

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
**FAKULTA STROJNÍ**

Studijní program: N0715A270012 Průmyslové inženýrství a management  
Studijní zaměření: Průmyslové inženýrství a management

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Metody řízení znalostí a jejich aplikace v prostředí výzkumné organizace

Autor: **Bc. Vlastimil HABRCETL**

Vedoucí práce: **doc. Ing. Milan EDL, Ph.D., FEng.**

Akademický rok 2020/2021

# ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta strojní

Akademický rok: 2020/2021

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Vlastimil HABRCETL**  
Osobní číslo: **S19N0028K**  
Studijní program: **N0715A270012 Průmyslové inženýrství a management**  
Studijní obor: **Průmyslové inženýrství a management**  
Téma práce: **Metody řízení znalostí a jejich aplikace v prostředí  
výzkumné organizace**  
Zadávající katedra: **Katedra průmyslového inženýrství a managementu**

### Zásady pro vypracování

1. Úvod
2. Teoretická východiska
3. Analýza současného stavu a potřeb organizace
4. Návrh prvků znalostního managementu pro vybranou organizaci
5. Vyhodnocení
6. Závěr

Rozsah diplomové práce: **50 – 70 stran**  
Rozsah grafických prací: **0 výkresů**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

#### Seznam doporučené literatury:

1. BUREŠ, Vladimír. *Znalostní management a proces jeho zavádění: průvodce pro praxi*. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1978-8.
2. MLÁDKOVÁ, Ludmila. *Moderní přístupy k managementu: tacitní znalost a jak ji řídit*. Praha: C.H. Beck, 2005. ISBN 80-7179-310-8.
3. PETŘÍKOVÁ, Růžena. *Moderní management znalostí: principy, procesy, příklady dobré praxe*. Praha: Professional Publishing, 2010. ISBN 978-80-7431-011-9.

Vedoucí diplomové práce: **Doc. Ing. Milan Edl, Ph.D.**  
Katedra průmyslového inženýrství a managementu

Konzultant diplomové práce: **Ing. Markéta Kryková, Ph.D.**  
Centrum výzkumu Řež, s.r.o.

Datum zadání diplomové práce: **21. září 2020**

Termín odevzdání diplomové práce: **28. května 2021**

L.S.

---

**Doc. Ing. Milan Edl, Ph.D.**  
děkan

---

**Doc. Ing. Michal Šimon, Ph.D.**  
vedoucí katedry

## **Prohlášení o autorství**

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci, zpracovanou na závěr studia na Fakultě strojní Západočeské univerzity v Plzni.

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně, s použitím odborné literatury a pramenů, uvedených v seznamu, který je součástí této diplomové práce.

V Plzni dne: .....

.....

podpis autora

## **Poděkování**

Touto cestou bych rád poděkoval vedoucímu mé diplomové práce doc. Ing. Milanovi Edlovi, Ph.D., FEng. za cenné rady a odbornou pomoc při zpracování této práce. Také bych chtěl poděkovat konzultantce mé diplomové práce Ing. Markétě Krykové, Ph.D. a všem kolegům z Centra výzkumu Řež s.r.o. a odborníkům ze Západočeské univerzity v Plzni, kteří se jakkoli podíleli na mé práci, za cenné rady a konzultace. Největší poděkování však patří mojí manželce Anně Habrcetlové a zbytku rodiny, za trpělivost a shovívavost po celou dobu mého studia, bez něhož by tato práce nemohla vzniknout.

# ANOTAČNÍ LIST DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>AUTOR</b>	Příjmení Habrcetl	Jméno Vlastimil	
<b>STUDIJNÍ OBOR</b>	N0715A270012 Průmyslové inženýrství a management		
<b>VEDOUCÍ PRÁCE</b>	Příjmení (včetně titulů) doc. Ing. EDL, Ph.D., FEng.	Jméno Milan	
<b>PRACOVISŤE</b>	ZČU – FST - KPV		
<b>DRUH PRÁCE</b>	<b>DIPLOMOVÁ</b>	<del><b>BAKALÁŘSKÁ</b></del>	<b>Nehodící se škrtněte</b>
<b>NÁZEV PRÁCE</b>	Metody řízení znalostí a jejich aplikace v prostředí výzkumné organizace		

<b>FAKULTA</b>	strojní	<b>KATEDRA</b>	KPV	<b>ROK ODEVZD.</b>	2021
----------------	---------	----------------	-----	------------------------	------

