže se zaznamenáním znalostí a informací prostřednictvím IS/ICT.

Při psaní práce jsem vycházela převážně ze zahraničních knih, zahraničního tisku a informačních zdrojů, které jsou zpřístupněné studentům VŠE v rámci studia (ProQuest, Anopress). Také jsem vycházela ze znalostí, které jsem doposud získala studiem na Vysoké škole ekonomické a The Open University Business School a z dalších praktických zkušeností.

Práci jsem psala tím způsobem, že jsem si nejprve nastudovala co nejrozsáhlejší množství literatury týkající se daného tématu. Po prostudování jsem si zvolila cíle, kterých bych ráda dosáhla a na jejich základě se zabývala myšlenkami autorů, které jsem považovala za zajímavé. Podle situace jsem některé z myšlenek, které mi přišly přínosné, rozpracovala v rámci své práce dále, u těch, které mi nepřišly až tak jednoznačné, jsem se snažila nabídnout nové argumenty.

KM je poměrně mladou disciplínou. Přesto jsem se snažila identifikovat některé nové pojmy a věnovat se důležitým skutečnostem.

# Úvod do knowledge managementu

---

## 1.1 Úvod

V úvodu práce nejprve vysvětlím pojem knowledge management a krátce nahlédnu do jeho historie a vývoje. Poté vysvětlím, čím se knowledge management zabývá a jaké jsou jeho cíle.

## 1.2 Pojem knowledge management

O pojmu „knowledge management,“ „znalostní management,“ „management znalostí,“ či „řízení znalostí,“ dále jen KM, slýcháváme čím dál častěji v nejrůznějších souvislostech, přestože je tento obor velmi mladý a ne plně ustálený.

Přesto někteří autoři tento pojem nepřekládají, neboť podle jejich názoru překlad nevyjadřuje přesnou myšlenku tohoto pojmu.

## 1.3 Vznik knowledge managementu

Dle [FRAPPAOLO] se od 70. let 20. století knowledge managementem zabývali pouze na akademická půdě, teprve v roce 1997 se tato pozornost přesunula z akademické půdy na půdu manažerskou. V roce 1999 byl pojem knowledge management překryt novými módními trendy charakterizovanými zkratkami B2B, B2C, B2E, B2G, B2R, ERP, MRP atd.

Podle [PŘIKRYL] „*Michael Earl, profesor informačního managementu na oxfordské univerzitě,*“ člení KM na čtyři etapy:

### **1. etapa**

- počátek 60. let, důraz kladen na znalosti jako „zdroj inovací“ a „podmínku konkurenceschopnosti,“

**2. etapa**

- vše, co se týkalo oblastí IT, vzdělání a výcviku zaměstnanců, označováno jako „management znalostí“

**3. etapa**

- konec 90. let, důraz na IT/ICT („internet a intranet, portály, vyhledávací programy“), sdílení znalostí.

Podle mého přesvědčení se nyní nacházíme ve 4. etapě vývoje, kdy již řada podniků učinila zjištění, že úspěch práce se znalostmi nespočívá pouze v jejich sdílení, ale také v jejich neustálém kvalitativním zlepšování, aktualizaci a hlavně jejich relevantního využívání ve správný čas, správnými lidmi a ve správné situaci. Shrňme-li to:

**4. etapa**

- IT/ICT jsou významnými prostředky pro práci se znalostmi
- zaměření na technologie a procesy (převážně na klíčové procesy tzv. core procesy), které umožní získání správných znalostí a jejich využití ve správný čas, správnými lidmi a ve správné situaci.

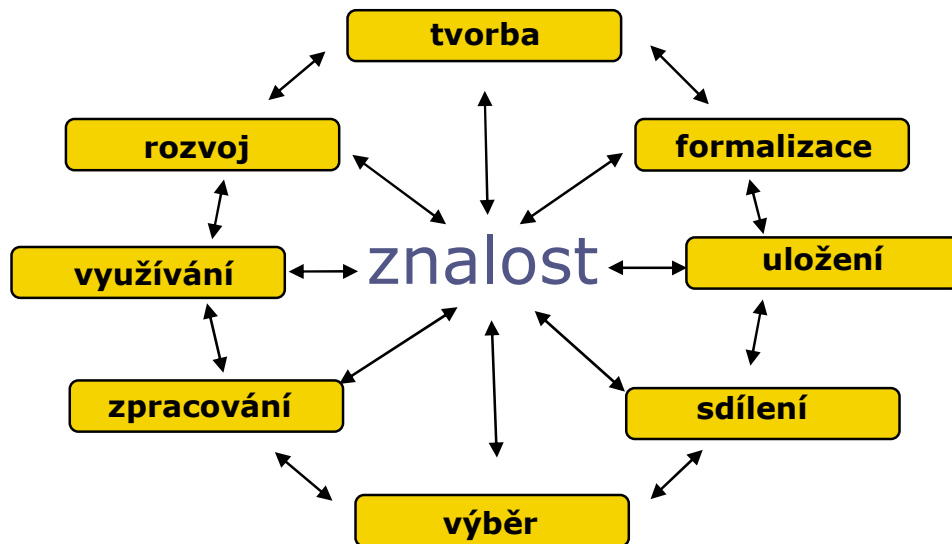
Základní myšlenkou knowledge managementu je shromažďovat vše, co je v podniku známo o procesech, procedurách, datech, know-how a zkušenostech a to vše transformovat do užitečných znalostí, ke kterým bude umožněn přístup těm, kteří je potřebují a to odkudkoliv, kdykoliv a na příslušné úrovni.

## 1.4 Cíl knowledge managementu

**Knowledge management se zabývá řízením znalostí**, tedy zjišťováním již existujících znalostí, případně tvorbou nových, následnou formalizací, ukládáním, šířením, sdílením, výběrem, zpracováním, využíváním, rozvojem a hodnocením jejich účinnosti pomocí zpětné vazby. Součástí knowledge managementu je také podpora vzájemné komunikace, kooperace, vytvoření přátelského nekonkurenčního prostředí pro šíření znalosti, odstranění bariér, motivaci, tvorbu učebních cyklů, zapojení lidí do kolektivu a sítí aj. Z tohoto je zřejmé, že knowledge management prolíná všemi manažerskými činnostmi a aktivitami v podniku. Pokud se budeme knowledge managementem zabývat podrobněji, zjistíme, že není zcela novou disciplínou. Obsahuje oblast reengineeringu procesů, řízení lidských zdrojů, projektové řízení, řízení změn, tvorbu správné organizační struktury, motivace atd. **Cílem knowledge managementu je mít**

**k dispozici správné znalosti ve správný okamžik pro ty, které je potřebují.**

Obr. 1- Proces řízení znalosti



Na obrázku vidíme, že se všechny aktivity vzájemně prolínají. Z toho je patrné, že proces řízení znalostí není konečným přesně určeným cyklem. I když nejprve nové znalosti objevujeme či získáváme stávající, během tohoto procesu může probíhat současně proces zpracování, sdílení a formalizace. Proces řízení znalostí tedy nelze podrobně naplánovat. Musí se jednat jen o obecný plán, který se přímo při řízení znalostí bude přizpůsobovat, ale i tak nikdy nedosáhneme jeho preciznosti.

Je důležité poukázat na to, že **řízení znalostí je kontinuální záležitost**, nejedná se pouze o jakýsi průchod společnosti touto disciplínou. Znalosti je zapotřebí neustále řídit a rozvíjet, jinak společnost rychle ztratí svou konkurenceschopnost.

## 1.5 Závěr

V této úvodní kapitole jsem objasnila, že knowledge management znamená řízení znalostí. Jeho vznik se datuje do 70. let 20. století, kdy se jím začali zabývat na akademické půdě a v roce 1997 se jím začali zabývat i manažeři.

Vývoj řízení znalostí se skládá ze čtyř etap. V první počátkem 60. let byla podtrhována znalost jako "zdroj inovací" a "podmínka

konkurenceschopnosti." V druhé etapě se kladl důraz na IT, vzdělávání a výcvik zaměstnanců. Ve třetí etapě se zdůrazňovali informační a komunikační technologie a sdílení znalostí. Nyní se nacházíme ve čtvrté fázi etapy vývoje, kdy si všichni uvědomují významnost IT a ICT jako úložiště dat a tedy i základ pro práci se znalostí. Zaměřují se především na klíčové procesy a jejich optimalizace pomocí znalostí.

Knowledge management se zabývá řízením znalostí od objevení již existujících či případně tvorby nových, přes formalizace, ukládání, šíření, sdílení, výběr, zpracování, využívání, jejich rozvoj a hodnocení účinnosti znalostí pomocí zpětné vazby. Cílem knowledge managementu je mít k dispozici správné znalosti ve správný okamžik pro lidi, které je potřebují.

Knowledge management není novou disciplínou, znalosti byly využívány ještě před ustálením tohoto pojmu.

# Základní pojmy

## 1.6 Úvod

Protože pojem data, informace a znalosti jsou základem pro pochopení významu knowledge management, budu se jimi nyní podrobněji zabývat. Tyto výrazy je důležité správně pochopit z toho důvodu, aby nedocházelo k jejich chybné záměně. Nakonec se zaměřím na rozdílné vnímání dat, informací a znalostí v čase.

## 1.7 Data, informace, znalosti

S daty, informacemi a znalostmi se dostává do styku každý z nás. Jsou nezbytnou součástí každodenního soukromého či pracovního života každého jednotlivce. Podle úrovně vzdělanosti, odbornosti, praxe a schopností přicházíme do styku s odlišnými daty, informacemi a znalostmi, která nám přináší různé hodnoty. Je ale nezbytné, abychom si tyto pojmy nepletli, protože jsou významem naprosto odlišné.

## 1.8 Data

*Byla jsem na brigádě, kde mým úkolem bylo vypisovat zaškrtnuté odpovědi z dotazníku v papírové formě do dotazníku elektronického. Cílem ankety bylo zjistit chování nákupního chování lidí vzhledem k jejich věku a pohlaví. Anketa byla uspořádána tak, že jsem pouze do příslušných kolonek vypisovala jen předem nadefinované odpovědi a, b, c, d či e pro jinou odpověď, kterou jsem, v případě že byla zaškrtnutá, vyplnila. Vyplňovala jsem pouhá data: a, b, c, d, e. Následným vyhodnocením ankety, které bylo provedeno po zadání požadavků počítačem, se z dat staly informace. Teprve v tu chvíli totiž odpovědi získaly určitou vypovídací schopnost, určitou informaci o jistých segmentech nakupujících.*



Jako data jsou dle [VODACEK] označovány „**sekvence znaků, které nesou informaci.**“ Podle mého názoru je zde zapotřebí zdůraznit, že **data žádnou informaci samy o sobě nemají.** Jsou to pouhá čísla, písmena a jiné znaky, která jsou výsledkem měření, vážení, pozorování, trendů, činností, procesů a událostí atd. **Vůbec nic nám neříkají a ani nedokáží sdělit žádnou informaci.** Nebo nám snad číslo 85 či slovo whiswh něco říká? Teprve když zjistíme, že 85 se vztahuje k počtu let, která slaví tento rok naše babička, nebo že whiswh je heslo pro náš vstup na počítač, pak se teprve tato data stávají informací. O datech však můžeme říci, že **jsou nositeli možné budoucí potencionální hodnoty. Data dokážeme zachytit bez ztráty potencionální informace** v různých podobách a formátech, ať již prostřednictvím IS/ICT či pouze na papír.

## 1.9 Informace

*Má kamarádka studuje na lékařské fakultě. Ve zkuškovém období se spolu vždy učíme a nejinak tomu bylo i minulý rok. Přestože naše zaměření jsou poněkud odlišná, přesto jsme se toho spolu naučili více, přestože jsem se každá učila něco jiného. Když jsme se naposledy takto vzdělávaly, při přestávce na čaj nahlédla do mých materiálů, kde spatřila, jak to nazvala „změť podivných znaků.“ Byly to mnou řešené příklady na dotazovací jazyk SQL. Pro ni byly daty, ale pro mne informace. Já totiž znala jejich význam.*

Dle [WIENER] je informace chápána, jako „*to, co je prezentováno hromadnými sdělovacími prostředky, co potřebujeme pro dobré rozhodování, co snižuje naši nejistotu při řešení problémů a jednání.*“ Součástí života každého člověka je neustálé rozhodování, které nastává v případě, kdy máme minimálně dvě možnosti na výběr. Proto se každý z nás neustále zabývá získáváním správných informací. Ať již tím, že sleduje reklamu v televizi či si přečte noviny a nebo sám sleduje určité trendy a možnosti. I to, kam půjdeme na oběd je pro nás rozhodováním a informace o tom, že byla otevřena nová restaurace, či že mají speciality, které jinde neseženete, je dost dobrým důvodem, proč jít jinam, než jsme zvyklí.

Autoři Vodáček a Rosický uvádějí na straně 63 dle [VODACEK], že **informací se rozumí data, "kterým jejich uživatel v procesu své interpretace přisuzuje určitý význam."** Dále zde uvádí, že „*informace získává hodnotu až v procesu interpretace. Pokud příjemce dat není schopen informaci interpretovat, pak pro něj žádnou hodnotu nepředstavuje.*“ **Data tedy nemusí být vždy nositelem potencionální hodnoty.** Data neznamenaají automaticky pro každého informaci a to

z důvodu, že každý máme jiné postoje, hodnoty, znalosti, dovednosti a na tomto základě i každý jinak zvažujeme a vyhodnocujeme to, co je pro nás v určité situaci informací a co již ne (to, co zůstane pouhými daty). Náš mozek si pamatuje jen část toho, co slyšíme, čteme či vidíme, část zapomene a to automaticky podle toho, čemu přiřazujeme důležitost a čemu ne. Tedy na základě toho, co pro nás informací je a toho, co není. Dále se zde dle [VODACEK] na straně 64 píše, že „*lidská schopnost využívat jazyk pro interpretaci informace je přitom podmíněna individuálním učením, zkušenostmi, osvojenými hodnotami, sdílenou kulturou.*“ „*Informace je výsledkem interpretace dat na základě individuálních schopností, hodnot a znalostí. Přitom znalosti jsou výsledkem aktivního učení se.*“

Informace je tedy určité sdělení ať již v tištěné, zvukové, obrazové či jinak zaznamenané formě, kterému člověk přiřazuje důležitost, tzn. dokáže si ji spojit s určitými souvislostmi, vyvodit z něj závěry apod. K tomu, aby se informace stala znalostí, je zapotřebí, aby daná osoba věděla, jak informaci využít, tzn. znala hodnotu informace.

**Podle mého názoru je velkým omylem mnoha lidí, kteří si myslí, že informaci lze uložit pomocí IS/ICT či obyčejného „papírového“ záznamu.** Informace ale vzniká teprve tím, že ji člověk přiřadí význam. Bez tohoto důležitého elementu – člověka, to bohužel nejde. **Jen lidský mozek a myšlení nám umožňuje přeměnit data na informace.**

Uvedme zde malý příklad. I když se může zdát, že učebnice je napsaná tak, že to, co se v ní píše, musí každý pochopit, a tudíž se nám může zdát, že učebnice obsahuje informace, není tomu tak. To jen díky našim znalostem jsou pro nás v učebnici informace a ne data.

Může nastat i situace, kdy nám znalosti k pochopení dat knihy chybí. Tyto znalosti nám může poskytnout samotná kniha, ale až na základě toho, že data z knihy vstřebáme a pochopíme. Pokud se na zkoušku data pouze naučíme, zkoušku třeba složíme úspěšně, ale žádný užitek, ve smyslu zvýšení našich znalostí, nám to nepřinese. Takto pro nás data zůstanou opět jen pouhým daty, která nebudeme nikdy umět v praxi aplikovat a využít. Zde je proces pochopení a proces vysvětlení v knize, při kterém využíváme své dosavadní znalosti a schopnosti, procesem přeměny dat v informace. Kdyby všechny knihy byly nositeli informace, k čemu bychom potřebovali specialisty v jednotlivých odvětvích?

**Dalším velkým omylem je podle mého názoru tvrzení, že v mozku máme uložena data.** Přesto, že si pamatujeme telefonní čísla všech našich známých, přesné datumy významných historických událostí a vyjmenovaná slova, nejedná se o surová data. O ta by se jednalo, pokud bychom je napsali např. na papír. Představme si, že nám někdo v metru napíše na papír číslo, bude to pro nás informace? V mozku máme

uloženy informace – data spojena s určitými souvislostmi. Např. toto číslo patří mým rodičům, toto mé kamarádce, v tomto roce se stalo toto, tady napíši tvrdé y.

Někdo by mohl tvrdit, že v knihách, vědeckých pracích, rádiu či televizi jsou informace. Podle mého názoru to není pravda. Pokud bude televize vysílat španělsky, či se v určitém tématu neorientujeme, a kniha bude pojednávat o výpočtu zakřivení vesmíru, o kterém nic nevíme, těžko nám to co budeme slyšet nebo číst dá nějaký smysl. Pokud bychom uměli španělsky a pracovali ve hvězdárně, pak budeme mít dostatečné znalosti na to, aby pro nás texty v učebnici či španělský proslov byly informacemi. Asi těžko nalezneme člověka, který by rozuměl všemu. Proto se všechna data nemohou pro všechny stát informacemi. Nemusí to být jen z důvodu, že se v dané oblasti nevyznají, ale i z toho, že je daná oblast nezajímá.

## 1.10 Znalosti

*V únoru r. 2005 vznikla na burze bublina. Jedná se o situaci, kdy je cena akcie vyhnána uměle nahoru. V této situaci dříve či později nastává prasknutí této bubliny a ceny akcií klesnou pod jejich skutečnou hodnotu. V době, kdy se toto událo, jsem nezačala jako všichni ostatní akcie rychle prodávat. Jejich cena byla totiž značně nižší, než před vznikem bubliny a věděla jsem, že jakmile tato bublina praskne, tak se cena akcií postupně vrátí na svou původní hodnotu. Ti, kteří to nevěděli, přišli o část svých peněz, ti ostatní nic neztratili, protože měli to, co oni postrádali. Znalost. Uměli v určitý okamžik využít svých informací, znalostí a dovedností.*

**Znalosti si vytváříme každý sám na základě dosavadních obecných i odborných znalostí, zkušeností, víry a hodnot. Na jejich základě se také rozhodujeme a utváříme si přehled o světě.**

Podle [VODACEK] se na straně 66 uvádí: „*znalosti poskytují předpoklady k pochopení systému souvislostí a možností, ve kterých mají určitý význam.*“ Dále se zde uvádí, že „*znalosti poskytují individuální kompetenci pracovat s informacemi a vhodně vyhledávat datové zdroje a využívat jich.*“ Je to tedy okamžik využití. Informace a znalosti jsou tedy dle [O'LEARY] „*informacemi v akci.*“

Podrobněji se budeme pojmem a významem slova znalost zabývat v následujících kapitolách. Tato definice by nám měla pro začátek postačit.

Podařilo se mi tedy úspěšně objasnit pojmy těchto výrazů a nyní se již tyto pojmy nebudou vzájemně prolínat.

## 1.11 Pár příkladů pro lepší pochopení dat, informací a znalostí

### Příklad 1

Jako příklad si můžeme uvést učení se cizímu jazyku. Nejprve se učíme slovíčka, gramatiku a výslovnost. Pšaná slovíčka ve slovníčku, texty v učebnici, záznam hlasu na kazetě, to vše jsou data. Informací se stávají až ve chvíli, kdy ze slovíček skládáme věty, o kterých víme, jaký dávají smysl. V okamžiku, kdy cizímu jazyku dokážeme porozumět a umíme ho využívat, získáváme znalost.

### Příklad 2

Pro lepší pochopení si uvedeme ještě druhý příklad a použijeme v něm slavný výrok známého matematika a filozofa René Descarta.

*„Cogito ergo sum,“* řekl policista a zmizel.

Ti, kteří slavný výrok tohoto pána znají či Ti, kteří se učili latinu (mají určitá data, těm nyní přiřadí důležitost – tj. přeloží si, či si vzpomenou, co tento pán slavného řekl a v tu chvíli vzniká informace, která vede k pochopení – znalosti – celého vtipu), nemají problém vtipu porozumět. Těm ostatním bude zapotřebí překladu, tedy:

cogito ergo sume = myslím, tedy jsem

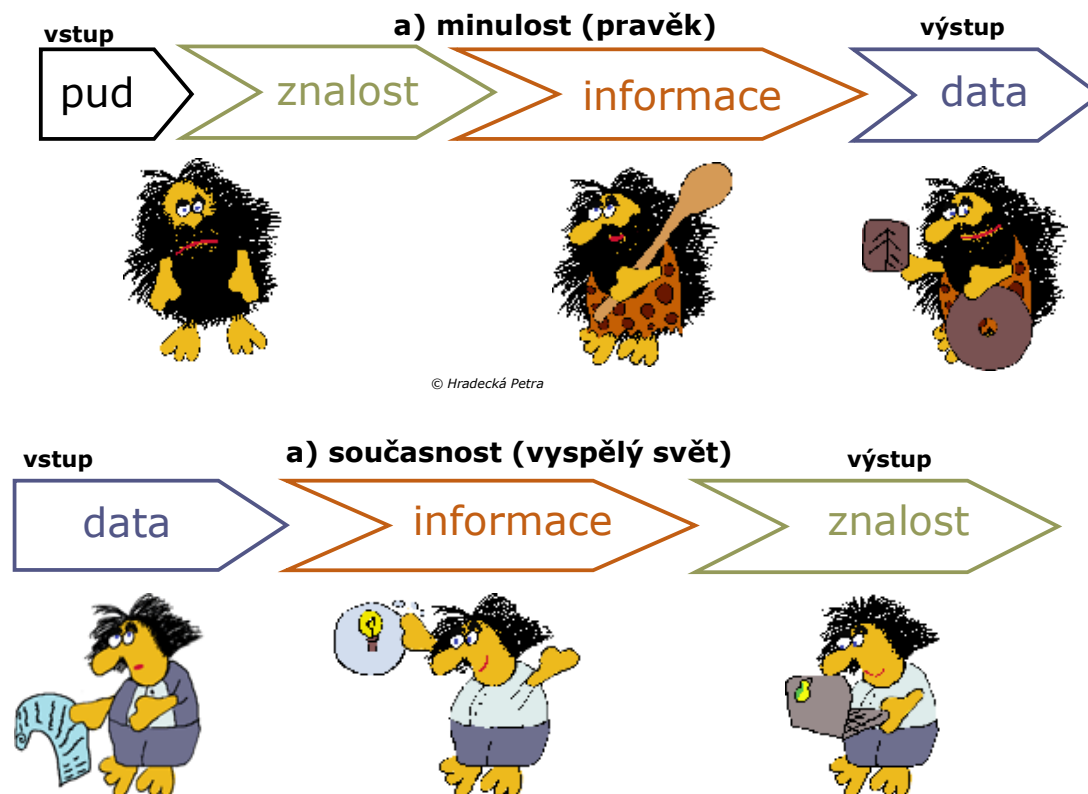
V této chvíli již máme všichni tu správnou informaci, tj. víme, co překlad znamená. V souvislosti s nám známými zkušenostmi a znalostmi si vtíp spojíme s ostatními souvislostmi. Ale ani to neznamená, že se mu všichni zasmějeme. Záleží i na našem aktuálním rozpoložení, náladě, i na tom, zda náhodou nepracujeme (či naši blízcí) jako policisté. Proto je z hlediska naší individuality tak komplikované pracovat se znalostí.