## POČET STRAN (A4 a ekvivalentů A4)

<b>CELKEM</b>	120	<b>TEXTOVÁ ČÁST</b>	87	<b>GRAFICKÁ ČÁST</b>	0
---------------	-----	---------------------	----	--------------------------	---

<p style="text-align: center;"><b>STRUČNÝ POPIS (MAX 10 ŘÁDEK)</b></p> <p><b>ZAMĚŘENÍ, TÉMA, CÍL POZNATKY A PŘÍNOSY</b></p>	<p>Cílem práce je analýza současného stavu procesu řízení znalostí ve výzkumné organizaci zaměřené na aplikovaný výzkum, identifikace nedostatků či absence nástrojů pro řízení znalostí. Dále zhodnocení aplikovaných metod řízení znalostí, analýza alternativních možností a výběr vhodného souboru nástrojů pro daný typ organizace, a to zejména prostřednictvím návrhu optimalizací procesů řízení znalostí a nových procesů a struktur, které by organizaci umožnily efektivnější správu, kontrolu a distribuci znalostí, společně s vytvořením nástrojů pro přenos technologií, jakožto výstupů výzkumných projektů, do aplikační sféry.</p>
<p style="text-align: center;"><b>KLÍČOVÁ SLOVA ZPRAVIDLA JEDNOSLOVNÉ POJMY, KTERÉ VYSTIHUJÍ PODSTATU PRÁCE</b></p>	<p>Znalostní management, znalost, informace, intelektuální kapitál, sdílení znalostí, analýza znalostí, zavádění znalostního managementu, znalostní proces, metody.</p>

## SUMMARY OF DIPLOMA SHEET

<b>AUTHOR</b>	Surname Habrcetl	Name Vlastimil	
<b>FIELD OF STUDY</b>	N0715A270012 Industrial Engineering and Management		
<b>SUPERVISOR</b>	Surname (Inclusive of Degrees) doc. Ing. EDL, Ph.D., FEng.	Name Milan	
<b>INSTITUTION</b>	ZČU - FST - KPV		
<b>TYPE OF WORK</b>	<b>DIPLOMA</b>	<del><b>BACHELOR</b></del>	<b>Delete when not applicable</b>
<b>TITLE OF THE WORK</b>	Knowledge management methods and their application in the environment of a research organization		

<b>FACULTY</b>	Mechanical Engineering	<b>DEPARTMENT</b>	KPV	<b>SUBMITTED IN</b>	2021
----------------	---------------------------	-------------------	-----	---------------------	------

### NUMBER OF PAGES (A4 and eq. A4)

<b>TOTALLY</b>	120	<b>TEXT PART</b>	87	<b>GRAPHICAL PART</b>	0
----------------	-----	------------------	----	-----------------------	---

<b>BRIEF DESCRIPTION</b>  <b>TOPIC, GOAL, RESULTS, AND CONTRIBUTIONS</b>	The work aims to analyze the current status of the knowledge management process in an applied research-oriented organization. Special attention is paid to the identification of shortcomings, issues, and/or the absence of tools in the area of knowledge management. Furthermore, evaluation of applied knowledge management methods, analysis of alternative approaches, and selection of a suitable set of tools for a given type of organization, especially through the design of the optimized knowledge management processes are elaborated in detail. New processes and structures enabling the organization the more effective management, control and distribution of knowledge, tools for technology transfer, as well as outputs of research projects are proposed, to improve the applicability in the industrial environment.
<b>KEY WORDS</b>	Knowledge management, knowledge, information, intellectual capital, sharing, analysis of knowledge, implementation of knowledge, knowledge process, method.

# Obsah

Úvod.....	13
1 Teoretická východiska.....	14
1.1 Vymezení pojmů .....	14
1.1.1 Definice managementu znalostí .....	14
1.1.2 Data.....	15
1.1.2.1 Taxonomie dat .....	15
1.1.3 Informace.....	16
1.1.3.1 Informační zdroje a jejich charakteristika .....	18
1.1.4 Znalosti.....	19
1.1.4.1 Klasifikace znalostí .....	20
1.2 Historie managementu znalostí .....	21
1.3 Operace se znalostmi.....	22
1.3.1 Socializace.....	23
1.3.2 Externalizace .....	24
1.3.3 Kombinace.....	26
1.3.4 Internalizace .....	26
1.4 Řízení znalostí .....	26
1.4.1 Znalostní procesy.....	27
1.4.2 Dokumentace znalostních procesů .....	28
1.5 Informační technologie ve znalostních procesech.....	29
1.5.1 Intranet.....	30
1.5.2 Systémy pro správu dokumentů (DMS).....	30
1.5.3 Groupware komunikační firemní platformy.....	30
1.5.4 Workflow systémy.....	30
1.5.5 Push technologie.....	31
1.5.6 Help-desk aplikace .....	31
1.5.7 Datové sklady .....	31
1.6 Znalostní organizace.....	31
1.6.1 Znalostní audit .....	31
1.6.2 Strategie znalostního managementu .....	32
1.6.2.1 Personalizační strategie .....	32
1.6.2.2 Kodifikační strategie .....	32
1.6.3 Organizační struktury podporující řízení znalostí.....	33
1.6.4 Podniková kultura.....	35



1.6.5	Systém znalostního managementu – metodiky a hodnocení.....	35
1.6.5.1	Projektový způsob .....	35
1.6.5.2	Metoda Nabla Per Partes .....	36
1.6.5.3	Metoda KM Toolkit A. Tiwany.....	36
1.6.5.4	Metodika KM-Beat-It.....	37
1.6.5.5	Stavební bloky K. Wiiga .....	37
1.6.5.6	Metodika P <sup>2</sup> – KPS .....	37
1.6.6	Metrika hodnocení znalostního managementu.....	38
2	Analýza současného stavu a potřeb organizace.....	40
2.1	Popis organizace.....	40
2.1.1	Základní informace.....	40
2.1.2	Historie a současnost organizace.....	40
2.1.3	Infrastruktura .....	41
2.1.4	Řízení společnosti.....	43
2.2	Analýza organizace .....	45
2.2.1	Personální složení.....	45
2.2.2	Analýza aplikovaných metod řízení znalostí.....	47
2.2.3	Innovation management .....	49
3	Hodnocení aplikovaných metod a nástrojů řízení znalostí.....	51
3.1	Dotazníkové šetření .....	51
3.1.1	Příprava dotazníku.....	51
3.1.2	Výzkumný vzorek .....	52
3.1.3	Identifikace respondentů .....	52
3.1.4	Otázky z oblasti řízení znalostí.....	54
3.1.5	Otázky z oblasti podnikové kultury a vzdělávání.....	59
3.1.6	Analýza dalších výsledků a trendů .....	62
3.2	Archivační systém .....	63
3.2.1	Popis používání .....	63
3.2.2	Hodnocení.....	64
3.2.3	Návrh změn .....	64
3.2.4	Elektronický archivační systém.....	65
3.3	Intranet.....	65
3.3.1	Informační systém organizace E2 (E3) .....	65
3.3.2	Hodnocení.....	70
3.3.3	Návrh změn .....	70

3.4 Systémy pro správu dokumentů .....	70
3.4.1 Popis používání .....	71
3.4.2 Hodnocení.....	75
3.4.3 SharePoint jako náhrada síťových disků .....	75
3.4.4 Návrh změn .....	76
3.5 Groupware .....	78
3.5.1 Popis používání .....	79
3.5.2 Hodnocení.....	79
3.5.3 Návrh změn .....	80
4 Hodnocení současného stavu řízení znalostí .....	82
5 Výběr a návrh nových procesů, nástrojů a struktur .....	84
5.1.1 Znalostní účet zaměstnance .....	84
5.1.1.1 Představení pojmu .....	84
5.1.1.2 Návrh funkcionality.....	85
5.1.1.3 Návrh databáze .....	88
5.1.1.4 Stanovení kompetencí .....	89
5.1.1.5 Měření přínosu znalostního účtu .....	89
5.1.2 Vědecký senát.....	90
5.1.2.1 Členové a jejich kompetence.....	90
5.1.2.2 Program a nástroje.....	91
5.1.2.3 Měření přínosu činnosti vědeckého senátu.....	91
5.1.3 Nástupní praxe pro nové zaměstnance .....	91
5.1.3.1 Obsah praxe .....	92
5.1.3.2 Měření přínosu nástupní praxe .....	92
5.1.4 Návrh nástrojů pro přenos technologií do aplikační sféry.....	92
5.1.4.1 Hodnocení úspěšnosti procesů KTT.....	93
6 Vyhodnocení předpokládaných přínosů návrhu .....	94
6.1 Přínosy navržených změn, metod a nástrojů .....	94
6.1.1 Archivační systém .....	94
6.1.2 Intranet.....	94
6.1.3 Systémy pro správu dokumentů .....	94
6.1.4 Groupware .....	94
6.2 Přínosy nových nástrojů a struktur .....	95
6.2.1 Znalostní účet zaměstnance .....	95
6.2.2 Vědecký senát.....	95