## 1.12 Rozdílné vnímání dat, informací a znalostí v čase

Dle [DRUCKER95] „informace jsou data obohacená o relevantnost a účelnost, přeměna dat v informace tudíž vyžaduje znalosti.“

Zamyslela jsem se nad citátem slavného teoretika managementu, P. F. Druckera a zamyslela se nad tím, jak tomu vlastně bylo v minulosti s daty, informacemi a znalostmi. Domnívám se, že na začátku existence byly nejprve pudy a teprve na jejich základě a postupně přibývajících zkušeností vznikaly znalosti. Např. když pračlověk zjistil, že když vzbudí medvěda, tak ho medvěd začne lovit, uvědomil si, že je dobré medvěda nechat na pokoji. Teprve vznikem řeči samotné vznikla nejstarší forma informace. Lidé si díky gest, vyrytých znaků a později řeči předávali důležitá sdělení (informace) a zkušenosti (znalosti). Po řeči následovalo písmo, které se stalo první systematickou formou dat.

Obr. 2 - Data, informace a znalostí - porovnání v čase



Vraťme se však zpátky do současnosti a uvědomme si, že dnes žijeme v době, kdy data, informace a znalosti již existují a také z toho nadále vycházejme pro náš výklad.

## 1.13 Závěr

V této kapitole jsme se zabývali významy důležitých pojmů data, informace a znalosti.

Data jsou sekvence písmen, čísel a jiných znaků, které jsou potencionálním nositelem informace. Data sama o sobě žádnou informaci nemají a dokážeme je zachytit bez ztráty potencionální informace.

Informace jsou data, kterým člověk přiřazuje význam. Z hlediska odlišnosti lidí a jejich vzdělání, oborů, hodnot apod. nejsou data pro každého informací. Dále jsem uvedla, že jen lidský mozek a myšlení nám umožňuje přeměnit data na informace. Díky nim je člověk schopen vstřebávat data již ve formě informací z knih a z okolního světa.

Objasnili jsme pojem znalost, kterou si vytváří každý sám na základě dosavadních obecných i odborných znalostí, zkušeností, víry a hodnot. Na jejich základě se také rozhoduje a utváří si přehled o světě. Je to tedy okamžik využití informace, tedy informace v akci.

Nakonec jsem se zaměřila na rozdílné vnímání dat, informací a znalostní v čase. Zjistila jsem, že na začátku byly pudy. Na základě pudů a dalších zkušeností vznikaly znalosti. Vznikem písma a řeči vznikla nejstarší systematická forma informace.

## Nekonečný cyklus znalosti

### 1.14 Úvod

Jak jsem se již zmínila v úvodní kapitole, cyklus znalosti je nekonečný. Nyní objasním, proč tomu tak je. Také se budu zabývat vznikem znalosti, ale nejprve si ustálím základní pojmy. I když zaznamenaná znalost pomocí IS/ICT či jakýmkoliv jiným způsobem se nazývá data, budu zde mít pro následující výklad znalosti na mysli znalost v hlavách lidí, i když to, čím se zde budeme zabývat, se vztahuje také na data, která jsou zaznamenaná kdekoli jinde, než v hlavách lidí.

### 1.15 Tvorba znalosti

V [CHLAPEK] se na straně 129 uvádí „*znalosti mají uzavřený životní cyklus, který začíná požadavkem na nové znalosti, následuje tvorba znalostí (znalostní objekty), jejich distribuce a užití.*“ Myslím si, že nelze tak jednoduše určit, zda se jedná o cyklus znalosti konečný či nekonečný, ani jedno není podle mého názoru tak úplně správně. Přesto se více přikláním k tomu, že se jedná o nekonečný cyklus, neboť znalost je dynamická a to z toho důvodu, že je dynamicky vytvářena společenskými kontakty mezi jednotlivci uvnitř organizace a to stejně tak jako jejich vzájemnou interakcí.

Tvorba znalostí začíná jejich **vznikem**, ať již vědomým (vědomé učení, zapracování) či nevědomým (vrozené schopnosti, instinkt). V této fázi je na organizaci, aby tyto znalosti **objevila**, což se zřídka kdy podaří, většinou až tehdy, když pracovník odchází do důchodu, či z důvodu nemoci není schopen vykonávat svou práci a nikdo přes veškerou snahu není schopen jej nahradit. V případě, že znalost byla objevena, nastupuje fáze **formalizace**. Formalizací rozumíme převedení informací a znalostí na data, která se zaznamenávají prostřednictvím IS/ICT. Poté se přechází

k fázi **uložení** znalostí v takové formě, aby jim bylo správně porozuměno, což je další fáze, na které závisí celý cyklus. Na tuto fázi navazuje nekonečný cyklický **proces rozšiřování, úprav, oprav a aktualizací** znalosti (cyklus zobrazený modře na obrázku č. 3 - Životní cyklus znalosti na straně č. 23). Tento proces nastává v okamžiku využívání znalostí, jejich sdílení, šíření či vzniku nových znalosti v okamžiku, kdy se zjistí, že jsou již zčásti zastaralé. Neustále se rozvíjejí, upravují, mění a aktualizují. **Nové znalosti vznikají ze starých** (z menších či větších částí), **jako stavební kameny**, proto podle mého názoru nelze říci, že by se jednalo o uzavřený cyklus znalosti. Částí zastaralých znalostí, které již nejsou potřebné, se zbavujeme (např. jednoduše tím, že je nepoužíváním automaticky zapomínáme), protože by jinak pro podnik byly jen přítěží jako nerelevantní a zbytečně matoucí. Všimněme si, že nikdy nenastane situace, kdybychom se znalosti zbavili úplně. I když si myslíme, že znalost práce v programu T602 je nám v dnešní době Windows k ničemu, stejně tak znalost jazyku Logo, mýlíme se. I když si nejsme vědomi, využíváme svých dosavadních znalostí a tím lépe a rychleji se učíme novým jazykům a prostředím. **Vždy využíváme starou znalost, jen někdy využíváme její podstatnou část, jindy tak zanedbatelnou, že si toho ani nejsme vědomi.**

Na základě výše uvedeného jsem usoudila, že se **životní cyklus skládá ze dvou cyklů:**

**1. cyklus vnější**, který se skládá ze:

- a. vstupu znalosti,
- b. práce se znalostí (do kterého se vnořuje vnitřní cyklus),
- c. výstupu znalosti,

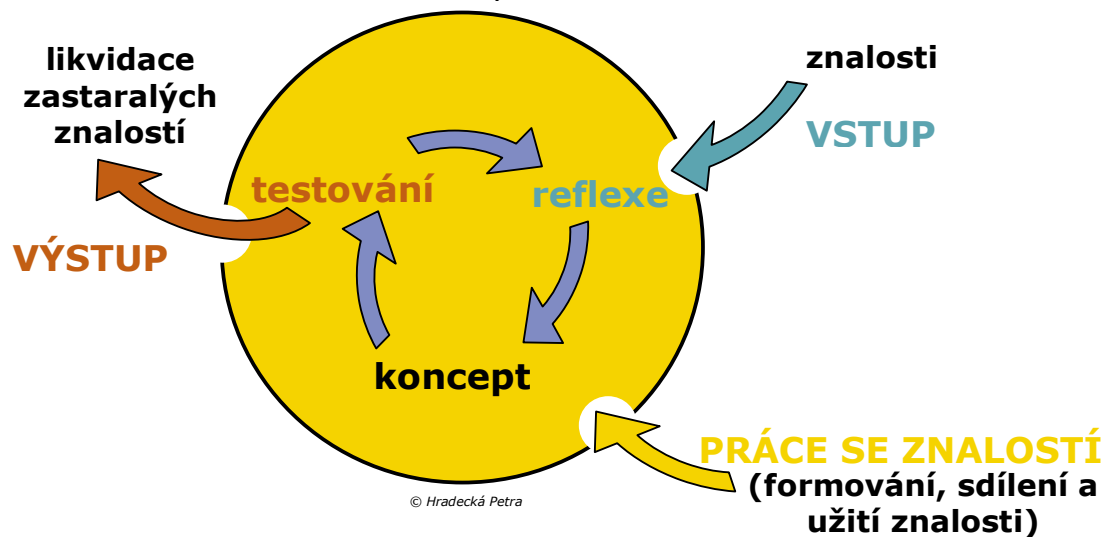
**2. cyklus vnitřní**, který je charakterizován cykly:

- a. reflexe,
- b. konceptu,
- c. testování.

Vnitřní cyklus se vnořuje do vnějšího v jeho druhé fázi, tj. při práci se znalostí. Ve vnořeném cyklu je znalost aktualizována a využívána jako podklad pro novou znalost. V případě, že je zastaralá a nepoužitelná, dojde k likvidaci (vždy částečné) znalosti automaticky tím, že ji přestaneme používat. Nesmíme zapomenout, že na jejích základech si následně budujeme znalost novou. Vzhledem k tomu, že alespoň části znalosti vždy cirkulují vnitřním cyklem, který považují za klíčový cyklus, je i celý cyklus znalosti nekonečný.



Obr. 3 - Životní cyklus znalosti



## Popis obrázku

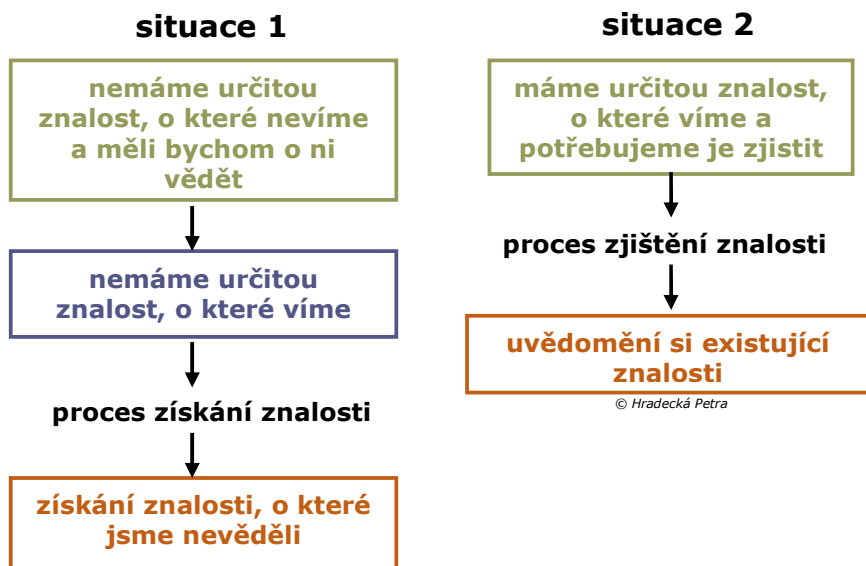
### 1. Vstup znalosti

V této chvíli si uvědomujeme, že:

1. máme určité znalosti, o kterých víme,
2. nemáme určité znalosti, o kterých víme a potřebujeme je zjistit,
3. máme určité znalosti, o kterých nevíme a měli bychom je vědět,
4. nemáme určité znalosti, o kterých nevíme a měli bychom o nich vědět (příkladem může být zjišťování znalostí u konkurence, čímž se speciálně zabývá competitive intelligence).

Nejčastěji se tedy jedná o případ, kdy si uvědomujeme, že určité věci nerozumíme a potřebujeme ji pochopit. Cítíme potřebu mít určitou znalost. Toto uvědomění si zobrazíme ve formě obrázku, který ukazuje dvě situace, které mohou nastat v podniku.

Obr.4 - Procesy přeměny znalosti



Je vidět, že v podniku mohou nastat dva vstupy pro práci se znalostmi. První je v případě, kdy nemáme znalost, o které víme a chtěli bychom ji mít. Tento proces prochází fází, ve které zjistíme znalost, o které jsme nevěděli. V další fázi ji získáme a proces končí získáním znalosti, o které jsme nevěděli.

Druhý vstup znalosti nastává v případě, kdy vlastníme určitou znalost, ale nejsme si jí vědomi. V této chvíli nastává proces zjištění již existující znalosti a výsledkem je uvědomění si znalosti.

Tyto dva vstupy se mohou vzájemně prolínat. Jejich definice je pouze obecná pro jejich lepší pochopení.

## 2. Reflexe

Reflexe představuje všechny aktivity, které spojujeme s naším úsilím dovědět se o dané věci více. Patří sem pozorování, shromažďování údajů, přemýšlení o dosavadních zkušenostech, znalostech a analyzování odpozorovaných skutečností.

## 3. Koncept

Tato část grafu představuje okamžik, ve kterém si uspořádáváme naše nápady a poznatky do konceptů, které vysvětlují podstatu toho, co se snažíme pochopit, tedy zpracováváme určitý koncept.

## 4. Testování

V této části provádíme na základě zpětné vazby ověření, zda je náš odvozený koncept v praxi použitelný při řešení problému. Pokud je správnost potvrzena, znalost se využívá. V opačném případě dochází k likvidaci znalosti.

Z hlediska neustálé potřeby pochopení určité skutečnosti, máme potřebu porozumění a pochopení. Pro lepší porozumění si vytváříme modely a teorie, které testujeme a takto ověřené zařazujeme mezi naše znalosti. Tyto znalosti takto neustále zdokonalujeme v nekonečném cyklu, kdy z dosavadní znalosti vzniká znalost nová a z té opět nová. I když stále pracujeme se znalostí, jedná se o znalost, která se již nachází na vyšší kvalitativní úrovni a která je již aktualizovaná.

### 1.16 Závěr

V této kapitole jsem se zabývala vznikem znalosti. Zjistila jsem, že se znalost skládá ze dvou cyklů: vnějšího a vnitřního, což jsem graficky zobrazila. Vnější cyklus se skládá ze vstupu znalostí, práce se znalostí (do kterého se vnořuje vnitřní cyklus) a výstupu znalosti. Vnitřní cyklus je charakterizován cyklem reflexe, konceptu a testování.

Uvedla jsem zde, že znalost vzniká vědomě či nevědomě (objevením). V další fázi nastupuje formalizace, což je převedení informací a znalostí na data, poté fáze uložení a nakonec proces rozšiřování, úprav a aktualizace.

Ukázala jsem, že nové znalosti vznikají ze starých, jako stavební kameny. Z toho důvodu nelze souhlasit s konečností cyklu znalostí, protože znalost, i když je stará a nepoužitelná úplně nezanikne. Vždy totiž využíváme starou znalost, jen někdy její podstatnou část, a jindy zase tak zanedbatelnou, že si toho ani nejsme vědomi.

# Využití potenciálu knowledge managementu

---

## 1.17 Úvod

V této kapitole se budu zabývat procesy firmy, objasním zde, co je to core proces a jak se liší od ostatních procesů. Poté si odliším procesy na rutinní a mimořádné, což je velice důležité ve vztahu ke znalostem.

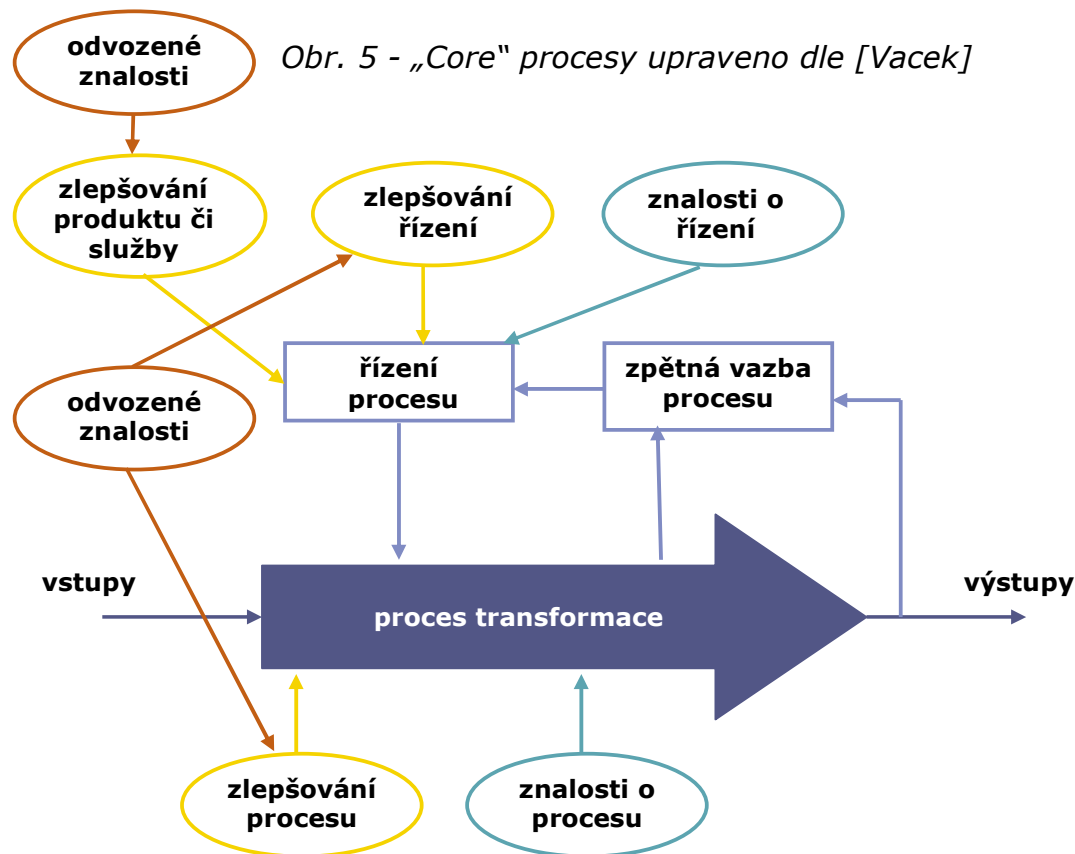
Dále se budu snažit zjistit, zda každá firma potřebuje k vykonávání své činnosti znalosti a zda existuje závislost mezi velikostí firmy a užíváním znalosti.

V neposlední řadě se zaměřím na proces řízení znalostí a zobrazím si jej prostřednictvím modelu. Budu zkoumat, zda je tento model aplikovatelný u všech typů podniku a kdy jej lze aplikovat.

Nakonec se zaměřím na to, jakým způsobem lze zvýšit pravděpodobnost úspěchu při procesu řízení znalosti.

## 1.18 Core business process

Abychom zjistili, jak lze maximálně využít potenciálu knowledge managementu, je nutné se nejprve zaměřit na core business procesy podniku. **Každá firma vlastní klíčový proces (core business process) a vedlejší procesy.** Core business process je hlavní proces, který je předmětem podnikání podniku. Pro každou firmu může být klíčovým procesem něco jiného. Pro jednu výroba automobilů, pro jinou poskytování stavebních služeb. Tento proces musí provádět osobně sama firma a nebývá outsourcován tak, jako ostatní procesy. Je to totiž proces, který si zaslouhuje veškerou pozornost a je třeba mu věnovat maximální pozornost.



**Každá firma potřebuje ke své činnosti, tedy k vykonávání svých procesů, určité znalosti.** Znalosti jsou nutností existence nejenom podniků, ale i lidí. Nyní se podívejme na upravený obrázek „Core“ procesy podle [VACEK], který nám ukazuje, jak souvisí znalosti s řízením core procesu. Je zde znázorněn jednoduchý core proces jako přeměna vstupů na výstupy prostřednictvím procesu transformace. Proces transformace je neustále řízen díky znalostem o řízení a zlepšován prostřednictvím odvozených znalostí. Zpětná vazba procesu probíhá ve fázi transformace a výstupu, čímž ovlivňuje řízení procesu.

Záleží tedy na core business procesu a vedlejších procesech. Nyní se zaměříme na to, jak jsou procesy v jednotlivých firmách odlišné. Jak bylo uvedeno výše, každý podnik se zabývá určitými činnostmi, které mohou být dvojího druhu:

### 1. Rutinní procesy

Rutinní procesy jsou takové **činnosti, které se ve firmě již vyskytly a byly řešeny**. Přesto může nastat situaci, kdy řešení totožného problému nedopadne stejně. Je to z důvodu, že problém řešíme za jiných okolností a podmínek. Vše kolem nás je dynamické, pohybujeme se s časem a nikdy nedosáhneme srovnatelných podmínek. Předpokládejme tedy, že známe

velmi přibližný postup řešení a relativně jasný výsledek v situaci, která se velmi podobá situaci dnešní.

## 2. Nerutinní mimořádné procesy neboli jednorázové procesy

Mimořádné procesy jsou procesy, které **nemusí nastávat mimořádně, ale které si zasluhují zvláště individuální přístup a individuální řešení, které je uplatnitelné často jen pro jedno použití. Průběh těchto procesů je velmi složitý a výsledek je nejasný.** Každý proces je jedinečný a vysoce individuální podle daných podmínek, ve kterých je daný problém řešen.

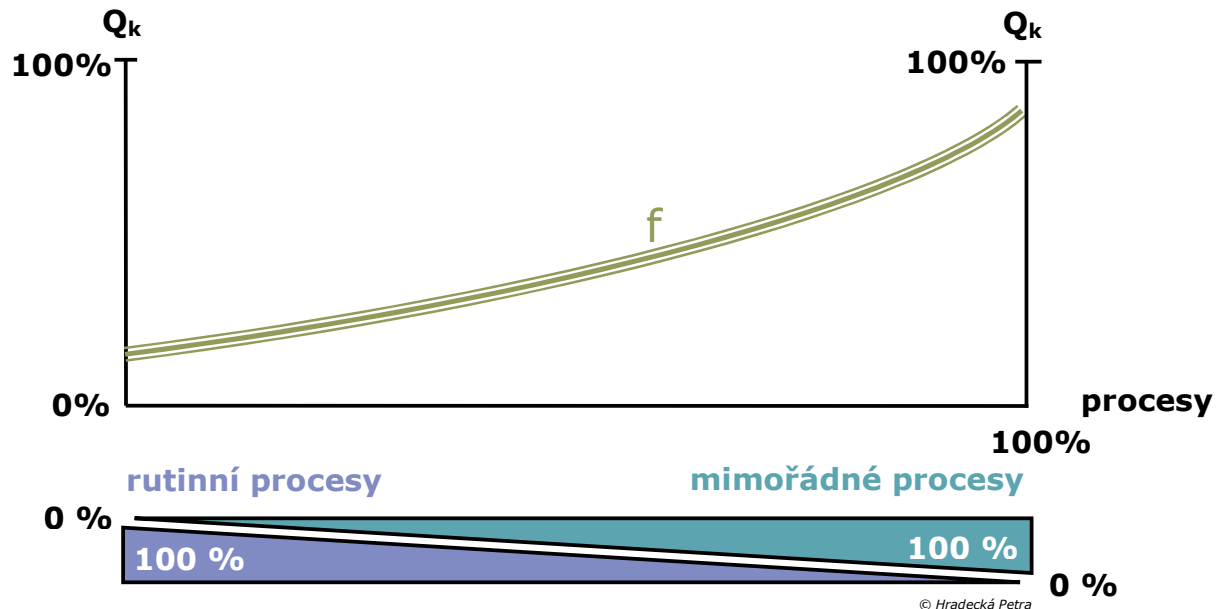
Po definici pojmů můžeme nyní konečně přejít k využití potenciálu knowledge managementu v jednotlivých podnicích.

### 1.19 Uplatnění knowledge managementu

V následující části se soustředím na otázku, kde nachází knowledge management nejlepší uplatnění. Podle mého názoru **nezáleží** na tom, **zda se jedná o firmu jednotlivce či velkou nadnárodní společnost.** Všechny firmy jsou si bez rozdílu podobné v tom, že ke svým činnostem využívají data, informace a znalosti.

Domnívám se, že bychom se spíše měli zabývat tím, **jak velké procento těchto dat, informací a znalostí společnosti využívají ke své každodenní činnosti.** Firmy **s vysokým podílem intelektuálního kapitálu, kde převládají mimořádné procesy a podíl rutinních procesů je nízký** (např. firmy zabývající se výzkumem, vývojem či poskytováním poradenských služeb), **využívají obrovský potenciál znalostí**, jsou na znalostech vybudovány a znalosti jsou jejich nejdůležitějším a klíčovým zdrojem. Naopak **společnosti, jejichž podíl intelektuálního kapitálu je nižší, tzn. tam, kde převažují rutinní procesy, je využívání potenciálu znalostí menší** (viz obr.6 - Podíl využívaných znalostí na podílu rutinních procesů na následující stránce).

Obr.6 - Podíl využívaných znalostí na podílu rutinních procesů

**LEGENDA** **$Q_k$  (part of knowledge) podíl využívaných znalostí**

Sestavila jsem graf, který vysvětluje závislost množství využívaných znalostí na podílu rutinních procesů v organizaci. Závislou proměnnou je podíl využívaných znalostí, nezávislou jsou mimořádné a rutinní procesy, tzn. čím větší je podíl rutinních procesů ve společnosti, tím menší množství znalosti potřebuje, což platí i opačně.

Nikdy nenastane situace, ve které by funkce  $f$  měla počátek v bodě 0% a to z toho důvodu, že organizace využívá určitých znalostí kontinuálně a to i když si toho není vědoma. Stejně tak funkce  $f$  nikdy nedosáhne sto procent, protože pojmout všechny existující znalosti je nemožné.

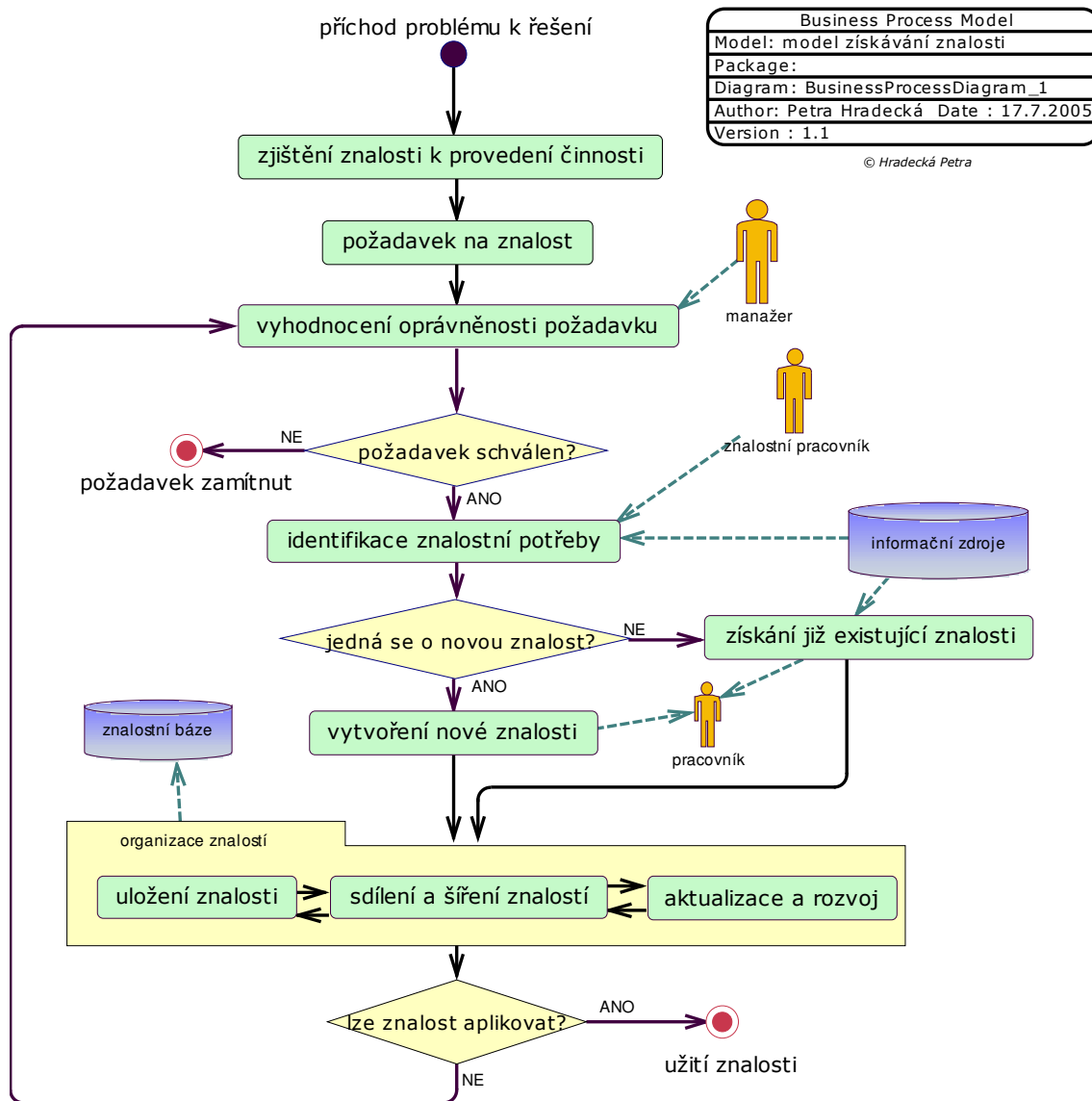
Funkce  $f$  je funkcí konvexní, neboť se s nárůstem mimořádných procesů zrychluje růst množství potřebných znalostí. Čím více roste počet mimořádných procesů, tím rychleji narůstá počet nedefinovaných situací a tím více se zrychluje počet měkkých (mimořádných) procesů, čímž roste i počet jejich kombinací. K tomu dochází i na základě toho, že každá znalost se prolíná s jinou znalostí ať již z oboru totožného či různého.

## 1.20 Model získávání znalosti

Nyní se podrobněji zaměřím na proces řízení znalostí, který je zobrazen na obrázku č. 7 na následující stránce. Sestavila jsem ho nejen na základě

vlastních zkušeností z firem, ve kterých jsem pracovala, ale i na základě procesů v jiných společnostech, o kterých jsem získala informace od známých či na internetu. Porovnáním jsem došla k názoru, že není rozdíl mezi firmou jednotlivce či velkou nadnárodní společností, protože znalosti jsou všude řízeny na základě zde zobrazeného modelu.

Obr. 7 – Proces řízení znalosti



V každé společnosti probíhá zjišťování potřebných znalosti následujícím způsobem. Nejprve zjistíme na základě předchozích zkušeností a možností, které se nám nabízí, jakou znalost potřebujeme. Správné určení zdroje, ze kterého získáme znalost, je klíčové a záleží na něm pozdější aplikovatelnost znalosti.



Problém tedy spočívá v tom, že otázka, zda lze znalost aplikovat, je položena až v poslední fázi procesu, tj. těsně před užitím znalosti. Proto je tak důležité určení zdrojů, které probíhá již na začátku modelu, těsně poté, co si uvědomujeme, že potřebujeme zjistit, jakou znalost přesně potřebujeme.

Podle mého názoru není problém v případě, kdy se jedná o běžné rutinní definování znalosti tedy rutinní proces. U toho známe předem jasný výsledek, tj. že po získání určené znalosti bude splněn požadavek na ni. Jako příklad si můžeme uvést potřebu pracovníka používat správně program či naučit se cizí jazyk. Znalosti získá absolvováním školení či zaučením kolegou v prvním případě a úspěšným zakončením kurzu či samoukou ve druhém případě. U znalostí, které se dají těžko definovat (měkké) je velmi těžké ba i nemožné určit zdroje, díky kterým se tato znalost přenesou např. z jednoho člověka na druhého (jak bude pojednáno níže, měkké znalosti jsou těžko přenositelné či dokonce nepřenositelné). Z výše uvedeného vyplývá, že **model získávání znalostí je bez problémů uplatnitelný pouze pro snadno definovatelné opakovatelné potřeby znalosti**. U těchto druhů rozhodování tedy **dokážeme přesně určit, jak získat relevantní a správné znalosti**.

**U špatně definovatelných požadavků na znalosti** bohužel **nedokážeme přesně určit, jak získat relevantní a správné znalosti** a to z důvodu, že mnohdy ani nevíme, jaké znalosti jsou těmi relevantními. A protože neexistuje 100% informovanost a tudíž je naprosto vyloučené, aby jeden člověk či jeden systém měl veškeré informace o světě (jak jsme měli šanci se přesvědčit v centrálně řízeném plánování). V dnešní době jsme přehlceni informací a to nejen těmi relevantními. Proto si myslím si, že je velmi těžké naleznout takový model, který by dokázal odstranit následující situaci, kdy je z určitého důvodu stanoveno získání znalosti a teprve v okamžiku, kdy ji daný subjekt získá, zjistí se, že znalost není aplikovatelná.

**Jediný způsob, jak lze zvýšit pravděpodobnost výběru relevantní znalosti je zvýšit informovanost subjektů (kvalifikaci)**, kteří o výběru znalostí rozhodují. Jak je ale známo, lidé, kteří nejsou přímo u zdroje, jsou právě tou překážkou. Mám tím na mysli např. manažera, který rozhoduje o věcech, kterým nerozumí do hloubky a např. nakoupí materiál, jehož opracování zabere pracovníkům čtyřnásobný čas, jen proto, aby ušetřil pár korun a jehož úspora je v celkových nákladech naprosto zanedbatelná.

## 1.21 Závěr

V této kapitole jsem se nejprve věnovala podnikatelským procesům. Připomněla jsem, že každá firma má svůj hlavní klíčový proces, který je předmětem jejího podnikání, tzv. "core proces." Každá firma potřebuje ke své činnosti, tedy k vykonávání svých procesů, určité znalosti.

Dále jsem se věnovala dvěma typům procesů, které se nachází v každém podniku: rutinním a mimořádným. Rutinní procesy jsou takové, které se ve firmě již vyskytly a byly řešeny. Mimořádné procesy jsou procesy, které nemusí nastávat mimořádně, ale které si zasluhují zvláště individuální přístup a individuální řešení, které je uplatnitelné často jen pro jedno použití. Průběh těchto procesů je velmi složitý a výsledek je nejasný.

Zabývala jsem se zde otázkou, zda existuje spojitost velikosti firmy s množstvím využívaných znalostí. Dospěla jsem k tomu, že nezáleží na velikosti firmy, ale na podílu znalostí a intelektuálního kapitálu, který využívá ke své každodenní činnosti.

Sestavila jsem model, na němž jsem ukázala, že u podniků, které využívají obrovský potenciál znalostí, převládají mimořádné procesy a podíl rutinních procesů je nízký. Naopak u společností, jejichž podíl intelektuálního kapitálu je nižší, tj. tam, kde převažují rutinní procesy, je využívání potenciálu znalostí menší.

Nakonec jsme se zaměřila na proces řízení znalostí, který jsem zobrazila pomocí modelu. Zjistila jsem, že tento model je u všech společností totožný. Dále jsem došla k závěru, že model získávání znalostí je bez problémů uplatnitelný pouze pro snadno definovatelné opakovatelné potřeby znalosti. U těchto druhů rozhodování tedy dokážeme přesně určit, jak získat relevantní a správné znalosti. U špatně definovatelných požadavků na znalosti bohužel nedokážeme přesně určit, jak získat relevantní a správné znalosti. Je to z důvodu, že mnohdy ani nevíme, jaké znalosti jsou relevantní. Zjistila jsem, že jediný způsob, jak lze zvýšit pravděpodobnost výběru relevantní znalosti, je zvýšit informovanost subjektů (kvalifikaci) těch, kteří o výběru znalostí rozhodují.

# Význam znalostí

## 1.22 Úvod

V této kapitole se budu zabývat významem znalostí. Budu zkoumat, jak jsou důležité pro podnik v porovnání s prací, půdou a kapitálem.

## 1.23 Znalost jako klíčový zdroj

*K vánocům jsem dostala jako dárek předplatné nejmenovaného časopisu, týkajícího se informačních technologií. K mému potěšení mi s prvním číslem přišel i dárek ve formě programu jazykového kurzu. S chutí jsem si ho nainstalovala na svůj počítač a těšila, až si ho vyzkouším. Program ale nefungoval. Přečetla jsem si postup v manuálu a zjistila, že jsem žádnou chybu v instalaci neudělala. Až po několika nezdařených pokusech jsem se podívala na internet a zde jsem konečně našla svou odpověď. Verze programu, která mi byla darována jako předplatiteli, obsahovala chyby a k jejímu spuštění bylo zapotřebí nainstalovat service patch, který výrobce dodatečně poskytl pouze prostřednictvím internetu.*

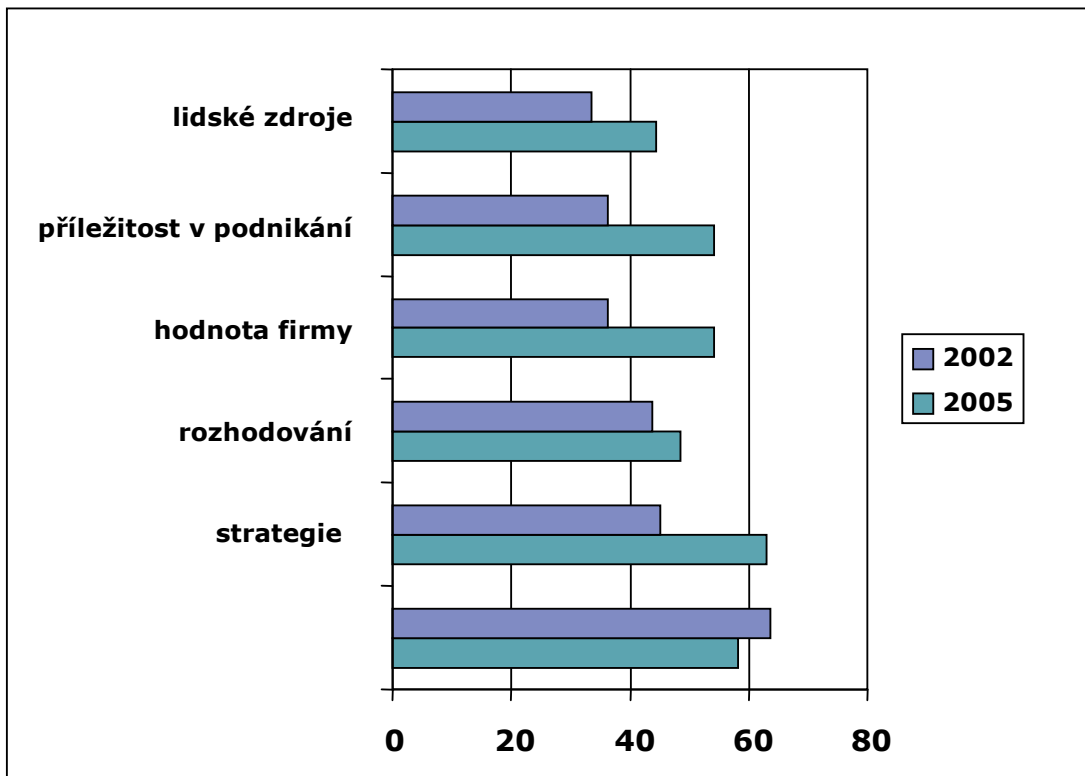
*„Blondýnka, černovláska a zrzka chtějí získat zaměstnání jako natěračky silničních pruhů. Šéf říká, že ta, která za tři dny natře nejdelší úsek, tu práci získá. Po prvním dni černovláska natřela 3 kilometry, zrzka 4 kilometry a blondýna 10 kilometrů. Šéf ji gratuluje a říká: „No, jen tak dál a práce je Vaše.“ Druhý den pokračují v práci od místa, kde předešlý den skončily. Na konci dne černovláska natřela dalších 5 kilometrů (celkem 8), zrzka 6 kilometrů (celkem 10) a blondýna 4 kilometry (celkem 14). Šéf říká blondýnce: „no, to nevádí, ještě pořád máte náskok.“ Třetího dne pokračují a na konci dne je takovýto stav: černovláska 6 kilometrů (celkem 14), zrzka 7 kilometrů (celkem 17) a blondýna jenom 1 kilometr (celkem 15). Šéf to nechápe, proto se jí zeptá: „jak to, že první den jste natřela deset kilometrů a dnes jenom jeden?“ Blondýnka odpoví: „no, když ta plechovka s barvou je každým dnem dál a dál...“ (zdroj [www.ftipky.cz](http://www.ftipky.cz))*

Na prvním příkladě jsme se přesvědčili, jak je důležité vědět, jaké informace kdy a jak využít. Na druhém, jak je důležitý i jen zdánlivě obyčejný „selský rozum.“

Jak se říká, data hovoří za vše. Pokud jim tedy rozumíme a jsou pro nás informací. Proto se nejprve podívejme na graf, který reprezentuje výsledky ankety u sto padesáti respondentů předních českých firem dle [KONFERENCE]. Otázka zněla: „které z přínosů znalostního managementu považujete za nejdůležitější.“

Obr.8 - Anketa dle [KONFERENCE]

### Které z přínosů KM považujete za nejdůležitější?



Převzato z Žurnálu Per Partes o managementu znalostí. Per Partes

V anketě bylo hodnoceno:

- finanční přínosy díky systematické znalosti zákazníků, konkurence a trhu,
- schopnost tvorby kvalitní podnikatelské strategie,
- zvýšení akceschopnosti a rozhodování v krátkém čase,
- zvýšení hodnoty podniku,
- nalezení nových příležitostí v podnikání,
- růst informovanosti a potenciálu lidských zdrojů.

Jak je tedy patrné nejen z této ankety, ale i na základě nespočetných studií významných podniků bylo prokázáno, že **znalost je klíčovým zdrojem**, na jehož základě byly vybudovány např. konzultační společnosti tzv. „velké čtyřky,“ a další významné firmy, zabývající se vývojem a výzkumem.

Není náhodou, že znalosti a s nimi i knowledge management nabyly svého významu až v posledních desetiletích. V době průmyslové revoluce, kdy bylo zapotřebí, aby pracovník prováděl cyklicky jen pár mechanických úkonů, ho nebylo zapotřebí. Žijeme ve společnosti, ve které počítače a stroje nahradily zčásti lidskou práci, čímž bylo umožněno využít kapacity „lidských mozků“ a tím ukázat potenciál znalosti. I v budoucnu bude tento trend pokračovat, neboť cena za lidský kapitál bude stále stoupat se zvyšováním životní úrovně, která je například v Německu, kde např. u některých benzínových pump automaty již dávno nahradily lidi. Avšak stroje nebude možné uplatnit na místech, kde se využívá velký podíl implicitních znalostí, jako jsou například vývojáři, vědci apod.

## 1.24 Znalosti jako základní zdroj ekonomiky

Dle [PŘIKRYL] „celosvětově uznávaný odborník na otázky managementu Peter Drucker již v šedesátých letech poukazoval na význam znalostí pro úspěch společností v globalizujícím se světě. Stávají se stále cennějšími aktivity firem, ale nesou s sebou řadu problémů. Dají se jen obtížně měřit, přitom vyžadují řízení, aby nezůstaly jen latentním kapitálem, který organizacím žádný prospěch nepřináší.“

Peter F. Drucker dle [DRUCKER93] se již v roce 1993 zmínil o potenciálu znalosti: „**přibližujeme se ke společnosti, ve které je základním zdrojem ekonomiky znalost, místo kapitálu, práce a přírodních zdrojů.**“ Podle mého názoru je důkazem také např. ekonomická zaostalost některých států. Jako příklad lze použít JAR, která na svém území soustřeďuje obrovské bohatství přírodních zdrojů (např. diamanty). Drucker se zde dále zmiňuje o tom, že produktivita a inovace jsou to, čím jsou dnes vytvářeny hodnoty.

Na znalosti je dbán čím dál větší důraz, i zaostalé země jsou důkazem toho, že nízká úroveň vzdělanosti lidí s sebou přináší chudobu (i když zde jsou i jiné aspekty, takže věc není tak jednoduchá). Je všeobecně známo, že vzdělanější lidé si vydělají více peněz než méně vzdělaní a to z jednoduchého důvodu. Vlastní to, co ostatní postrádají. Znalost. Žijeme v turbulentní době a množství vyučované látky od základní školy až po univerzitu se neustále zvětšuje, již ve školkách se dnešní děti začínají učit cizí jazyky. Neustále stoupá počet cestovních kanceláří, nabízejících

dovolenou s výukou cizích jazyků a tento trend ještě poroste. Ti, co se přizpůsobí, dokáží využít potenciál, ti ostatní na tom budou hůře.

Myslím si, že je zapotřebí, aby si všichni uvědomili významnost a důležitost znalostí a jejich řízení a nebrali je na lehkou váhu pouze jako věc módy, protože těžiště neleží pouze v nákupu HW, SW, IS či ICT, ale ve správné implementaci a využívání, ke kterému v mnoha případech vůbec nedochází. Bez řízení znalostí se knowledge management stane jen pomyslnou nálepkou ve společnosti, která zde dezinformuje o využívání jeho potencionálu.

## 1.25 Závěr

V této kapitole jsme se zabývala významem znalostí. Ukázala jsem, že znalost je klíčovým faktorem pro každý podnik.

V době průmyslové revoluce, kdy bylo zapotřebí, aby pracovník prováděl jen pár cyklických mechanických úkonů, jich nebylo zapotřebí. Žijeme ve společnosti, ve které počítače a stroje nahradily zčásti lidskou práci, čímž bylo umožněno využít kapacity „lidských mozků“ a tím ukázat potenciál znalosti.

Již Peter F. Drucker napsal v roce 1993 o znalosti jako o základu ekonomiky a nejdůležitějším kapitálu. Významnějším než je kapitál, práce a půda.

## Složení znalosti

---

### 1.26 Úvod

Nejprve se budu věnovat členění znalostí podle několika významných autorů, věnujících se knowledge managementu a poté se zaměřím na členění, které si definuji pro následující výklad.

V této části se budu zabývat synergickým efektem znalosti, zda je možné přesně definovat její podíl. Podívám se na konverzi znalostí podle známých autorů Nonaky a Takeouchiho, která se skládá ze čtyř částí přeměny znalosti: socializace, externalizace, kombinace a internalizace.

Objasním zde, proč nelze zaznamenat informace a znalosti prostřednictvím IS/ICT a jiných technologií. A nakonec se budu věnovat problémům tzv. měkkých znalostí.

### 1.27 Explicitní znalosti, dovednosti, názory, víra a sociální síť dle Sveibyho

Podle Karla Erika Sveibyho obsahuje znalost dle [ELECTRONICGOV] následující faktory:

- „explicitní znalost zahrnující fakta, která jsou známa, získaná převážně prostřednictvím informací, často prostřednictvím metodického učení,“
- „dovednosti zahrnující praktickou odbornost získanou převážně prostřednictvím tréninku a praxe; zkušenosti naučené z chyb a úspěchů,“
- „hodnotové názory, individuální víra v to, co je správné, působící jako filtr pro proces poznání,“

- „sociální sítě vytvořené z individuálních vzájemných vztahů s ostatními lidskými bytostmi v prostředí a kultuře, která je transferovaná prostřednictvím tradice.“

## 1.28 Explicitní a tacitní znalosti dle Nonaky a Takeouchiho

Podle [NONAKA] se znalosti člení na dva druhy znalostí: explicitní a tacitní viz. tabulka 1.

Tabulka 1 - Dva druhy znalosti dle Nonaka, Takeouchi

explicitní znalost (objektivní)	tacitní znalost (subjektivní)
racionální znalost (mysl)	zkušenost (tělo)
sekvenční znalost (tady a potom)	simultánní (zde a nyní)
digitální znalost (teorie)	analogová znalost (činnost)

Autoři zde píší „skryté neboli tacitní znalosti zahrnují intuici, zkušenosti, know-how, dovednosti a jsou často spojeny s jednotlivci. Proto jejich formalizací, předáváním a interpretací často dochází k jejich poškození či dokonce zničení. Explicitní znalosti lze snadno interpretovat, tzn. vyjádřit pomocí textu, grafů, obrázků apod. Lze je snadno formalizovat a předávat.“

„Explicitní znalost může být vyjádřena formálním a systematickým jazykem a může být sdílena ve formě dat, vědeckých vzorců, specifikací, manuálů atd. Může být snadno zpracována, přenášena, uložena. Explicitní znalost je o minulých událostech nebo objektech, které se postupně vyvíjejí tady a potom a je orientována na bezkontextovou teorii. Je vytvářena sekvenčně, digitální aktivitou.“

„Tacitní znalost na druhé straně je vysoce osobní a je těžké ji formulovat. Jak uvádí Polanyi (1966): „víme více, než umíme říci.“ Subjektivní názory, intuice, podezření, to vše spadá do této kategorie znalostí. Tacitní znalost je hluboce zakořeněna v činnosti, postupech, rutinně, vazbách, ideálech, hodnotách a emocích (Cohen, Bacdayan 1994, Schoen 1983, Winter 1994) Navíc tacitní znalost je často tady a teď ve specifickém, praktickém kontextu času a prostoru Hayek (1945). Zachycuje analogovou vlastnost, je obtížné sdělit tacitní znalost jiným, protože je to analogový proces, který vyžaduje druh současného zpracování.“



## 1.29 Explicitní znalosti a tacitní znalosti, znalostní a neznalostní mezery dle Stewarta

Podle Stewarta se znalosti skládají ze čtyř částí: explicitních znalostí, tacitních znalostí, znalostní mezery a neznalostní mezery (viz. tabulka dle [STEWART]).

Tabulka 2 - Členění znalosti na tacitní a explicitní a na znalostní a neznalostní mezery dle Stewarta

	známé	neznámé
známé	Znalost o které víme, že ji máme. <b>explicitní znalosti</b>	Znalost o které víme, že ji nemáme. <b>znalostní mezera</b>
neznámé	Znalost o které nevíme, že ji máme. <b>tacitní znalost</b>	Znalost, o které nevíme, že ji nemáme. <b>neznalostní mezera</b>

© Stewart T.

## 1.30 Znalosti explicitní, zabudované a tacitní dle Raghavendra

Podle [RAGHAVENDRA] jsou znalosti organizace klasifikovány na „zabudované, explicitní a tacitní.“ Znalosti explicitní autor popisuje jako „znalosti reprezentované dokumenty, manuály, emaily a databázemi...“ Znalost zabudovanou definuje autor jako „znalost nalezenou v procesech podniku, jeho produktech a službách.“ Znalostmi tacitní nazývá „nedokumentované znalosti, které jsou zachyceny během jednání, diskusí a vzájemnou interakcí lidí uvnitř či vně organizace.“

## 1.31 Složení znalosti

Podívali jsme se na základní členění znalosti podle několika autorů. Podle mého názoru **je základem každé znalosti tvrdá část znalosti, teprve potom se na ni „nabaluje“ znalost měkká, čímž vzniká znalost jako taková.** Viz obr. 9 - Složky znalosti na straně 41.

### 1.31.1 Tvrdé znalosti

Tvrdé znalosti jsou znalosti, které **lze předávat, zaznamenávat** (prostřednictvím dat) a **šířit** dále. Konverzí na data může dojít k částečným či úplným ztrátám. Ale od toho je tu řízení znalostí, aby tuto ztrátu co nejvíce minimalizovalo.

#### Příklad tvrdé znalosti

Učíme se hrát na kytaru, první co uděláme je, že si koupíme kytaru, učebnici akordů a zpěvník, popř. kazetu s trempskými písničkami. Nejprve se naučíme správnému držení kytary, trsátka a správnou polohu prstů při hraní akordů. To jsou tvrdé znalosti. Poté, co se naučíme hrát akordy, spojujeme je v celou skladbu a pokud písničku hrajeme podle záznamu na kazetě, využíváme opět tvrdou znalost. Zvukový záznam nám pomáhá nahradit to, co zpěvník nedokáže. Nejen, že se s jeho pomocí naučíme hrát danou písničku ve správném taktu, ale můžeme se naučit písničku, která je pro nás zcela nová, což by jen pomocí akordů nebylo možné. Tedy bylo, ale protože hraní podle akordů prostě bez znalosti písničky nelze, došlo by zde k úplnému poškození měkké znalosti – tedy uměním písničku zahrát. Abychom to shrnuli, díky tvrdé znalosti jsme se naučili akordy, správné držení trsátka i kytary. Díky kazetě dokážeme písničku zahrát a zazpívat, čímž jsme získali měkkou znalost.

### 1.31.2 Měkké znalosti

Měkké znalosti **se člověk může naučit teprve na základě tvrdých znalostí předešlými zkušenostmi a pílí**. Získá tak tzv. „šestý smysl.“ Některé tacitní znalosti se naučit můžeme (např. zahrání písničky na kytaru), u jiných to není možné (pokud nám chybí sluch, těžko budeme zpívat nefalešně).

Jak jsem se již zmínila dříve, **data nelze přeměnit ve znalost (či také informaci) bez lidského mozku a uvažování**. Proto **je také velmi těžké a někdy i nemožné znalost získat, natož zaznamenat, šířit a sílet**. Bohužel zde **není možná zaznamenatelnost prostřednictvím dat**, tak, jak tomu bylo u tvrdých znalostí. Záleží jen na chápání a uvažování jednotlivce. Proto si znalost v následujícím příkladě ztvárníme jen obecněji.

#### Příklad měkké znalosti

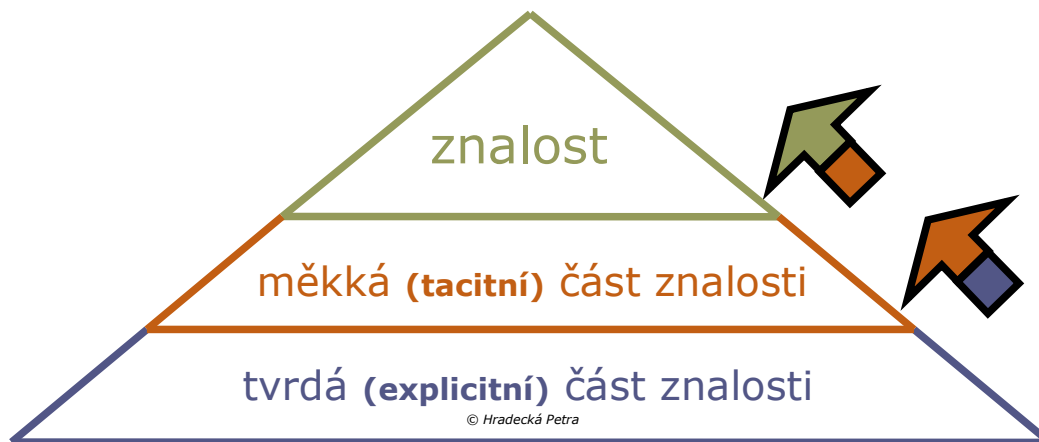
Jako příklad uvedu jednu paní doktorku, které stačilo vyjmenovat problémy a vždy s 99,9 procentní úspěšností tipla diagnózu, kterou pak

jen potvrdila výsledky z laboratoře. Nebo čističe bazénu, který jen pohledem na vodu, aniž by udělal její rozbor, dokázal určit, zda je potřeba dosypat do bazénu chlor, upravit PH nebo přilít prostředek proti řasám. I když by všichni tito lidé chtěli své znalosti předat, je to nemožné. A to z toho důvodu, že si je sami vybudovali tvrdými znalostmi (učením) a cennými zkušenostmi (praxí).

Měkké znalosti sice nelze zaznamenat, ale lze je předávat a šířit. Z hlediska svého specifického uložení v paměti pracovníka, je třeba měkké znalosti věnovat zvláštní pozornost. Existuje nespočet metod, kterými se tyto znalosti předávají. Jmenujme zaškolení pracovníka, zaučení učně a ti, co nás po nástupu do nové práce zapracovávají. Mají určité své techniky, impulsy a smysly, kterými se řídí. My se od nich můžeme zkusit tyto techniky naučit, ale je pravděpodobné, že se stejným úsilím nalezneme své vlastní.

Základním požadavkem pro šíření měkkých znalostí jsou pro firmu experti v oboru. Tím mám na mysli i pracovníky včetně „obyčejných profesí“, kteří své práci rozumí a dělají ji dobře (např. uklízečka, která zná povrchy všech ploch, o které se stará). Tyto experty si firma musí umět nejen získat, ale i udržet a motivovat k „zaučování“ ostatních pracovníků firmy.

Obr. 9 - Složky znalosti



Dle [DIERKES] se znalosti skládají z tacitní a explicitní znalosti. Píše se zde: „**obě tyto součásti znalosti jsou pro podnik nepostradatelné a aby se využila jejich potencionální hodnota, je třeba je zachytit, uložit a sdílet.**“ I když zde autor používá pojmy tacitní a explicitní, my budeme nadále používat termíny měkké a tvrdé.

Velice mne překvapilo, když jsem v databázi na internetu náhodou našel dva vědecké články od různých autorů, kteří uváděli přesné podíly tvrdé (explicitní) a měkké (tacitní) znalosti na celkové znalosti. Podle mého

názoru **není možné přesně stanovit, z kolika procent měkké (tacitní) a tvrdé (explicitní) části se znalost skládá** a to z toho důvodu, že je těžké měkkou znalost i definovat, natož určit kolik procent činí její podíl na znalosti.

### 1.31.3 Synergický efekt znalosti

Obr.10 - Synergický efekt znalosti



Měkká a tvrdá znalost sama o sobě nemá takovou hodnotu a takový význam jako je znalost celková. Pokud se například budeme učit hrát na již zmiňovanou kytaru (učíme se tiché znalosti), bez tvrdých znalostí se nikdy pořádně hrát nenaučíme. A bez tvrdých znalostí ty měkké nezískáme. Pokud se obě tyto složky spojí, získáme synergický efekt ve formě znalosti.

V tomto výkladu mi ani tak nešlo o to vyjmenovat co nejvíce příkladů měkké a tvrdé znalosti, ale ukázat jejich hodnotu, když se spojí v celek.

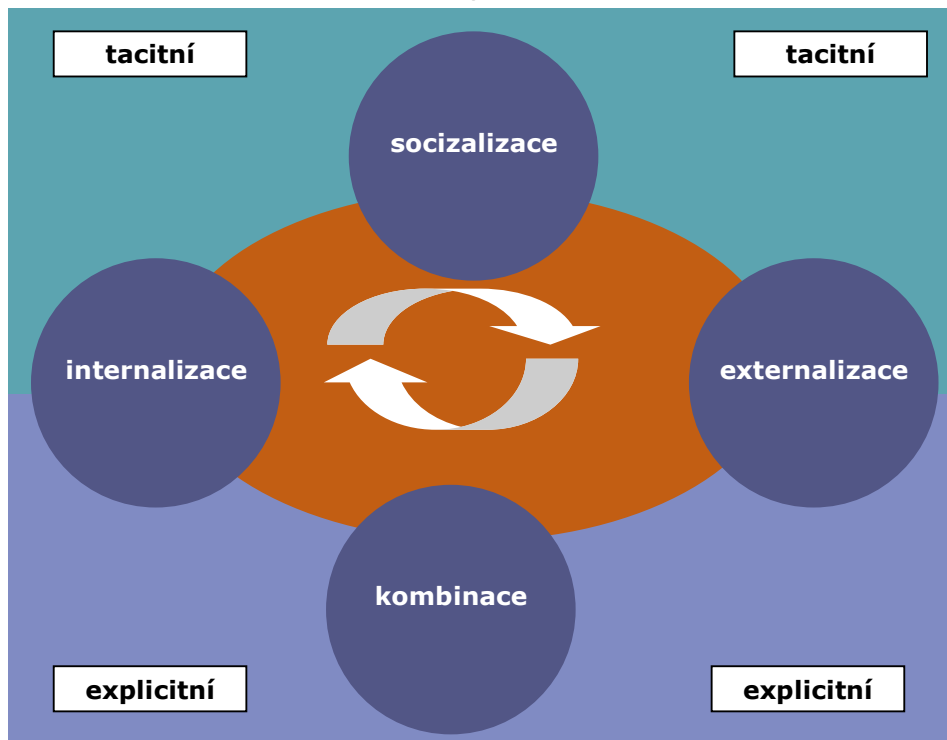
## 1.32 Konverze znalostí

Nyní se podíváme podrobněji na proces transformace znalosti, tzn. na externalizaci, socializaci, kombinaci a internalizaci.

Model vzájemných interakcí tacitní (měkké) a explicitní (tvrdé) znalosti dle [NONAKA] je konverzí znalostí, která probíhá čtyřmi fázemi:

- socializací,
- externalizací,
- kombinací
- a internalizací.

Obr.11 - Konverze znalostí- upraveno dle Nonaka a Takeuchi



**Socializace** znamená přeměnu již existujících tacitních znalostí na jiné tacitní znalosti, jejich sdílení a přenos.

**Externalizace** dle [NONAKA] přeměňuje tacitní znalosti na explicitní, čímž se znalost stává jednoznačně nezávislou na lidech. Ale jak jsem se již zmínila, tacitní znalost lze těžko zaznamenat. Podle mého názoru ji lze pouze předat, odpozorovat či na ni přijít vlastními zkušenostmi. Proto je

podle mě proces externalizace neuskutečnitelný. Někdo by mohl oponovat s tím, že již zmíněná kazeta s nahranou písničkou je zachycená měkká znalost. Ale není tomu tak. Jedná se pouze o data. Tím, že budeme mít k dispozici písničku nahranou na kazetě, se ještě nenaučíme správně hrát.

**Kombinací** se rozumí kombinační procesy jako procesy, které kombinují a spojují různé druhy explicitní znalosti do větší skupiny explicitní znalosti.

**Internalizace** je opačný proces procesu externalizace. Je to tedy proces přeměny znalostí explicitních na znalosti tacitní. Myslím si, že přeměna explicitních znalostí na tacitních možná je. Tím, že člověk nejprve začíná od explicitních znalostí a tacitní poté získá zkušeností.

Z uvedeného modelu tedy musím souhlasit pouze se socializací, kombinací a internalizací.

Při jednotlivých konverzích z tacitních znalostí na tacitní, explicitních na explicitní a explicitních na tacitní vznikají chyby z důsledku špatné zaznamenanosti explicitních znalostí či z důvodu nemožnosti zaznamenanosti u tacitních znalostí.

Shrme-li to, proces kombinace přináší nejmenší ztráty a nejmenší či dokonce žádné poškození znalosti. Důležité je to, že podnik toto poškození může sám vlastním přičiněním plně vyloučit. Při procesu internalizace, pokud ji člověk provádí sám, tzn. dospěje ke znalosti sám, je výsledek bezztrátový – stejně tak je to u socializace. Při šíření tacitních znalostí se zde volí technika učení z očí do očí (tzn. maximálně možný kontakt a dohled), která má největší předpoklady na správné šíření znalostí dál.

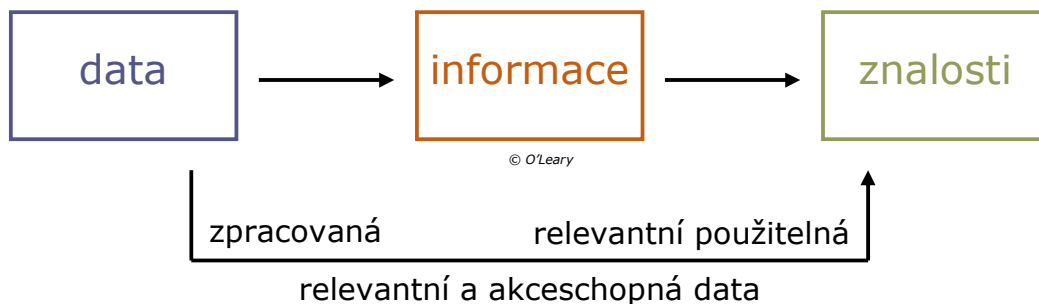
### 1.33 Proč nelze vytvořit systém, který by dokázal uchovávat informace a znalosti

Při definování dat, informací a znalostí jsem se zmínila o důležité věci, a tou bylo, že žádný informační ani komunikační systém, ani robot atd. vyjma člověka nedokáže ve své paměti uchovat informace a znalosti. Nyní si zdůvodníme proč.

## 1.34 Vztah data, informace, znalosti

Podle [O'LEARY] je „*znalost informace, která souvisí s událostí a zároveň je využitelná něčím, jako je člověk či agent.*“ Znalost je zde nazývána jako používaná informace, slovy autora „*informace v akci.*“ Tento vztah mezi informacemi, znalostmi a také daty popisuje autor podrobněji obrázkem.

Obr.12 - Vztah mezi daty, informacemi a znalostmi dle O'Leary

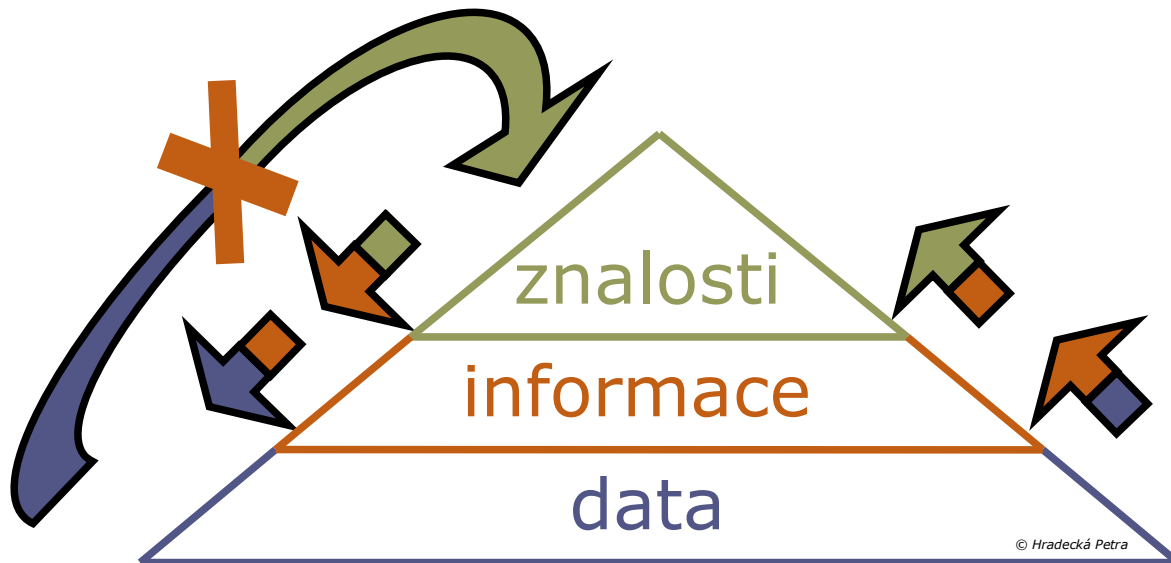


Pokud se ale na obrázek podíváme trochu podrobněji, zjistíme, že dolní šipka, která znázorňuje vznik znalosti přímo z dat je nemožná. Vysvětleme si nyní proč.

Počítače nedokáží vytvořit ani měkkou znalost a ani tvrdou. I když budeme mít v databázi manuál k motherboardu, nijak nám to nepomůže, pokud nebudeme znát jednotlivé součásti počítače a nebudeme mít již zkušenosti v oboru. Stále je zapotřebí lidských analytiků a lidí vůbec.

Následující obrázek nám ukazuje hierarchii dat, informací a znalostí. Data jsou základními stavebními kameny pro vznik informace a informace základní stavební kámen pro znalost.

Obr.13 - Znalostní pyramida



Popis obrázku:

**data** -> **informace** -> **znalosti**

Jak je vidět na obrázku, proces vzniku znalosti vždy směřuje od spodní vrstvy až po vrchol pyramidy. Tzn. nejdříve vstřebáváme data, která na základě našich dosavadních znalostí pro nás mají či nemají význam (důležitost) a na základě toho je přeměníme či nepřeměníme na informaci. Pokud je na informaci přeměníme, pak se teprve na základě použití či využití, na základě našich předešlých znalostí, zkušeností a dovedností, stávají znalostmi. Proces vzniku znalosti tedy prochází **třemi etapami: 1. vznik dat, 2. vznik informace, 3. vznik znalosti.**

**data** -> **informace** -> **znalosti**

To, o co se snaží programátoři a vědci, je zaznamenat přímo znalost a to z důvodu úspory času na proces přeměny dat v informace a informací ve znalosti. Jenže se podle mého názoru zapomíná na důležitou věc, kterou je to, že **zaznamenání znalosti není možné, protože nelze zaznamenat informaci. Informaci nelze zaznamenat z toho důvodu, že jak jsme si již definovali dříve, informace je to, čemu člověk přiřazuje hodnotu, obsah či význam.** A každý člověk přiřazuje důležitost něčemu jinému. Pro každého jednotlivce je informací něco



jiného. Snaha vytvořit takový IS, který by dokázal z dat přímo „vyčarovat“ znalost podle mého názoru ani možná nikdy existovat nebude, protože zde chybí prostřední vrstva pyramidy – informace. A znalost nemůže vzniknout přímo z dat. Nejprve se musí stát informací. A informací, jak již jsme se zmínili dříve, je to, čemu lidé přikládají důležitost. Jak ale počítač zjistí, čemu má přikládat důležitost? Bez lidského myšlení a udílení příkazů počítači to bohužel nepůjde.

## 1.35 Problémy tvrdých znalostí

Tvrdé znalosti zaznamenat lze, problémem je, že jejich záznam není vždy v původní formě. Často zde dochází k poškození či úplnému zničení znalosti. Nyní se podíváme, proč tomu tak je.

### 1.35.1 Přeinformovanost, jiný pohled na svět (neustálené pojmy)

U tvrdých znalostí dochází k obrovským problémům s vyhledáváním relevantních znalostí. Naše databáze obsahují obvykle tisíce či miliony dat a je velmi časově náročné v těchto databázích vyhledávat relevantní data.

Každý člověk považuje za důležité jiné věci. Proto je např. popis způsobu řešení stejného problému popsán každým řešitelem jinak. To, co na co jeden z uživatelů upozorňuje a zdůrazňuje, tomu se druhý vůbec věnovat nemusí a to z toho důvodu, že považuje za přirozenou znalost a tak mu přijde naprosto zbytečné o ní psát.

Každý máme svůj vlastní slovník, užíváme výrazy, které jsou typické pro naši osobnost. Vlivem můžu být i tzv. slang určitých odvětví, jako je např. typické u informatiků slovo ajtík (člověk zabývající se IT), procka (procesor) či soft (software). Dochází i k tomu, že lidé si mohou stejný význam vysvětlit různými způsoby. Problém činí i nově vznikající slova pro odborné termíny, která nejsou ještě ustálena, a tudíž je nikdo nezná či naopak je používají lidé, kteří vůbec neznají jejich význam a chtějí vypadat důležitě.

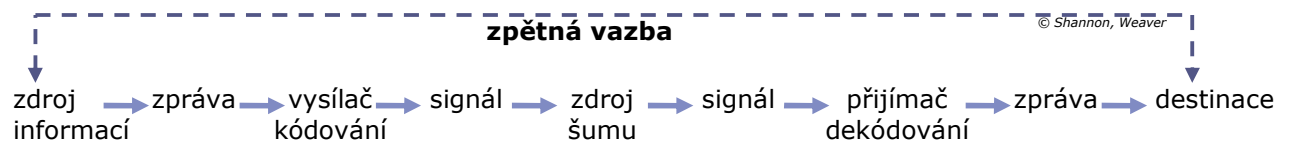
### 1.35.2 Komunikační šum

Komunikace je nezbytnou součástí každého jednotlivce, ať již komunikujeme jen s rádiem, televizí (tzv. jednosměrná komunikace) nebo prostřednictvím telefonu či z očí do očí (tzv. dvousměrná komunikace). Komunikace je velmi důležitá a je důležité, aby to, co je komunikováno,

tedy určitá informace, která je potencionálním nositelem znalosti, dorazila z místa zdroje až k příjemci bez poškození. Často se nám stává, že v telefonu přeslechneme nějaké slovíčko a známe i případy, kdy ve zprávách byla pokroucena skutečnost. Proto se musíme snažit, aby nedocházelo k negativům, které s sebou komunikace přináší.

Dle [SHANNON] byl v roce 1949 vyvinut model komunikace, který má čtyři prvky, kterými je zdroj, vysílač, přijímač, destinace a rovněž jeden nežádoucí prvek šum (viz. obr. 14 - Jednoduchý model komunikace dle Shannon a Weaver).

Obr.14 - Jednoduchý model komunikace dle Shannon a Weaver



### Popis obrázku dle Shannona a Weavera

„Vysílající (zdroj) chce někoho jiného (přijímacího) informovat. Tato informace může směřovat jen k příjemci a v určité formě. Zpráva se kóduje u vysílajícího (u zdroje). Strukturuje se do kódu (jazyk, gesta, výkon). Zpráva se přenáší konkrétním kanálem – přímým kontaktem, elektronicky, textem – podle toho, co nejlépe vyhovuje. Zpráva se přenáší od vysílajícího k přijímacímu. V tomto okamžiku je zpráva mimo kontrolu vysílajícího a může být ovlivněna šumem prostředí. Přijímající se pokouší dekódovat zprávu, přijímá slova, gesta, výkony, které byly vysílány. Zpráva přišla do destinace, jakmile na ni příjemce reaguje nebo podle ní koná.“

Dle [DEAUX] „je komunikace možná jen tehdy, když jednotlivci mají něco společného. Lidé, kteří se rozhodnou pro jakýkoliv druh komunikace, musí mít určité společné zájmy, očekávání, která umožní, aby komunikovali efektivně.“ To je velice důležité a je to jeden z hlavních důvodů, proč dochází k poškození či dokonce ztrátě informace. V dnešní době specializace se odbornosti a znalosti liší nejen v rozdílných oborech, ale dokonce i v oborech stejných. Záleží i na ostatních měkkých znalostech, zda se dva lidé „naladí na stejnou notu.“ Nejvíce pravděpodobné to bude v případě, kdy mají stejné názory, postoje, znalosti, dovednosti, zájmy - jednoduše řečeno stejné tacitní znalosti.

## 1.36 Závěr

Zjistila jsem, že každý z významných autorů věnující se managementu člení znalosti velmi podobným způsobem. Sveiby člení znalosti na explicitní, na dovednosti, názory, víru a sociální síť. Nonaka a Takeouchi je člení na explicitní (objektivní) a tacitní (subjektivní). Stewart rozděluje znalosti na explicitní, tacitní a na mezery znalostní a neznalostní. A konečně Raghavender na explicitní, zabudované a tacitní. I když každý člení znalosti trochu jiným způsobem, v podstatě je jejich typologie stejná.

Pro další výklad budu užívat členění znalostí na tvrdou část, která je základem každé znalosti a měkkou část, která se na tuto tvrdou část postupně "nabaluje."

Dospěla jsem k tomu, že tvrdé znalosti lze dále předávat, zaznamenávat a šířit pomocí dat bez drastických ztrát.

Měkké znalosti se člověk může naučit teprve na základě tvrdých znalostí předešlými zkušenostmi a pílí. Připomněla jsem zde, že znalost (a také informaci) neumí nic kromě lidského mozku zaznamenat. Proto je také velmi těžké a někdy i nemožné ji popsat, natož zaznamenat, šířit a sdílet. Dále jsme zjistili, že měkkou znalost nelze zaznamenat tak jako tvrdou znalost ve formě dat.

Nakonec jsem odůvodnila, proč nelze stanovit přesné procento, z kolika procent měkkých a tvrdých znalostí se znalost skládá. Je totiž těžké či dokonce nemožné měkkou znalost definovat, natož zaznamenat. A jak jsem se již zmínila, jinak než v lidském mozku být měkká znalost zaznamenaná nemůže.

Dále jsme se zabývala synergickým efektem znalosti, který vzniká spojením obou složek znalosti, tedy měkké a tvrdé.

Poté jsem se věnovala konverzi znalosti: socializací, externalizací, kombinací a internalizací dle [NONAKA].

Došla jsem k závěru, že zaznamenání znalosti pomocí IS/ICT není možné, protože nelze zaznamenat informaci a tu nelze zaznamenat z toho důvodu, že informace je to, čemu člověk přiřazuje hodnotu, obsah či význam.

Na konec jsem se zaměřila na problémy měkkých znalostí, mezi které patří především: přeinformovanost, jiný pohled na svět, košatost jazyka a komunikační šumy.

# Určení přínosu knowledge managementu

## 1.37 Úvod

V této kapitole se budu zabývat způsobem, jakým určit hodnotu znalosti. Budu uvažovat o tom, zda a pro koho jsou tyto informace vhodné a jaké je jejich využití.

## 1.38 Vyjádření hodnoty znalosti

V žádném účetnictví dodnes neexistuje způsob stanovení hodnoty znalosti a intelektuálního kapitálu. Podniky hodnotu znalostí stanovit dokáží, ale ta se projevuje pouze v jejich vlastním interním účetnictví, nikoliv však v účetnictví finančním. Jediným okamžikem, kdy se reálně projeví, je okamžik prodeje firmy, kdy reálná suma, kterou je kupující ochoten zaplatit, v sobě obsahuje nejen hmotný majetek, software, know-how (patenty, licence) apod. ale i hodnotu znalostí. Tím se rozumí např. to, že majitel firmy „prodává“ s firmou znalosti zaměstnanců, kteří „vědí co a jak,“ např. se vyznají v situaci na trhu, ovládají jazyky, technologie, procesy atd.

Dle mého názoru by se tato hodnota měla v účetnictví započítávat do know-how, čímž by poskytovala důležité informace pro manažery a investory. Tzn. všichni, kteří jsou těsně zainteresováni do chodu společnosti a kteří na základě těchto informací mohou provádět strategické plány, sestavovat přehledy o tendenci potenciaálního vývoje společnosti apod. Otázkou je, jak zjistit cenu těchto znalostí v případě, kdy majitel firmu prodávat nechce. Naštěstí existují modely pro oceňování goodwillu apod., bohužel jsou vždy velmi subjektivní. Další možností by podle mého názoru bylo vyčíslení přínosů, které podniku znalosti přinášejí v porovnání, kdyby tyto přínosy nebyly, což je ale velmi těžko stanovitelné či dokonce nemožné. I když se v dnešních podmínkách účetnictví v rozvaze hodnota intelektuálního kapitálu neobjeví, mohou manažeři využívat svého vlastního vnitropodnikového účetnictví a zodpovědět si na otázku, jak znalosti a intelektuální kapitál přispívají k rozvoji společnosti.

## 1.39 Závěr

Do dnešní doby neexistuje v účetnictví způsob, jak stanovit hodnotu znalosti. Podniky se tak snaží činit alespoň ve svém vnitropodnikovém účetnictví, které slouží pouze pro interní účely manažerů, vlastníků a investorů. Tato hodnota je určena velice nepřesně z důvodu jejich subjektivity. Nejlepším způsobem je ocenění firmy jejími potencionálními kupci, nevýhodou je, že se takto hodnota nedá zjišťovat kontinuálně.

Hodnota znalostí a lidského kapitálu by se měla započítávat do majetku společnosti stejně tak, jako je tam započítává cena licencí, know-how apod. Informace o hodnotě znalostí by měli být především pro investory a manažery.

## Bariéry knowledge managementu

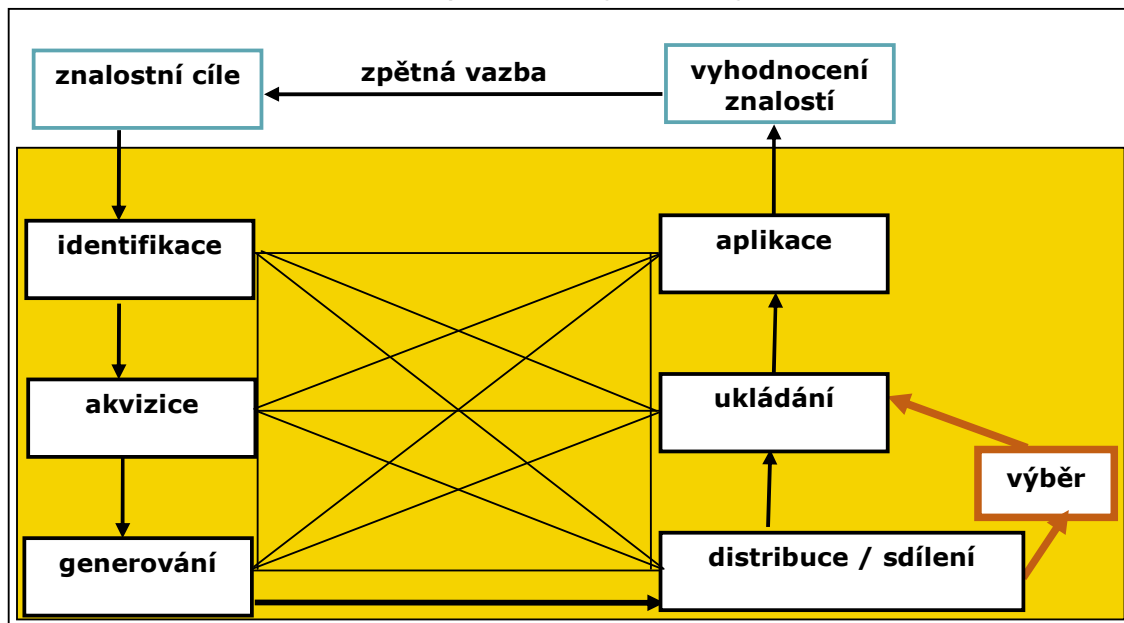
### 1.40 Úvod

V této kapitole se budu zabývat bariérami řízení znalostí. Zaměřím se na to, jaké překážky se nacházejí bez rozdílu ve všech podnicích a jak se proti nim bránit. Následně se je budu snažit podrobněji identifikovat a vysvětlit.

### 1.41 TOP (Technology, Organisation, People)

Podíváme-li se na ilustraci dle [PROBST] nazvanou "Stavební kameny knowledge managementu," uvidíme zde popis procesu řízení znalostí. Autor poukazuje obzvláště na aspekt výběru znalostí, protože při aplikaci tohoto modelu v inženýrských oblastech, je nadmíru významný.

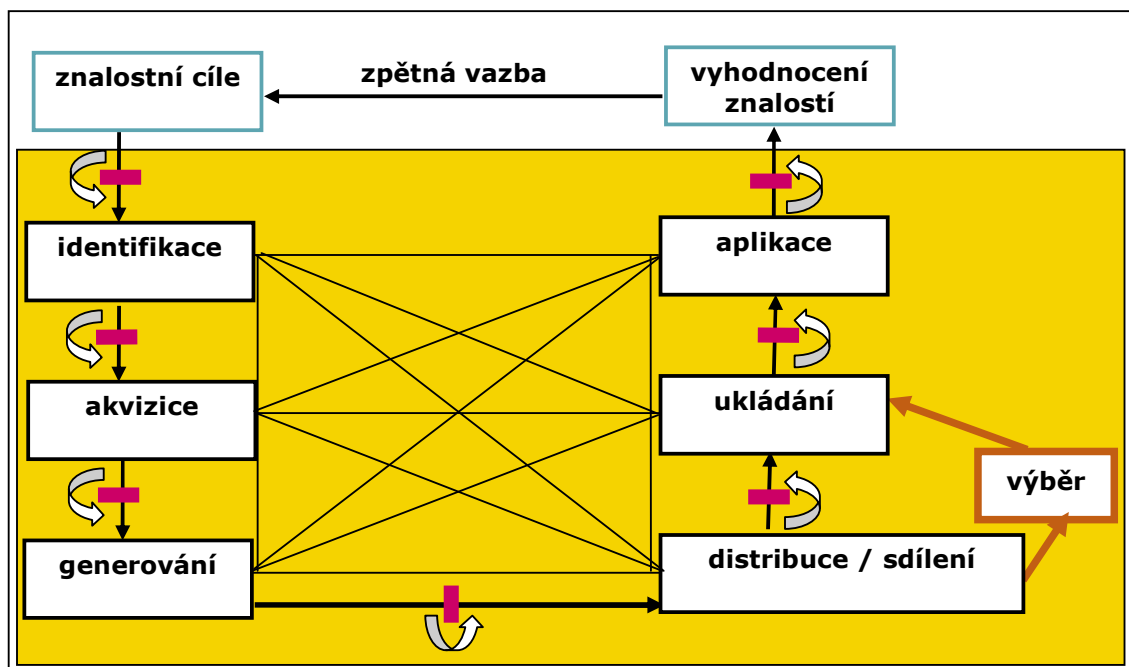
Obr.15 - Stavební kameny knowledge managementu dle [PROBST]



V průběhu procesu řízení znalosti existuje mnoho překážek, které jsou zobrazeny na obrázku. Tyto bariéry jsou podle [BRANDT] považovány za vše, co souvisí s lidmi, organizací a technologií a co blokuje a překáží v podnikovém a mezipodnikovém řízení znalosti. Proto tyto bariéry autor nazývá zkratkou TOP, tedy TOP kategorie neboli „nejdůležitější kategorie socio-technických systémů“ (Technology, Organisation, People). Autor také uvádí, že technologie jsou jedním z nejzákladnějších činitelů pro řízení znalostí.

Nyní se podrobněji zaměříme na tyto technologické, organizační a lidské bariéry.

Obr.16 - Bariéry [PROBST]



## 1.42 Technologické bariéry

Mezi nejrozšířenější bariéry patří podle mého názoru především:

- technologická zastaralost,
- nekompatibilita zařízení,
- rozdílnost prostředí a programů.

Mezi technologické bariéry patří převážně zastaralé IS a ICT. Pokud se jedná o firmu, která obnovuje své technologické vybavení po částech, tím

způsobem, že vždy část zůstane zastaralá, vznikají problémy s kompatibilitou. Zastaralými technologiemi se nedosáhne takového výkonu jako s technologiemi novými.

V dnešní době již mnoho firem využívá na své vedlejší procesy outsourcing. Přináší obrovskou výhodu v tom, že se pronajímatel nemusí starat o obnovu HW a SW, což mu umožní věnovat se hlavnímu business procesu. Není to ale jediné plus. Finanční stránka této věci je také velmi příjemná, neboť náklady na outsourcing se rovnoměrně rozkládají mezi všechny zákazníky, tudíž si systém nemusí kupovat. Nájemce se stará o životní cyklus systémů tedy o kontinuální upgrade HW a SW. Firma, která nemá možnost outsourcingu, by podle mého názoru měla obnovovat svůj HW zhruba jednou za tři roky, u operačních systémů to tak jednoduše říci nelze. Na serverech se operační systém obvykle mění v delších časových obdobích, na pracovních počítačích se průměrná doba upgrade pohybuje kolem tří let.

Dalším problémem může být rozdílnost systémů či programů. Každá firma by si proto měla vytvořit své standardní technologie, které uspokojí přání každého a těm, kteří potřebují určité specifičnosti, čímž myslím např. programátory či návrháře, pořídit speciální programy.

## 1.43 Organizační bariéry

Pod pojmem organizační bariéry si představuji vše, co se týká organizace. Především tedy:

- řízení znalostí,
- organizační strukturu,
- organizaci práce,
- komunikaci.

### 1.43.1 Řízení znalostí

Nejprve se budu věnovat řízení znalostí. Je třeba, aby každá společnost měla osobu, která je plně odpovědná za řízení znalostí v podniku. Ať se jedná o malou firmu, kde tento pracovník informuje o nových znalostech a zprostředkovává k nim přístup. Pokud se jedná o velkou nadnárodní společnost, zde by bylo vhodnější, kdyby se tento pracovník řízení znalostí nevěnoval jen okrajově, jak je tomu u malých firem, kde obvykle všichni dělají vše, ale měl ji jako svou hlavní specializaci, tzv. znalostní manažer. Jeho úkolem by bylo nejen vybudování znalostní strategie, ale i její zavedení do praxe, tzn. včetně správné motivace, odměňování,



neustálého monitoringu a zpětné vazby. Nezáleží na velikosti firmy, ale je důležité, aby určitá osoba měla za řízení znalostí odpovědnost.

### 1.43.2 Organizační struktura

Autoři Nonaka a Takeouchi dle [NONAKA] sestavili tzv. hypertextovou organizační strukturu, která se podle nich hodí nejlépe pro práci se znalostmi. Tato struktura se skládá ze tří částí:

- znalostní základny, obsahující zaznamenané explicitní znalosti v datech, jako jsou různé dokumenty, příručky, manuály, normy apod.,
- core proces, zde probíhá hlavní proces, který je předmětem činnosti firmy, spolu s ostatními procesy,
- projekty, na které jsou sestavovány speciální týmy (nejedná se tedy o týmy, které pracují pokaždé na jiném projektu, ale o týmy, které jsou speciálně sestaveny na určitý projekt).

Tato organizační struktura je zatím jednou z nejvíce přijatelných pro práci se znalostí. Má ale i své nedostatky. Pro další informace odkazují na zmíněnou literaturu.

Pokud se budeme snažit přizpůsobit organizační strukturu tak, aby lépe vyhovovala podmínkám řízení znalosti, bude zapotřebí věnovat spoustu peněz a úsilí na její tvorbu a právě zmíněné finanční prostředky a úsilí bývají často překážkou pro její třeba jen nepatrnou změnu.

### 1.43.3 Organizace práce

Organizování se týká také pracovního času. Ještě stále se setkáváme s lidmi, jejichž práce není určena úkoly, ale pracovní dobou. U prací u kterých nejde výkon urychlit to ani jinak nejde. Bariéra může vzniknout v případě, kdy není práce závislá na čase (tedy odpracované době) ale na kvalitě a výkonu. V tomto případě může hodinová mzda působit nemotivačně.

Dále je zapotřebí se tu zmínit o rozdílně prováděných procesech a činnostech, formálnostech a neformálnostech při uzavírání obchodních smluv, práva apod.

Dalším problémem je organizace pracovní doby z hlediska mezinárodního, v některých případech i vnitrostátního obchodování (např. ve Spojených státech amerických, Rusku, Anglii). V různých kontinentech a zemích existuje časový posun, který je nepřitelem konání videokonferencí či pouhých telefonických hovorů. Ale i přes limitující komunikaci, stále máme

k dispozici i jiná on-line řešení, kterými jsou např. internetový freewareový skype messenger, icq atd. Bohužel touto nedokonalou komunikací, která nedokáže nahradit rozhovor z očí do očí, vzniká poškození informací, o čemž jsme se podrobněji zmínili již v kapitole 6.10 s názvem Problémy tvrdých znalostí.

## 1.44 Lidské bariéry

Lidské bariéry jsou nejvýznamnějšími překážkami pro řízení znalostí. Vzhledem k tomu, že nositelem znalostí a informací je pouze člověk, je bezpodmínečně nutné lidskému kapitálu věnovat maximální pozornost, jakou si skutečně zaslouží. Mezi lidské bariéry patří podle mého názoru především:

- nechuť ke změnám,
- nedostatečná kvalifikace a vzdělání,
- nespolupráce, soutěživé konkurenční prostředí,
- zcizování nápadů a myšlenek,
- špatná vyjádřitelnost měkkých znalostí,
- rozdílná kultura,
- sklon k jednorázovým řešením,
- komunikace,
- objevení klíčového zaměstnance,
- vysoké náklady na lidskou práci.

### 1.44.1 Nechuť ke změnám

Žijeme v turbulentní době, kdy věda a technika přináší rok od roku nové postupy a objevy. Pravděpodobnost, že se budeme celý život živit tím, co jsme vystudovali, je nízká. Stejně tak je těžké s naprostou jistotou říci, jakých specialistů bude zapotřebí za deset let. Neustále vznikají a zanikají nová místa a lidé se stále přeorientovávají na jiný obor. Mění se nejen pracovní zaměření, ale také způsob práce, organizační struktura, způsob manažerského vedení apod.

### 1.44.2 Nedostatečná a odlišná kvalifikace a vzdělanost

Problémem může být jazyková bariéra, při které vznikají zbytečná nedorozumění při mezinárodních jednání. Stejně je to i s kvalifikací. Není neobvyklé, aby si dva lidé z jedné firmy a dokonce i z jednoho oddělení, kteří pracují v jednom týmu, nerozuměli. Stačí aby každý pracoval v jiném oboru a již mají každý jiný pohled na svět.

### 1.44.3 Nespolupráce, konkurenční soutěživé prostředí

Lidé si raději pracují „na svém písečku“ než v rámci týmu. Neplatí to tak všude, ale pokud chceme vytvořit prostředí pro snadné šíření znalosti, musíme vybudovat i nekonkurenční nesoutěživé prostředí, kde budou vznikat týmy a skupiny sami od sebe a kde bude převládat týmový duch. V takovémto prostředí se lépe tvoří. Lidé si musí zvyknout, že předávání znalostí dál a vzájemná spolupráce, je součástí jejich práce.

### 1.44.4 Zcizování nápadů a myšlenek

Dodnes neexistuje způsob, jakým chránit znalostní vlastnictví zaměstnanců. Často se tak stává, že jeden zaměstnanec použije znalost jiného a za ní získá odměnu. Takovéto prostředí pak působí na zadržování cenných myšlenek.

### 1.44.5 Špatná vyjádřitelnost měkkých znalostí

Jeden člověk se může snažit vysvětlit druhému, jakým způsobem provádí svou práci. Vzhledem k tomu, že tato činnost v sobě obsahuje i měkkou znalost, i když by se snažil sebevíce, nešlo by to. Není to chyba lidí, že nedokáží vyjádřit měkké znalosti. Jak jsme si již dříve uvedli, není to možné. Bohužel spousta lidí po těchto pokusech opouští chuť zkusit to znovu. Bojí se ponížení a poklesu v očích ostatních, kteří přestávají věřit, že ten člověk opravdu své profesi rozumí. Tito lidé by si měli uvědomit, že chyba není v nich. Problém je v tom, že se nemají snažit měkké znalosti formalizovat, ale rovnou je předávat „za běhu.“

### 1.44.6 Rozdílná kultura

Rozdílnost kultur je často obrovskou překážkou, protože přinutit zaměstnance, který je zvyklý ze své země pracovat jiným způsobem, může být velmi těžké. Vezměme si jako příklad Francii, kde díky odborům byla prosazena sedmi hodinová pracovní doba a z toho činí kolem jeden a půl hodiny oběd. A nyní si vezměme hned jeho souseda, Německo, kde se obědvá přesně půl hodiny a pracuje se běžně 8h denně, či Japonsko, kde jsou zaměstnanci zvyklí v práci prožít celý život a považují to za normální. Rozdílnost kultur činí problémy nejen v rozdílných procesech a návycích, ale také při jednáních dvou firem rozdílných kultur, kdy každá země uznává jiné zákony a jiné normy.

### 1.44.7 Sklon k jednorázovým řešením

Lidé mají tendenci hledat rychlá „jednorázová“ řešení místo trvalých dlouhodobých, kterými by se odstranily příčiny problémů. Je třeba tyto lidi motivovat k tomu, aby hledali ta dlouhodobě účinná řešení. Neustálá tvorba nových znalostí je totiž hnacím pohonem knowledge managementu.

### 1.44.8 Komunikace

Firemní komunikace musí probíhat na úrovni organizace či napříč různými organizacemi a to kontinuálně. Musí se neustále vyskytovat podněty na její udržování a podporování. Založení dobrých vztahů mezi lidmi, ať v rámci jedné firmy či mezi obchodními partnery či s konkurencí, je velmi nákladnou záležitostí, co se týče lidského úsilí i peněz. Proto je důležité „investovat“ do těchto vztahů průběžně a nejen při jejich vzniku.

### 1.44.9 Objevení klíčového zaměstnance

Podnik může roky zaměstnávat pracovníka, ale až později zjistit, jak cenné znalosti má. Např. zaměstnanec náhodou zaslechne dva kolegy bavící se na chodbě o určitém problému a přidá se k nim s tím, že ví, jak věc vyřešit. Ať se bavíme o znalostech tvrdých či měkkých, máme zde na mysli takové znalosti, které se do životopisu či vyprávění v práci prostě nehodí. Ale i takováto data o svých pracovnících by měl znalostní manažer vědět, protože jsou velice cenná. Podnik tím získá znalostního pracovníka a dokáže využít jeho znalostí.

### 1.44.10 Vysoké náklady na lidskou práci

Náklady na lidskou práci nejsou např. na rozdíl od technologických zařízení jednorázové. Jedná se o neustálou investici a tento náklad tvoří významný podíl ve výdajích podniku. Je důležité neustále investovat čas pracovníků na jejich zdokonalování a zvyšování jejich znalostí prostřednictvím učení, zaučování a získávání zkušeností z praxe. Pokud je knowledge management správně aplikován, přináší bohatství, aniž by to bylo na úkor někoho jiného. Je to hra, kde každý vyhrává a která přinese podniku slibné výsledky ve formě zvýšení výkonnosti, efektivnosti a synergického efektu. Je ale třeba vědět jak správně řídit znalosti.

## 1.45 Ostatní bariéry

Zastávám názor, že je třeba zmínit i ostatní překážky, mezi které jsem zařadila:

- finanční prostředky,
- čas,
- prostor,
- odbornost,
- nevyhovující struktura dat.

### 1.45.1 Finanční prostředky

Je všeobecně známo, že kvalitní báze znalostí typu Anopress, ProQuest, Reuters atd. jsou přístupné za nemalé poplatky. Není vyloučené, že můžeme najít kvalitní informaci i u veřejně dostupnýchází, ale většinou tomu tak není a riziko špatných či zastaralých informací je dosti vysoké. Ale firmám, které mají omezené prostředky, bohužel nic jiného nezbyvá. I tvorba vlastní znalostní báze stojí nemalé peníze.

### 1.45.2 Čas

Čas může být rozhodujícím prvkem pro použití dané informace. Všichni známe ten okamžik, kdy si říkáme: „kdybych tuhle informaci měl před pěti minutami, vydělal bych miliony.“ Nesmírně tedy záleží na tom, kdy danou informaci použijeme. Čas se řadí mezi jednu z nejvýznamnějších bariér.

### 1.45.3 Prostor

Dalším významným činitelem vedle času je prostor, protože záleží i na tom, kde danou informaci využijeme. Pokud budeme mít excelentní znalosti evropského práva, těžko jako právník obstojíme v zemích a bývalých koloniích Commonwealthu, kde se užívá anglosaského práva. Je tedy důležité, místo využití informace.

### 1.45.4 Odbornost

Pokud se znalostní pracovník nevyzná ve znalostní bázi, se kterou pracuje, nastává velký problém, který velmi ztěžuje získávání relevantních informací. Je třeba, aby bylo známo, z jakých zdrojů data pocházejí, jakým způsobem jsou zpracovány, tříděny, vyhledávány a jakými způsoby byly získávány.

### 1.45.5 Nevyhovující struktura dat

Data ukládá do IS uživatel, tedy člověk. Každý jednotlivec si formuluje data jiným způsobem, vyvozuje z nich jiné závěry a na jejich základě je podle svého nejlepšího vědomí a svědomí třídí. Jenomže to ztěžuje vyhledávání, a pokud se i takto podaří výsledné informace najít, nastává fáze přeformulování dat do takové podoby, kterou daný subjekt potřebuje, což znamená velkou ztrátu času.

## 1.46 Závěr

V této kapitole jsem se zaměřila na jedny z nejčastějších bariér knowledge managementu. Nastínila jsem základní kategorii překážek TOP, neboli překážky technologické, organizační a lidské (Technology, Organisation, People). Dále jsem shrnula další významné překážky, mezi které patří zejména finanční prostředky, čas, prostor, odbornost a nevyhovující struktura dat.

Mezi nejrozšířenější technologické bariéry patří podle mého názoru především technologická zastaralost, nekompatibilita zařízení a rozdílnost prostředí a programů.

Pod pojmem organizační bariéry si můžeme představit vše, co se týká organizace, tedy řízení znalostí, organizační strukturu, organizaci práce a komunikaci.

Jako nejvýznamnější překážku jsem kromě finančních prostředků a času definovala lidské bariéry, protože jak jsem se již zmínila dříve, kromě člověka neexistuje žádný jiný nositel informace a znalosti. Nastínila jsem zde základní problémy, kterými je nechuť ke změnám, nedostatečná kvalifikace a vzdělání, nespolupráce a soutěživé konkurenční prostředí, zcizování nápadů a myšlenek, špatná vyjádřitelnost měkkých znalostí, rozdílná kultura, sklon k jednorázovým řešením, komunikace, objevení klíčového zaměstnance a vysoké náklady na lidskou sílu.

Výše uvedené příklady zahrnují pouze některé bariéry a každý manažer by si měl provést svou vlastní znalostní analýzu a zjistit, jaký typ překážek se v jeho podniku nachází, protože bez předchozí analýzy a jejich objevení, nebude proti nim moci bojovat. A stejně tak, jak se od sebe liší podniky, tak se liší i řízení znalostí v nich.

# Pracovník znalostní společnosti

## 1.47 Úvod

V této kapitole se budeme zabývat nejdůležitějším zdrojem znalostního podniku – znalostním pracovníkem. Podíváme se, jak důležitý je znalostní pracovník, tedy lidský kapitál, v porovnání s organizačním a zákaznickým kapitálem.

Pokusím se definovat, kdo je to vlastně ten znalostní pracovník a jak je významný pro podnik. Dále budu hledat rozdíl mezi pracovníkem „obyčejné“ společnosti a znalostní společnosti.

## 1.48 Intelektuální kapitál a znalostní pracovník

Peter Drucker ve své knize dle [DRUCKER93] zavádí termín „*knowledge worker*,“ neboli znalostní pracovník, který „*ví jak umístit poznatky a vědomosti tak, aby se dosáhlo jejich maximálního využití.*“

Nejdůležitější zdroj firmy, intelektuální kapitál (lidský, organizační a zákaznický kapitál), nabývá stále většího významu. Z něj jmenovitě nejvíce pozornosti v současné době získává lidský kapitál, tj. zaměstnanci se svými znalostmi, schopnostmi a dovednostmi, které mají uloženy ve svých hlavách. Nespočet společností zaměstnává odborníky, kteří zastávají funkci tzv. „lovců mozků,“ jejichž prací je vyhledat, získat a přetáhnout znalostního pracovníka z jiného podniku. Manažeři již dávno zjistili, že tím nejdůležitějším není jen specialistu získat, ale také jej motivovat k dobrovolnému předávání svých znalostí ostatním a udržet si jej. Zaměstnanci jsou ale specifickým aktivem. Podnik je nevlastní tak, jako stroje, zařízení, patenty apod. Dle [STEWART] je zaměstnanec pro podnik zdrojem. Podnik si tento zdroj pouze půjčuje, pronajímá si jeho znalosti, schopnosti a dovednosti.

IT/ICT jsou pouhým pomocníkem pro uložení a získávání informací. To, že si firma tyto technologie pořídí, ještě neznamena, že řídí znalosti!

Pracovník znalostní společnosti se od pracovníka „obyčejné“ společnosti liší tím, že již od jeho nástupu do práce je plánován jeho osobní rozvoj, tzv. **strategie vzdělávání**, která vychází z krátkodobých, střednědobých i dlouhodobých záměrů společnosti. Od okamžiku pohovoru s potenciálním zákazníkem probíhá zjišťování „stavu znalostí,“ možností potenciálního rozvoje a budoucích výhledů pracovníka. Na základě těchto zjištění probíhá od zkušební doby zaměstnance kontinuální monitoring vývoje jeho znalostí pomocí znalostní databáze, určování kurzů a školení, která by měl pracovník v určitém pořadí absolvovat a způsoby motivace, jak zvýšit zájem o sebevzdělání zaměstnanců.

Dle [PŘIKRYL] „*aktivního personalistu napadne podívat se do svých podkladů, zda někdo vystudoval příslušný obor třeba na vysoké škole technického směru, a je vyhráno. Skutečnost však bývá obvykle jiná. Stále více například platí, že člověk ve středním věku už nedělá tu profesi, na kterou původně studoval, vědomosti zastarávají a podobně.*“ Řešení autor vidí v nalezení údajů typu „*čím se daný odborník zabývá v současnosti a jaké má profesní zájmy; jakou má dnes funkci a čím už prošel; jaká periodika ve firmě odebírá a pravidelně čte; jaké dokumenty pro informační systém firmy vytvořil; jaké konference navštěvuje...*“

Podle mého názoru je zjišťování takovýchto údajů na místě. Z vlastní zkušenosti znám pár lidí, kteří studují vysokou školu v lepším případě jen za účelem získání vysokoškolského diplomu, v horším případě kvůli vyhnutí se vojně (dříve) či oddálení doby nástupu do práce. Ne všichni studují obor, kterému se chtějí v budoucnu opravdu věnovat. Pokud vezmeme v úvahu turbulentní dobu, ve které žijeme a která je charakteristická neustálým vývojem a nasazováním nových technologií, zefektivňování procesů apod., mnoho profesí již zaniká či dávno zaniklo a vznikají profese nové. Toto by se podle mého názoru mělo projevit již v osobním plánu celoživotního vzdělávání každého jednotlivce, tzn. vzdělání by si měl každý vybrat takové, aby pokrylo co možná nejširší oblast lidského vědění. Není třeba znát vše do podrobností, ale mít ucelený přehled, na který se dá dále navázat v pozdějším vzdělání, kde by se člověk věnoval již studiu konkrétního oboru. Je však důležité, aby se nezapomínalo i na ostatní obecné znalosti, nazvěme je **pilíře znalostí**, které osobě umožní a usnadní kdykoliv přesměrování svých znalostí jinam. To umožní pracovníkům v dnes velmi zmiňované strukturální nezaměstnanosti, se rychle přeorientovat na jinou činnost. Tento předpoklad je bohužel spojen i s osobou pracovníka, jeho schopnostmi a vůlí se vzdělávat, plánovat si kariéru i s ostatními vlivy např. sociální politikou státu, která v dnešní době nedostatečně motivuje, aby si tito lidé hledali alternativní práci.

Důležitým krokem je zjištění tzv. **klíčových znalostních pracovníků** na základě znalostních potřeb firmy. Znalostní pracovník **je expert, který na základě svých rozvinutých znalostí úspěšně řeší složité problémy**



**a který vědomě i podvědomě využívá svých tvrdých a měkkých znalostí.** Někdy se dovídáme o znalostním pracovníkovi náhodou, či zprostředkovaně. Například zjistíme, že náš zaměstnanec, o kterém bychom to vůbec neřekli, má určité znalosti a zkušenosti. Dovídáme se o tom jen náhodou díky přestávce u automatu na kávu, nebo tím, že nás zaslechl, že se bavíme o tom, co ho zajímá a přidal se k nám.

Pro nalezení klíčových pracovníků je důležité naplánování jejich dalšího osobního rozvoje a předávání jejich znalostí ostatním pracovníkům. To je velmi složité, neboť tito klíčoví zaměstnanci mají **monopol na znalosti**, ve kterém vidí sílu a obávají se, že předáním svých znalostí ostatním ztratí svou moc a své postavení. Nyní je na manažerech, aby tyto pracovníky přesvědčili, aby své znalosti dobrovolně předávali.

## 1.49 Závěr

V následující kapitole jsem se věnovala nejdůležitějšímu zdroji znalostního podniku, znalostnímu pracovníkovi. Z intelektuálního kapitálu, mezi který řadíme lidský, organizační a zákaznický, nabývá stále nejvíce pozornosti lidský kapitál.

Klíčový pracovník je expert, který na základě svých rozvinutých znalostí úspěšně řeší složité problémy a který vědomě i podvědomě využívá svých tvrdých a měkkých znalostí. Cílem podniků v dnešní době není jen znalostního experta získat a udržet si ho ve firmě, ale také jej motivovat k tomu, aby předával své znalosti i ostatním spolupracovníkům.

Rozdíl mezi pracovníkem "obyčejné" společnosti a znalostní společnosti je v tom, že znalostnímu pracovníkovi je již od jeho nástupu do práce plánován jeho osobní rozvoj, tzv. strategie vzdělávání.

Důležitým krokem je zjištění tzv. klíčových znalostních pracovníků na základě znalostních potřeb firmy. Znalostní pracovník je expert, který na základě svých rozvinutých znalostí úspěšně řeší složité problémy a který vědomě i podvědomě využívá svých tvrdých a měkkých znalostí.

# Znalostní báze

---

## 1.50 Úvod

V této kapitole se podrobně zaměřím na to, co se skrývá pod pojmem znalostní báze, jaké jsou základní požadavky na bázi, jaký je rozdíl mezi znalostním pracovníkem a znalostní bází, jak je báze důležitá pro firmu, jak využít maximální potenciál báze a jak docílit kontinuální udržování a aktualizace báze.

## 1.51 Pojem znalostní báze

Podle [WIKIPEDIA] je znalostní báze „speciální druh databáze užívané pro knowledge management jako základna pro shromažďování znalostí. Obvykle je znalostní báze založena na explicitních znalostech organizace, včetně technických služeb, článků, technických dokumentů, uživatelských manuálů a dalších. Znalostní báze by měla mít pečlivě navrženou klasifikační strukturu, formát obsahu a vyhledávač.“ S definicí tohoto pojmu souhlasím, pouze bych poopravila, že znalostní báze je základna pro shromažďování „dat“ nikoliv „znalostí.“ Jak jsem již uvedla, znalosti nelze zaznamenat jinak, než v hlavách lidí.

Znalostní bázi si tedy definujeme jako kompletní soubor dat, databází, vyhledávače a systému, prostřednictvím kterého komunikujeme s daty uloženými v databázi.

Požadavkem na znalostní bázi je:

- snadná přístupnost odkudkoliv a kdykoliv,
- dostatečné hardwarové vybavení (dostatečný úložný prostor pro data),
- vhodný IS pro komunikaci s databází (může být i aplikace klient server přístupná přes webové rozhraní),
- snadná aktualizace,
- dokáže zachytit data bez jejich poškození či ztráty,
- rychlé relevantní vyhledávání.

Bohužel dodnes neexistují znalostní báze, které by splňovaly všechny požadavky. Neustále se potýkáme a i nadále se potýkat budeme s problémem rychlého relevantního vyhledávání. Pro tento účel je v současné době vyvíjena technologie tzv. sémantického webu.

## 1.52 Rozdíl mezi znalostní bází a znalostním pracovníkem

Nyní se pro srovnání podívejme na rozdíl mezi znalostní bází a znalostním pracovníkem – expertem.

**Znalostní pracovník** je expert, který na základě svých rozvinutých znalostí úspěšně řeší složité problémy a který vědomě i podvědomě využívá svých tvrdých a měkkých znalostí. Znalosti, které využívá ke své práci, má uloženy ve své hlavě. Jeho **výhodou** je **téměř stoprocentní relevantnost odpovědi na dotaz**, čehož dosahuje uloženými znalostmi přímo v mozku, který používá při svém uvažování. Další nespornou výhodou je **okamžitá odpověď na dotaz**. Expert má i své **nevýhody**, kterými je především (oproti počítači) **nízká kapacita mozku a nízká pohotovostní pracovní doba** (pracovní doba).

**Znalostní báze** na rozdíl od znalostního experta má jiné výhody a nevýhody. Začneme **výhodami**, kterými je bezpochyby **vysoká úložní kapacita, vysoká pohotovostní pracovní doba** (strojový čas). **Nevýhodou** je **častá nerelevantní odpověď**, která vzniká z důsledku přehlcení daty, nejednotnosti jazyka a rozdílného uvažování a následného zařazování dat lidským subjektem do databáze. Báze na rozdíl od experta pracuje nevědomě (nemá vědomí) a řídí se pouze příkazy člověka. Další nevýhodou je, že **správnou odpověď se podaří získat až po více než přijatelně dlouhé době** (u rozsáhlých databázích v rámci hodin).

Znalostní báze i znalostní pracovník, mají své výhody i nevýhody. Způsob, jak maximálně **využít potenciálu báze a pracovníka** a dosáhnout tak synergického efektu, je **spojení obou dohromady**, čímž mám na mysli **zapojení znalostního pracovníka do práce se znalostní bází**. Zvýší se tím nejenom relevantnost odpovědi ale i rychlost jejího obdržení. I když některé chyby lidí vyloučit nelze (jako např. špatná indexace či zařazení dat), umožní nám to získat to, čeho bychom odděleně těžko dosáhli. Bázi využijeme jako pomocníka, který není ovlivněn stresem, nemocí, náladou apod.

## 1.53 Potřeba znalostní báze

Knowledge management je nástrojem k uchování a rozšiřování znalostní báze společnosti. S překvapením manažeři zjišťují, že i přesto, že o řízení znalostí dříve nic netušili, mnoho prvků tohoto řízení již dávno aplikují.

Odpověď na otázku, proč potřebujeme znalostní bázi, je velmi jednoduchá. Doba jde neustále kupředu, kontinuálně se optimalizují pracovní postupy, zvyšuje se pracovní efektivita a konkurenceschopnost podniku. Donedávna stačilo zvítězit nad konkurencí díky zavedení nových výrobních zařízení a technologií, IS/ICT. V dnešní době nejsou konkurenční výhodou jen nejnovější technologie, ale právě znalosti. Technologie jsou hmatatelné, dají se okopírovat, napodobit či zcizit, ale u znalostí je to vzhledem k jejich povaze mnohem obtížnější a někdy i nemožné. Proto se ve znalostech nachází tak obrovský potenciál.

## 1.54 Využití znalostní báze

Nejdůležitější fází knowledge managementu je okamžik využití znalosti, ve kterém pracně získanou, zformalizovanou znalost ve formě dat relevantně a relativně rychle aplikujeme. Pokud nedochází k aplikaci znalostí, je to znamení, že je něco v nepořádku. Buď shromažďujeme data, která jsou zastaralá nebo irelevantní. Potom je zapotřebí provést rozbor znalostních požadavků, které potřebují znalostní pracovníci ke své práci a na jeho základě pokračovat v řízení znalostí a shromažďování dat do znalostní báze.

Jednou z nejlépe zpracovaných bází je podle mého názoru znalostní báze MSDN neboli Microsoft Development Network od firmy Microsoft. Zmiňuji se zde o ni z toho důvodu, protože je to jedna z bází, která se může počítat mezi zatím nejlepší vzory, jak by taková báze měla fungovat. Větší relevantnost odpovědi zaručuje to, že databázi spravuje sám Microsoft a každá informace se předá do systému až po schválení a zařazení administrátorem. Tato báze slouží nejen pracovníkům této firmy, ale také všem vývojářům a všem těm, kteří pracují s jejich produkty. Je určena především pro pokročilejší uživatele produktů Microsoft, kterými jsou vývojáři, správci sítě, technici a další. Pokud se setkáme s určitým problémem, můžeme si zde najít, zda náhodou již podobný problém nebyl řešen. I kdyby data do báze zadával jeden člověk, nelze vyloučit, že jeden týden je zařadí někam jinam než za rok. Je to velice subjektivní záležitost a záleží na jednotlivci, v jakém je stavu, rozpoložení, náladě apod. Další problém je u autora článku. I když řešil stejný problém jako my, nahlíží na něj z hlediska individuality opět z jiného úhlu a zabývá se přesněji jinou

částí problému, než kterou bychom potřebovali my. Je velmi těžké najít „stejnou notu“ ve vyjadřování jazyka, protože nám v tom brání jeho košatost. Více o znalostní bázi firmy Microsoft na <http://msdn.microsoft.com>.

Jak už jsem se zmínila, ani tato báze není bez chyby. I když do ní jednotlivé příspěvky začleňují specialisté a ne přímo jednotlivci, kteří s řešeným problémem „jen“ přišli do styku, i tak dochází k vyhledávání obrovského množství irelevantních informací. Je to důsledkem toho, že každý vidí problém v jiné části postupu a každý tuto část jinak zdůrazňuje, nehledě na slovní zásobu, kterou nemáme všichni stejnou. Ale i přesto je to podle mého názoru zatím jedna z nejdokonalejších bází. Největším problémem je, že doba, než najdeme řešení svého problému, je tak dlouhá, že je často rychlejší použít vlastní rozum (tacitní znalost), protože hledání relevantní odpovědi může zabrat i několik hodin.

## 1.55 Motivování práce se znalostní bází

Nezbytnou nutností pro fungování znalostní báze je neustálá motivace pracovníků k její obnově a aktualizaci. Znalostní báze je výborným prostředkem, jak získat potřebné informace o vhodnosti pracovního zařazení pracovníka, jeho platu či nutnosti případných školení. Znalostní báze je tedy výbornou formou monitoringu, která manažerům poskytuje možnost zpětné vazby.

Odměňování jsou nejenom ti, kteří problém vyřešili, ale také ti, kteří jej zde nadhodili, ti, kteří jej dokázali zformulovat. I když je dobré vytvořit soutěživé prostředí, stále je lepší zvýhodnit týmovou práci, než kdyby na věc přišel jeden konkrétní pracovník. Tímto podpoříme schopnost pracovníků vytvářet neformalizované týmy a skupiny, které jsou přínosem pro znalostní firmu, jejíž synergický efekt vyplývá ze společného vytváření, sdílení a využívání znalostí.

## 1.56 Závěr

Znalostní báze je speciální druh databáze užívané nejen pro knowledge management za účelem shromažďování znalostí. Obvykle je znalostní báze založena na explicitních znalostech organizace, včetně technických služeb, článků, technických dokumentů, uživatelských manuálů a dalších. Znalostní báze by měla mít pečlivě navrženou klasifikační strukturu, formát obsahu a vyhledávač. Na základě této definice jsem určila znalostní

bázi jako kompletní soubor dat, databází, vyhledávače a systému, prostřednictvím kterého komunikujeme s daty uloženými v databázi.

Základními požadavky na znalostní báze je snadná přístupnost odkudkoliv a kdykoliv, dostatečné hardwarové vybavení (dostatečný úložný prostor pro data), vhodný IS pro komunikaci s databází (může být i aplikace klient server přístupná přes webové rozhraní), snadná aktualizace, tj. systém, který dokáže zachytit data bez jejich poškození či ztráty a umožní rychlé relevantní vyhledávání.

Znalostní pracovník využívá ke své práci své znalosti a informace, které má uloženy ve své hlavě. Jeho výhodou je téměř stoprocentní relevantnost odpovědi na dotaz, čehož dosahuje uloženými znalostmi přímo v mozku, kterých využívá při svém uvažování. Další nespornou výhodou je okamžitá odpověď na dotaz. Expert má i své nevýhody, kterými je především (oproti počítači) nízká kapacita mozku, nízká pohotovostní pracovní doba (pracovní doba), vlivy jako je únava, nemoc apod.

Znalostní báze má na rozdíl od znalostního experta jiné výhody a nevýhody. Začneme výhodami, kterými je bezpochyby vysoká úložná kapacita, vysoká pohotovostní pracovní doba (strojový čas). Nevýhodou je častá irelevantní odpověď, která vzniká z důsledku přehlcení daty, nejednotnosti jazyka, rozdílného uvažování a následného zařazování dat lidským subjektem do databáze. Báze na rozdíl od experta pracuje nevědomě (nemá vědomí) a řídí se pouze příkazy člověka. Další nevýhodou je, že správnou odpověď se podaří získat až po více než přijatelně dlouhé době (u rozsáhlých databází v rámci hodin).

Způsob, jak maximálně využít potenciálu báze a pracovníka a dosáhnout tak synergického efektu, je zapojení znalostního pracovníka do práce se znalostní bází. Zvýší se tím nejenom relevantnost odpovědi ale i rychlost jejího obdržení.

Znalostní bázi potřebujeme, protože žijeme v turbulentní době. Kontinuálně se optimalizují pracovní postupy, zvyšuje se pracovní efektivita a konkurenceschopnost podniku. Donedávna stačilo zvítězit nad konkurencí díky zavedení nových výrobních zařízení a technologií, IS/ICT. V dnešní době nejsou konkurenční výhodou jen nejnovější technologie, ale právě znalosti. Existence báze nám umožní předat návod na řešení rutinních procesů bázi a vynaložit drahé náklady na experta opravdu k řešení složitých problémů.

Nejdůležitějším okamžikem je aplikace dat uložených ve znalostní bázi. Je to ten okamžik, kvůli kterému znalostní báze existuje, její primární cíl. Pro neustálou aktualizaci je třeba neustále zapojovat nejen pracovníky, kteří udržují znalostní bázi, ale také ty, kteří ji využívají. Data ve znalostní

bázi nesmí zastarat a pracovníci musí být schopni je v daném okamžiku správně aplikovat.

## Role IS/ICT v řízení znalostí

### 1.57 Úvod

V této kapitole se budeme zabývat důležitostí IS a ICT pro řízení znalostí. Podíváme se, jak můžeme prostřednictvím těchto technologií podpořit tvorbu a šíření znalostí a na to, co znamená řízení znalostí pro podnik.

### 1.58 Využití IS

Žijeme v době, kdy IS a ICT již dávno nahradily procesy prováděné „papírově“ elektronickými metodami. Díky stále rostoucí výkonnosti počítačů a jejich kapacity je možné zaznamenávat stále více dat. Lze rychle a jednoduše využívat programy, které jsou schopny, právě díky vysoké kapacitě, složitých výpočtů a simulací, které by se za jiných podmínek daly uskutečnit pouze prostřednictvím skutečné realizace, což není vždy možné. Následkem je neustálé zvyšování nároků podniků na tyto systémy.

Zatím se nám podařilo zaznamenat pouze data. I když sofistikované nástroje jako je data mining či text mining nejsou v dnešní době žádnou novinkou, i zde pracuje počítač pouze s daty. Jedná se o objevování vzájemných závislostí, které bez přidělení váhy lidským subjektem nelze provádět. Nachází se zde velký problém s obrovským množstvím dat. Tato přehlcenost systému končí často vyhledáním nerelevantních neaktuálních a neaplikovatelných dat, které v žádném případě nemohou být považovány za znalost.

I když výkonnost a kapacita počítačů v dnešní době již není limitujícím faktorem, stále tu na jedno omezení narážíme. Na tvrdé a měkké znalosti, které, jak jsem se již zmínila výše, nelze zaznamenat bez vazby na data a informace. Přesto tu ale zůstávají data, která zaznamenat lze a bylo by škoda nevyužít potenciál technologií.

Někteří manažeři si z důvodu své neinformovanosti a špatné interpretace pojmu knowledge management, představují pod tímto názvem řízení



znalostí takovým způsobem, kdy dojde k implementaci informačního systému obsahujícího databáze, kam následně popíší a zaznamenají znalosti a zkušenosti expertů, které poté budou šířit a využívat. Zastávají názor, že znalosti jsou statické, že je lze v určitou dobu sebrat, uložit a poté již nezbývá nic jiného, než je jednoduše využívat. Jenomže tak jednoduché to není, protože znalosti jsou dynamické a to, co bylo informací jeden den či dokonce v jednu hodinu, nemusí platit v hodině druhé. Komplikací je také to, že situace nikdy není totožná se situací v minulosti. Tito manažeři také zapomínají na měkké znalosti, o jejichž existenci buď vůbec nevědí, nebo jsou již smířeni s tím, že je nelze řídit.

## 1.59 Závěr

V této kapitole jsem si v krátkosti uvedla, jak jsou důležité IS pro řízení znalostí jako úložiště dat. Kapacita a výkonnost počítačů se stále zvyšuje a tím i stoupá množství dat, které obsahují databáze, na základě čehož dochází k přeinformovanosti a k následnému zdlouhavému vyhledávání a vracení nerelevantních odpovědí systémem.

I když výkonnost a kapacita počítačů neustále roste, narážíme na jedno omezení. Tím jsou měkké a tvrdé znalosti a informace, které zaznamenat nelze. Přesto by se měl potenciál technologií maximálně využít jak na data (jejich zaznamenání prostřednictvím IS), tak i pro šíření znalostí a informací (prostřednictvím ICT).

Knowledge management neznamena pouze implementaci IS obsahujícího databáze, kde se zformulizují znalosti a informace v data, ale také jejich neustálá obnova a využívání. Znalosti a informace jsou dynamické, jejich využití se liší v prostoru i čase.

# Aplikace knowledge managementu

## 1.60 Úvod

V závěrečné kapitole se budu snažit zodpovědět na otázku, zda znalosti řídit i v případě, kdy dochází k jejich podstatnému či úplnému poškození. Budu se snažit shromáždit pár tipů, jak připravit vhodné prostředí pro zavedení knowledge managementu.

## 1.61 Řízení znalostí

Jak jsem již zmínila, i když znalosti není možné zaznamenat, přesto je nutností tyto znalosti řídit. Ale jakým způsobem? U těch, u kterých by docházelo k podstatnému poškození či dokonce ztrátě, je zbytečné plýtvat časem, lidským a technologickým kapitálem k jejich zaznamenání. Tyto znalosti je třeba předávat prostřednictvím aktivní přímé komunikace a spolupráce mezi zaměstnanci. Tzn., že rolí manažera je v tomto případě podporovat vznik neformálních skupin a týmů, sítí, přátelského kolektivu, kultury a vize společnosti, kde slovo sdílení a předávání znalostí nebude cizím. Abychom byli schopni tyto měkké znalosti se znalostními experty sdílet, je nejdůležitějším předpokladem znalostního pracovníka získat a udržet si ho ve společnosti, rozvíjet jeho schopnosti a dovednosti a motivovat jej k předávání vlastních znalostí a dovedností.

Nyní se podíváme na pár způsobů, jak získat mezi zaměstnanci společnosti podporu pro řízení znalostí.

### 1.61.1 Být příkladem

Pokud sám manažer zatajuje před zaměstnanci podstatné informace, které se postupem času „provalí“, těžko ostatní budou oddáni jeho vizi o sdílení informací a znalostí. Když se svou vizí neřídí ani sám ředitel firmy, pak kdo jiný? Chyba je v manažerovi, který sám musí věřit v to, čeho chce dosáhnout a být k tomu plně odhodlán, zkrátka a jednoduše řečeno být příkladem.

### 1.61.2 Dostatečná informovanost

Informovat své zaměstnance o procesech a událostech, které jsou pro ně významné a získat si tak mezi nimi pocit důvěry a tím vytvářet důvěryhodné a přátelské prostředí, které je ke sdílení znalostí zapotřebí. Problém může nastat ve společnosti, ve které se objeví rozdílné názory na řízení znalostí, takovéto rozpory mohou např. vzniknout mezi majiteli společnosti a vedením. Pokud následně manažer prosazuje to, čemu on sám nevěří, sám se tím předem odsuzuje k neúspěchu.

Jeden ze způsobů, jak získat zaměstnance, je použití příkladů a případových studií společností, ve kterých byl knowledge management úspěšně aplikován. Je třeba vysvětlit, o čem přesně řízení znalostí je, aby všichni pochopili, v čem tkví jeho podstata. I když bychom se významu znalostí např. ve formě porad věnovali v době pracovní doby, její přínosy jsou nevyčíslitelné. Jsou základním kamenem pro přesvědčování. Samozřejmě lze provádět zavedení knowledge managementu i bez souhlasu ostatních. Ale jak jsem se již zmínila, provádění určité činnosti s tím, že již předem nevěříme, že se nám podaří, je odsouzeno již na začátku k zániku.

### 1.61.3 Přesvědčování

Výhodou manažera při přesvědčování ke sdílení znalostí je nejen jeho moc vyplývající z jeho postavení, ale také umění zapůsobit na lidi a hlavně na argumentaci, která vychází z jeho odbornosti a znalostí. Dle [CYERT] *"Potřeba specifických znalostí je jedním z důvodů, proč je pro výkonného ředitele těžké přejít z jedné organizace v určitém průmyslu do jiné, pracující v odlišném průmyslu. Výkonný manažer zde může sice fungovat ve funkci ředitele, ale bude zde mít více problémů působit zde i jako vůdce."*

Zastávám názor, že s dostatkem znalostí má manažer větší šanci pro přesvědčování ostatních proto, aby sdíleli jeho názor o nutnosti řízení znalostí ve společnosti. Další věc, kterou je důležité neopomenout pro úspěšné přesvědčování, je obeznámit se s názory a hodnotami všech, kterých se řízení znalostí týká a na tomto základě si připravit argumenty.

### 1.61.4 Motivace k dobrovolnému předávání znalostí

Podle Maslowovi teorie nebývají materiální odměny dle [VEBER] dlouhodobě efektivní. Ale pochvala, uznání, povzbuzení a kladný dlouhodobý vliv na výkon byly prokázány jako pozitivní pro dlouhodobé motivování. Vše ukazuje obrázek na následující stránce. Lidé se nejprve snaží uspokojit nejspodnější příčku pyramidy, kterou je uspokojení potřeb

na nejnižší úrovni, kterou jsou fyziologické potřeby typu jídlo, pití, teplo, spánek a mzda či plat a pracovní podmínky v práci. Po uspokojení těchto potřeb, mají lidé snahu uspokojit potřeby v druhém stupni, tj. potřebu jistoty a bezpečí, která zahrnuje bezpečnost, zdravotní stav a v zaměstnání jistotu zaměstnání a penze. Po uspokojení tohoto stupně následuje třetí stupeň, sociální potřeby, který tvoří sdružování, přátelství a neformální pracovní skupiny. Po uspokojení těchto potřeb následuje stupeň uznání a seberealizace, který zahrnuje ocenění druhými, vážnost a důvěru ve vlastní znalosti. Nejvyšší stupeň představuje potřebu seberealizace, což znamená osobní rozvoj a využití vlastních schopností.

Obr.16 - Maslowova pyramida dle Maslow



Ne každý z jedinců má totožnou pyramidu potřeb. Příčky pyramidy mohou být různé proházené a někteří lidé nemají tendenci „vyšplhat“ po pyramidě až do vrcholu. Maslowova pyramida je velice individuální záležitostí, ale díky ní víme, proč peníze jsou pouze udržovacím faktorem.

### 1.61.5 Ostatní činnosti

Další činnosti, jako je vytváření sítí, které umožní zlepšení vědomostí pracovníků a budování vztahů mezi lidmi, stejně tak jako sdílení vize, vytváření neformálních skupin a týmů a vytváření nekonkurenčního tvořivého prostředí včetně odstranění bariér je další z důležitých činností znalostního managementu. Toto je však již nad rámec této práce, proto se těmito aspekty zabývat nebudu.

## 1.62 Závěr

Nyní jsme se stručně věnovala tomu, jakým způsobem je zapotřebí znalosti řídit. U těch, u kterých by docházelo k podstatnému poškození či

dokonce ztratě, je zbytečné plýtvat časem, lidským a technologickým kapitálem k jejich zaznamenání. Tyto znalosti je třeba předávat prostřednictvím aktivní přímé komunikace a spolupráce mezi zaměstnanci, tzn. rolí manažera je v tomto případě podporovat vznik neformálních skupin a týmů, sítí, přátelského kolektivu, kultury a vize společnosti, kde nebude slovo sdílení a předávání znalostí cizím.

Dospěla jsme k tomu, že IS/ICT jsou nezbytným prvkem pro řízení znalostí umožňujícím využít potenciál KM. Bez technologií by nebylo možné dosáhnout efektivního znalostního řízení. Slouží nejen pro potřeby znalostní báze, ale také pro jednotlivé požadavky znalostních pracovníků.

Uvedla jsem pár příkladů, jak učinit to nejdůležitější ještě před zavedením knowledge managementu, což je získat si podporu všech, kterých se zavedení týká. Co se týká manažera řízení znalostí, musí jít příkladem, být dostatečně informován a dokázat lidi přesvědčit a nadchnout.

Nesmíme opomenout ani důležitou motivaci. Připomněla jsem, že materiální odměny jsou motivující pouze do určité doby nikoliv dlouhodobě. Pro déle trvající motivaci jsem zobrazila Maslowovu pyramidu potřeb, na které jsem ukázala, že výbornou motivací je poskytování potřeb jistoty, bezpečí, uznání a seberealizace.

Zmínila jsem se zde také o důležitosti sítí, budování neformálních vztahů mezi pracovníky, nutnosti odstranění bariér a vytváření prostředí, které je vhodné pro sdílení znalosti.

## Závěr

---

Knowledge management je odvětví managementu, jehož pole působnosti je velmi široké, z čehož vyplývá jeho celoplošné uplatnění. Všude se pracuje s daty, informacemi a znalostmi a tudíž je zapotřebí jejich řízení. Je bezpodmínečně nutné tyto pojmy správně pochopit, neboť jsou základem pro řízení znalostí.

IS/ICT jsou nezbytným prvkem pro řízení znalostí umožňujícím využít potenciál KM. Bez technologií by nebylo možné dosáhnout efektivního znalostního řízení. Tyto technologie slouží nejen pro potřeby znalostní báze, ale také pro jednotlivé požadavky znalostních pracovníků.

V práci se mi podařilo odkrýt základy knowledge managementu a díky nim odhalit jisté skutečnosti, na které by bylo dobré navázat jak v manažerské literatuře, tak v manažerské praxi.

Svůj přínos práce vidím především v:

- zjištění nekonečnosti cyklu vzniku znalosti a sestavení modelu tzv. životního cyklu znalosti,
- zjištění závislosti množství využívaných znalostí na podílu rutinních procesů v organizaci a sestavení modelu,
- sestavení modelu získávání znalostí a zjištění o nemožnosti optimalizace,
- zjištění o nemožnosti definování podílu explicitních a tacitních znalostí,
- zjištění nereálnosti pojmu externalizace dle [NONAKA],
- definování základních překážek knowledge managementu,
- definování pojmu znalostní pracovník a znalostní báze a jejich rozdílnost.

Došla jsem k závěru, že toto téma je natolik rozsáhlé, že je nemožné jej komplexně obsáhnout v rámci této práce. Proto jsem se zde věnovala pouze základům, protože na těchto základech a objasnění a správném pochopení, stojí úspěch pro další studium a rozvoj této disciplíny. Tomuto

tématu bych se ráda věnovala následně ve své diplomové práci. Jsem přesvědčena, že se mi podařilo splnit cíle, které jsem si stanovila před započtím psaní práce.

Závěrem bych ráda poznamenala, že by si kapitola o bariérách KM a o znalostních bázích zasloužila podrobnější rozpracování v rámci samostatného tématu bakalářské, diplomové resp. disertační práce.

## Seznam použité literatury

- [BRANDT]** Brandt, D. Hartmann, E. Editorial - Research Topics and Strategies in Socio-technical Systems, Human Factors and Ergonomics in Manufacturing, 1999. s.241-243..... **53**
- [CYERT]** Cyert, R. Defining Leadership and Explicating the process, Non-Profit Management and Leadership, Vol. č.1. str. 32-35. 1990 ..... **73**
- [DEAUX]** Deaux, K. Dane F. C., Wrightsman, L. S. Social Psychology in the 90s. Kalifornia: Brooks Publishing, 1993 ..... **48**
- [DIERKES]** Dierkes, M. Antal, A. B. Child, J. Nonaka, I. Organizational Learning and Knowledge. Oxford: Oxford University Press, 2001. ISBN 0-19-829582-0. s. 493 ..... **41**
- [DRUCKER93]** Drucker, P. F. The Post Capitalist Society. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1993. ISBN 08-8730-661-6 ..... **35, 61**
- [DRUCKER94]** Drucker, P. F. Věk diskontinuity. Praha: Management Press, 1994. s. 268 ..... **8**
- [DRUCKER95]** Drucker, P. F. Nové reality. Praha: Management Press, 1995. ISBN 80-85603-85-3..... **19**
- [ELECTRONICGOV]**  
[http://www.electronicgov.net/pubs/research\\_papers/tke/chapter2.shtml](http://www.electronicgov.net/pubs/research_papers/tke/chapter2.shtml)  
 ..... **37**
- [FRAPPAOLO]** Frappaolo, C. Knowledge Management. Capstone Publishing. 2002. ISBN 184112351X ..... **10**
- [CHLAPEK]** Chlapek, D. Chocholatý, D. Řízení projektů IS/ICT. Praha: Oeconomica, 2004. ISBN 80-245-0808-7 ..... **21**
- [KONFERENCE]** Žurnál Per Partes o managementu znalostí. Per Partes Consulting: Materiál konference Řízení znalostí a řízení projektů. Praha, 2002 ISBN 80-238-8941-9 a 2003 ISBN 80-239-0858-8..... **34**



- [NONAKA]** Nonaka, I. Takeouchi, H. The knowledge-creating company. Oxford: Oxford University Press, 1995. ISBN 01-9509-269-4..... **38, 43, 49, 55, 76**
- [NONAKA95]** Nonaka, I. Takeouchi, H. The knowledge-creating company. 1995. Oxford University Press ..... **43**
- [O´LEARY]** O'Leary, D. E. Knowledge-Management Systems - Converting and Connecting. Intelligent Systems Journal, 1998. s. 30-33..... **17, 45**
- [PROBST]** Probst, G. Raub, S. Romhardt, K. Wissen managen - Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Vyd.3. Frankfurt am Main: Wiesbaden. 1999, Gabler-Verlag p.46..... **52**
- [PŘIKRYL]** Přikryl, J. Nepleťmě si informace a znalosti: Řízení znalostí: Téměř všichni ho uznávají, jen málokdo to skutečně dělá. Hospodářské noviny, 29. 11. 2004, s. 1. ISSN 0862-9587 ..... **10, 35, 62**
- [RAGHAVENDRA]** Raghavendra, N. R. Knowledge management - From hoarders to shares. Businessline. Chennai: Nov 19, 2004, s. 1 ..... **39**
- [SHANNON]** Shannon, C. Weaver, W. The Mathematical Theory of Communication. Urbana, III., University of Illinois Press. 1949 ..... **48**
- [STEWART]** Stewart, T. A. Intellectual Capital – The New Wealth of Organizations. New York: Doubleday & Company, 1998. ISBN 0385483813. s.135 ..... **39, 61**
- [VACEK]** <http://www.kip.zcu.cz/kursy/KM/KM2004>, online, navštíveno 15. 7. 2005 ..... **27**
- [VEBER]** Veber, J. Management - základy, prosperita, globalizace. 1. vyd. Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-7261-029-5 ..... **73**
- [VODACEK]** Vodáček, L. Rosický, A. Informační management. 1. vyd. Praha: Management Press. 1997. ISBN 80-85943-35-2 ..... **15, 16, 17**
- [WIENER]** Wiener, N. Kybernetika neboli řízení a sdělování v živých organismech a strojích. Praha: Státní nakladatelství politické literatury, 1969 ..... **15**
- [WIKIPEDIA]** The Free Enczklopedia. online. dostupné z WWW: [http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge\\_base](http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_base) (navštíveno 7. 7. 2005). **64**

## Terminologický slovník

(zdroj [http://www.cssi.cz/all\\_terminologie.asp?](http://www.cssi.cz/all_terminologie.asp?))

- B2B** Business-to-Business
- Obchodní vztahy se elektronicky realizují mezi dvěma podniky, resp. právními subjekty, na bázi výměny strukturovaných dat (objednávky, potvrzení, faktury,..). viz EDI, XML.
- Zahrnuje všechny komerční transakce mezi dvěma firmami, které jsou prováděny pomocí elektronických prostředků“. Významným rysem modelu B2B je větší důraz na logistiku a zajištění samotného obchodu, oproti důrazu na získání zákazníka, jako je tomu v případě obchodů B2C.
- B2C** Business-to-Customer
- Obchodní vztahy mezi podnikem a konečným spotřebitelem, realizované webovými aplikacemi, virtuálními obchody na Internetu apod. On-line obchodování na Internetu, tj. prodej zboží (ať už hmotného či nehmotného) a služeb koncovým zákazníkům pomocí služby World Wide Web. Tato oblast je označována i jako „e-commerce“.
- Oblasti B2C můžeme rozdělit do tří oblastí:  
prodej informací – tzv. „bit business“. Zde je možné produkt kompletně distribuovat elektronickou cestou. Do této skupiny patří prodej a pronájem softwaru nebo např. publikování informací (elektronické noviny, burzovní zprávy, hudební servery apod.).  
Prodej zboží – produkt je objednan a případně i zaplacen elektronicky, jedná se však o hmotné zboží.  
Poskytování reklamního prostoru – podmínkou je vlastnictví dostatečně navštěvovaného serveru.
- B2E** Business-to-Employee
- Vztahy mezi podnikem a zaměstnancem, především na bázi interních webových aplikací a intranetu.
- B2G** Business-to-Government
- Vztahy mezi podnikem a státní správou (finančními úřady, pojištěním, orgány místní správy, ...), většinou na bázi výměny strukturovaných dat.
- B2R** Business-to-Reseller

Obchodní vztahy mezi podnikem a obchodním zástupcem, na bázi výměny strukturovaných dat.

## data

Fyzikální struktura, účelně využívaná pro vyjádření informace je nazývána signál a proměnlivost (prostorová či časová) zvolené fyzikální veličiny „nese“ informaci. Data představují vhodný způsob záznamu (zápisu), který se může lišit s ohledem na použitou technologii a nebo schopnost člověka (příjemce) data vnímat a interpretovat. Vhodný způsob záznamu dat - signálů a formy zápisu - je volen s ohledem na rychlost, přesnost, bezpečnost a účinnost ukládání, přenosu, zpracování a presentaci informace.

V případě, že data slouží k záznamu informace, vyjadřované člověkem pomocí znaků (písmen, číslic apod.), musí forma záznamu dat splňovat dohodnutá a společně sdílená pravidla (syntaxi), která představují formální aspekty kódování. Pro zpracování informační technologií hraje zásadní roli binární kódování dat.

Tradiční představa, že data popisují či reprezentují skutečnost (události, objekty, hodnoty) je nejen zjednodušující, ale i zkreslující. Především takové pojetí neříká, co data jsou, ale co vyjadřují a i v tomto případě data vyjadřují také příkazy či popisy událostí, ale také přání, pocity apod.

Obecně jsou data fyzickou strukturou, kterou je schopen určitý systém rozlišovat a reagovat na ni.

## databáze

1) Datová základna je integrovaná počítačově zpracovávaná množina dat;

2) Data, která jsou využívána ve více aplikacích. V databázi jsou minimalizovány redundance dat a existuje vhodně organizovaná správa těchto dat. Cílem databázového systému je uspořádat datové zdroje (datovou základnu) na počítači tak, aby tyto zdroje mohly být využívány více uživateli a mohly být využity na různých počítačích zapojených do sítě. Základní komponentou databázové koncepce je programový systém umožňující práci s databází – SRBD (Systém řízení báze dat, angl. DBMS – Data Base Management System);

3) Systém řízení báze dat je souhrn programových prostředků, který umožňuje

- vytvoření databáze a definici její struktury (dle příslušného modelu dat – viz dále),
- manipulaci s uloženými daty (operace Insert, Update, Select, Delete) a sdílení uložených dat více aplikacemi a uživateli,
- správu databáze.

Hlavní přínosy databázového přístupu jsou:

- sdílení dat,
- snížení redundance dat,
- snazší zabránění vzniku nekonzistencí,
- podpora transakčního zpracování,
- údržba integrity databáze,
- zajištění ochrany databáze před neautorizovaným přístupem.

Modely dat, na jejichž principech jsou vytvářeny jednotlivé databázové systémy:

- Hierarchický model dat (např. IMS, Systém M),
- Síťový model dat (např. IDS, IDMS),

- Relační model dat a v současné době i relačně objektový model dat (např. Oracle, Informix, Sybase, MS SQL Server, Progress, DB/2),
- Objektový model dat (např. Orion, GemStone, Ontos, Object Store).

4) Databázový systém je souhrnné označení pro systém řízení báze dat a datovou základnu jím spravovanou.

## Data Mining

Dolování dat (data mining) je proces explorace a analýzy velkého množství dat – pomocí automatických či poloautomatických prostředků - za účelem zjištění smysluplných závislostí a pravidel. [Berry, M.,J.,A., Linoff, G.,S.: Data Mining Techniques: For Marketing, sales and Customer Support, John Wiley & Sons, 1997].

Je specifickým analytickým nástrojem Business Intelligence. Jeho podstatou je využití co největšího počtu různých technik k dosažení komplexního pohledu na analyzovaná data, protože s rostoucí složitostí datových struktur se popis jejich charakteristik stává stále obtížnější. Každá z technik dolování dat nabízí odlišný pohled na data, což zvyšuje pravděpodobnost, že budou objeveny nové vlastnosti a trendy v datech. Techniky dolování dat se od sebe rovněž odlišují zapojením lidského faktoru do analýz – některé techniky využívají interaktivního přístupu, zatímco jiné tento přístup nepředpokládají.

Dolování dat je založeno na vědních oborech, jako jsou statistika, strojové učení, neuronové sítě, genetické algoritmy, rozhodovací stromy, atd. V praxi umožňuje například vyhledávání potenciálních klientů, odhalování podvodů, atd.

## ERP

Enterprise Resource Planning - Řízení podnikových zdrojů

ERP je charakterizován jako typ aplikace, resp. aplikačního software v informačním systému, který umožňuje řízení a koordinaci všech disponibilních podnikových zdrojů a aktivit s cílem zajištění potřeb trhu i vlastního podniku.

Aplikace ERP pokrývají všechny základní oblasti podnikového řízení: prodej, nákup, sklady, finanční účetnictví, controlling, majetek, lidské zdroje, práce a mzdy, technickou přípravu výroby, plánování výroby a podporují operativní řízení včetně dílenského řízení výroby.

Mezi hlavní vlastnosti ERP patří schopnost automatizovat a integrovat klíčové podnikové procesy a data, zpracovávat je v rámci celé firmy a zpřístupňovat pracovníkům podniku detailní i komplexní informace. ERP aplikace jsou primárně, nikoli výlučně, určeny pracovníkům střední a nižší (operativní) úrovně řízení.

Tyto systémy jsou orientovány převážně transakčně, to znamená umožňují vytvářet a aktualizovat rozsáhlé datové báze - zboží, dodavatelů, zákazníků, pracovníků, majetku, účtů.

Podporují procesy operačního charakteru (řízení obchodních případů – nákup, prodej), zpracování obchodních dokumentů (objednávka, kontrakt, faktura, celní deklarace, ...) a poskytují požadované výstupy, přehledy, statistiky a základní analýzy ve všech vymezených oblastech řízení. Data ERP systémů jsou důležitým zdrojem dat pro aplikace kategorie Business Intelligence.

## ICT

Informační a komunikační technologie

Hardwarové a softwarové prostředky pro sběr, přenos, ukládání, zpracování a distribuci dat. Mezi hardwarové (technické) prostředky patří - servery, stacionární a přenosné osobní počítače, tiskárny, komunikační a síťová zařízení (vysílače, směrovače, přepínače) a specializovaná koncová zařízení (myš, tablet, scanner, kamera, PDA, mobilní telefon apod.). Mezi softwarové (programové) prostředky patří základní software (operační systém, databázový systém, komunikační systém), aplikační software a software pro modelování a vývoj informačních systémů.

## implementace informačního systému

1) Jedna z etap tvorby informačního systému - Životní cyklus vývoje informačního systému. Hlavní činnosti při implementaci je programování spolu s doprovodnými činnostmi (testování, ověřování správnosti).

2) V oblasti TASW: Činnosti od pořízení TASW po předání TASW do provozu (Analýza, návrh IS, nastavení parametrů a úpravy chování TASW pro konkrétní podmínky (customizace), vytvoření dokumentace, vyškolení uživatelů).

## informace

Informace je význam, který člověk v procesu interpretace přisuzuje datům.

Hlubší porozumění pojmu „informace“ vyžaduje překonat běžné pojetí, které se váže na informaci prezentovanou člověkem pomocí (jazykových) symbolů. Ty mohou být prezentovány i pomocí informačních a komunikačních technologií ICT.

Mimo informace prezentované pomocí symbolů přijímá člověk z okolí i jiné formy informace (které nejsou vyjadřovány pomocí symbolů) a které ovlivňují jeho kognitivní procesy včetně tvorby znalostí a iniciování aktivit. Obecnému pojetí informace věnuje značnou pozornost moderní informační věda.

## informace

Informační systém je systém jehož prvky jsou informační a komunikační technologie, data a lidé. Cílem informačního systému je efektivní podpora informačních a rozhodovacích procesů na všech úrovních řízení organizace (podniku). Při návrhu a implementaci nové verze informačního systému organizace je třeba brát v úvahu řadu aspektů (dimenzí) a jejich vazeb:

- hardware - z jakých technických komponent bude vytvořena technologická infrastruktura informačního systému,
- software - jaké softwarové komponenty bude informační systém obsahovat a jaká bude funkcionálnost a vzájemné vztahy těchto komponent,
- data - jaká data budou v informačním systému uložena, jaká data budou z okolí (např. od dodavatelů, od zákazníků) do IS vstupovat, jaká data naopak budou z IS do okolí poskytována,
- procesy - na podporu kterých podnikových procesů a činností bude IS sloužit a jakým způsobem,
- informační služby - služby, které bude IS poskytovat svým uživatelům, Služba je vymezena zejména dodavatelem služby, uživatelem služby, funkcionálností, objemem (počet uživatelů, objem zpracovávaných dat), kvalitou (dostupnost, doba odezvy a zabezpečení jednotlivých aplikací) a cenou,

- lidé - kdo bude uživatelem jednotlivých aplikací/služeb a jejich funkcionality a jaké jsou kvalifikační předpoklady pro efektivní využití aplikací/služeb,
- organizace - jaké organizační změny a změny předpisů si implementace nové verze IS vyžádá,
- legislativa - jaké zákony a normy se k provozování jednotlivých aplikací vztahují,
- ekonomika - jaké náklady a jaké přínosy jsou s provozem IS spojeny.

## internet

Globální celosvětová počítačová síť propojující regionální a rozsáhlé počítačové sítě, které používají TCP/IP jako síťový protokol.

Množina -> komunikačních (počítačových) sítí, které jsou vzájemně propojeny na základě bilaterálních nebo multilaterálních smluv a vytvářející globální (celosvětovou) síť. V rámci této množiny mohou oprávnění uživatelé využívat jak přenosových kapacit sítí, tak i zdrojů, které jsou do sítí připojené (počítače, servery, služby, data). Jednotlivé prvky sítí při komunikaci využívají dohodnutá pravidla, která jsou označována jako protokoly v architektuře -> TCP/IP.

## intranet

Specifický případ aplikace mechanismů, přístupů a protokolů uplatňovaných v Internetu na privátní prostředí organizace, tj. počítačové sítě ohraničené vlastnictvím organizace. Za oprávněné uživatele Intranetu jsou považováni pracovníci organizace. Ve vybraných případech (např. když organizace je geograficky dislokována nebo když pracovníci pracují mimo lokalitu organizace) jsou využívány i veřejné sítě (počítačové, telefonní), přičemž přenosy v takových to sítích jsou chráněny tak, aby byla zajištěna důvěrnost a neporušenost přenášených dat a prokázána identita komunikujících stran. Mluvíme pak o virtuálních privátních sítích. Důraz v aplikacích je kladen na zajištění přístupu k informacím, podporu rozhodování (decision support), podporu spolupráce (collaboration), řízení znalostí (knowledge management), atd.

## Knowledge Management

Řízení znalostí (KM)

Knowledge management je princip řízení, který považuje znalosti za aktivum organizace, které jí přináší trvalou konkurenční výhodu. Je to manažerská disciplína, která podporuje integrovaný přístup k identifikaci, hodnocení, zachycení, tvorbě, analýze, sdílení a použití intelektuálních zdrojů společnosti.

## komunikace

Předávání údajů mezi objekty, může to být předání zprávy nebo volání metody.

## MRP

Material Requirements Planning

Metoda, která pomocí kusovníku, stavu skladových zásob a plánu výroby stanovuje materiálové požadavky. Stanovuje návrhy na nákup materiálu a výrobní příkazy vyráběných skupin a dílů.

## operační systém

Množina programových modulů, které slouží jako rozhraní mezi uživateli a jejich aplikačními programy a technickými prostředky počítačového systému s primárním cílem vytvořit efektivní, bezpečný a snadno využitelný počítačový systém.

## outsourcing

V řízení podniku:

Strategický organizační nástroj. Přesun odpovědnosti za oblast činností podniku na externí specializovanou firmu - poskytovatele; zpravidla včetně zaměstnanců a vlastnictví aktiv; především za účelem zaměření na hlavní činnost, dosažení náležité úrovně kvality v oblasti, případně úspory nákladů. Aplikuje se u oblastí, které nejsou hlavními činnostmi podniku, tedy nejsou motorem dlouhodobé konkurenceschopnosti podniku. Outsourcing se používá i v oblasti podnikových informačních systémů. Úroveň služeb poskytovaných formou outsourcingu se sjednává ve formě SLA.

## outsourcing IS/ICT

Podstatou outsourcingu IS/IT je zajišťování vybraných činností a služeb IS/IT externími dodavateli. Důvody pro toto řešení mohou být konkurenční, odborné, finanční nebo organizační. Podle toho, co je předmětem outsourcingu se rozlišuje outsourcing rozvoje IS/IT, tj. implementace jednotlivých standardních aplikací a technologií, případně vývoj specializovaných aplikací přímo podle potřeb podniku. Vedle toho je další možností i outsourcing provozu IS/IT, tj. provozování jednotlivých aplikací, případně celého systému na technice a SW dodavatele, případně zákazníka, avšak s tím, že se dodavatel stará i o údržbu a inovaci této „zapůjčené“ techniky. Totální outsourcing pak znamená, že dodavatel zajišťuje provoz a rozvoj zákazníkovi kompletně.

## proces

1) Ve smyslu podnikového procesu se procesem rozumí řízená posloupnost činností, spojená definovaným účelem, s cílem vyprodukovat definovaný výstup (produkt, službu). Řízení podnikového procesu je založeno na poznání objektivních zákonitostí a souvislostí typových dějů v rámci oboru činnosti podniku a jejich formalizaci v podobě základního předpisu procesu a pravidel pro jeho řízení.

2) V oblasti informačních systémů: Reakce systému na určitou událost nebo kombinaci událostí.

Reakce je reprezentována sledem činností a funkcí IS. Vykonání určité činnosti, resp. funkce IS může být vázáno na určitou podmínku.

Tento pojem úzce souvisí s pojmem -> Funkce IS, neboť při detailnějším pohledu můžeme zkoumat, jakým Procesem je daná Funkce zajišťována. Pojem Proces tedy akcentuje posloupnost činností (operací), kterou je daná funkce realizována, kdežto pojem Funkce akcentuje vstupy a výstupy funkce jako celku.

3) Ve výpočetní technice: Program spuštěný a probíhající.

## program

1) Předpis posloupnosti činností pro podřízené či výkonné elementy (program zájezdu, televizní program, program rozvoje firmy).

2) Program ve výpočetní technice – předpis činnosti počítače. Velké programy = programové systémy, např. operační systém, databázový systém.

Počítačový program je posloupnost příkazů proprocesor počítače. Příkazy jsou jednak sekvenční (po provedení jednoho se provede následující), jednak rozhodovací, kdy se volí jedna ze dvou větví sekvenčních posloupností příkazů.

Program je reprezentován souborem v paměti počítače (obvykle s příponou „.exe“ nebo „.com“), součástí programu však může být množství dalších souborů nejrůznějších typů.

K zápisu programu v souboru (textovém) je použit programovací jazyk, tomuto souboru se říká zdrojový program.

Základní dělení programů: interaktivní (střídají se činnosti člověka a počítače řízeného programem), dávkový (člověk nejprve připraví všechna data a program pak pracuje bez zásahu člověka) nebo systémový (nekomunikuje s člověkem ale s jinými programy nebo technickými zařízeními).

- řízení znalostí**
- 1) Systematický proces hledání, vybírání, organizování, destilování a prezentování informací způsobem, který zlepšuje porozumění pracovníka specifické oblasti zájmu. [Thomas H. Davenport]
  - 2) Proces „chytání“ kolektivní podnikové odbornosti.[Justin Hibbard]
  - 3) Formulace podnikové strategie pro rozvoj a aplikaci znalostí, které přispějí ke zlepšení podnikových procesů a schopnosti reakce.[Owen Wilson]
  - 4) Procesy plánování, zajišťování, vytváření a využívání znalostí, které účelně a účinně zabezpečují potřeby myšlenkových procesů i jednání lidí. [Leo Vodáček]
  - 5) Ta část managementu podniku, která řídí proces vytváření, aktualizace a aplikace intelektuálního kapitálu s cílem dosažení prosperity. [Pavel Čech]
- server**
- 1) Samostatný program, který je trvale spuštěn a který očekává požadavky jiného programu (klienta). Úkolem serveru je vedle přijímání požadavku, vykonání činností, které jsou mu naprogramovány, a formulace odpovědi programu, který požadavek vnesl;
  - 2) (přeneseně) technický prostředek (počítač), na kterém je spuštěn proces serveru.
- SW**
- Software
- Programy, procedury a pravidla pro zpracování konkrétní úlohy na počítači neboli pokyny počítači, jak má danou úlohu řešit. Program je napsán v programovacím jazyku (např. Java, C, Pascal, Cobol, assembler). Software se dělí na základní (operační systém, databázový systém, komunikační systém) a aplikační.
- systém**
- Systém je celkovostní entitou vyjadřující vnitřní vazby (vztahy), organizaci a funkce jednotlivých prvků této entity. Systém může být materiální nebo abstraktní.
- vývoj IS**
- Proces a vědomá činnost směřující k dosažení předem určených cílů -> informačního systému (definovaných v Informační strategii). Vývoj IS probíhá většinou prostřednictvím sady projektů IS/ICT rámcově definovaných v Informační strategii. Vývoj IS zahrnuje základní skupiny procesů/činností: specifikaci požadavků, koncepci, analýzu, návrh (design), implementaci, zavedení a provoz/údržbu (konkrétní rozdělení do etap a činností definují metodiky vývoje IS).
- znalost**
- 1) Informace v kontextu, umožňujícím jejich využití při rozhodování. Kontext je zde vytvářen především zkušenostmi/schopnostmi a může mít podobu metodik, technik, formálních postupů apod.



Převažuje rozlišení dvou typů znalosti [Nonaka, Takeuchi]:

a) Formální, explicitní (Explicit) má hmotnou podobu, zpravidla jako data v informačním systému (IS) podniku. Tato znalost je obsažena především v podnikových procesech, definujících kontext užití informací z IS,

b) Neformální, skrytá (Tacit) - osobní, neformální, často nevědomá, obtížně sdělitelná. Má podobu osobních ideálů, postojů, intuice, tušení, sympatií atp.

2) Dynamicky fungující systém vzájemné interakce osvojených zkušeností, získaných poznatků a člověkem sdílených hodnot i názorů v jeho myšlenkových procesech. Tvoří systémový rámec pro interpretaci a transformaci dat na informace, jejich vyhodnocování a integraci do již existujících znalostí [Vodáček].

Charakteristické rysy znalostí jako pojmu jsou [Svátek, Berka, Pstružina, Truneček, Vejlupek, Zdráhal]:

- jsou obecné (oproti datům, která jsou specifická),
- nejsou objektivně verifikovatelné (oproti datům, která jsou),
- jsou individuální, oproti "vědění", které je kolektivní. Existují však i znalosti vlastněné skupinou lidí (např. „znalostní kapitál“, či „kultura“ firmy),
- jsou formalizovatelné (oproti dovednostem či schopnostem), jakkoliv nemusejí být formalizované (viz tzv. "tacitní" znalosti diskutované výše),
- jsou vzájemně provázané (oproti informacím či datům, které jsou izolované, týkají se dílčích jevů),
- týkají se procesu (oproti informacím, které jsou statické).

### **životní cyklus vývoje informačního systému**

Přístup, který procesně popisuje vývoj IS. Jeho cílem je realizace a zprovoznění nové verze IS. Je tvořen několika fázemi: globální strategie podniku (GST), informační strategie (IST), úvodní studie (UST), globální analýza a návrh (GAN), detailní analýza a návrh (DAN), implementace IS (IMP), zavádění (ZAV), provoz a údržba (PÚ). První dvě fáze se týkají IS jako celku. Ostatní fáze se týkají jednotlivých informatických projektů, které vytvářejí novou aplikaci (komponentu) IS, resp. novou verzi aplikace. Životní cyklus aplikace se uzavírá tehdy, kdy už není efektivní přizpůsobovat danou aplikaci novým podmínkám a novým požadavkům pomocí údržby. V tom případě je aplikace vyměněna za novou, jejíž vývoj zahajuje nový cyklus.