6.2.3 Nástupní praxe pro nové zaměstnance .....	96
6.2.4 Návrh nástrojů pro přenos technologií do aplikační sféry.....	96
6.3 Ekonomické hodnocení navržených změn .....	96
6.4 Shrnutí přínosů .....	98
7 Závěr.....	99
8 Seznam použité literatury .....	101
9 Seznam příloh.....	102

## Seznam obrázků

Obrázek 1-1 Rozdělení informačních zdrojů [5].....	18
Obrázek 1-2 Vztah základních pojmů a jejich míra poznání a souvislostí. [4].....	21
Obrázek 1-3 Model SECI [4] .....	23
Obrázek 1-4 Řízení znalostí podle Karla Erika Sveibyho [6].....	27
Obrázek 1-5 Tři úrovně hypertextové organizační struktury [6] .....	34
Obrázek 1-6 Schéma metodiky P2 – KPS [10].....	38
Obrázek 2-1 Organizační schéma společnosti .....	44
Obrázek 2-2 Struktura zaměstnanců dle stupně vzdělání.....	45
Obrázek 2-3 Rozložení zaměstnanců dle odbornosti .....	46
Obrázek 2-4 Věková struktura zaměstnanců v CVŘ .....	46
Obrázek 2-5 Popis procesu a RACI matice Pracovní instrukce Ochrana duševního vlastnictví .....	49
Obrázek 2-6 Vizualizace procesu Innovation management v CVŘ.....	50
Obrázek 3-1 Otázka 1.....	52
Obrázek 3-2 Otázka 4.....	53
Obrázek 3-3 Otázky 6 a 7.....	53
Obrázek 3-4 Otázky 8 a 9.....	54
Obrázek 3-5 Otázka 10.....	55
Obrázek 3-6 Otázka 12.....	55
Obrázek 3-7 Otázka 12 - odpovědi vedoucích. ....	56
Obrázek 3-8 Zadání otázky 13. ....	56
Obrázek 3-9 Otázka 15.....	57
Obrázek 3-10 Otázka 17.....	57
Obrázek 3-11 Otázka 16.....	58
Obrázek 3-12 Otázka 18.....	59

Obrázek 3-13 Otázka 21.....	60
Obrázek 3-14 Otázka 23.....	61
Obrázek 3-15 Otázka 24.....	62
Obrázek 3-16 Systém E2 .....	66
Obrázek 3-17 Systém E3.....	67
Obrázek 3-18 Přehled projektů v E2 .....	67
Obrázek 3-19 Popis projektu v systému E2 .....	68
Obrázek 3-20 Seznam publikací přiřazených k projektu .....	68
Obrázek 3-21 Systém vyhledávání v publikacích .....	69
Obrázek 3-22 Příklad vyhledávání v databázi publikací.....	69
Obrázek 3-23 SharePoint web.....	71
Obrázek 3-24 Adresářová struktura oddělení.....	72
Obrázek 3-25 Sdílený prostor sekce.....	73
Obrázek 3-26 Archiv projektů.....	74
Obrázek 3-27 Struktura složky projektu .....	74
Obrázek 3-28 Otázka 13.....	75
Obrázek 3-29 Složka v prostředí SharePoint .....	77
Obrázek 3-30 Složka v prostředí SharePoint – nastavení .....	78
Obrázek 3-31 Diagram zaměření komunikačních služeb [14].....	79
Obrázek 3-32 Adresáře v prostředí MS Teams .....	80
Obrázek 3-33 Příklad komunikace nad dokumenty .....	80
Obrázek 5-1 Karta oddělení se seznamem znalostí.....	85
Obrázek 5-2 Znalosti potřebné ve střediscích. ....	86
Obrázek 5-3 Karta zaměstnance – POR s definovanými znalostmi.....	87
Obrázek 5-4 Karta zaměstnance se znalostním účtem .....	87
Obrázek 5-5 Karta události s definovanými znalostmi .....	88
Obrázek 5-6 POR - část školení .....	88
Obrázek 5-7 E-R model databáze s entitou Znalosti.....	89

## Seznam tabulek

Tabulka 1-1 Vymezení pojmů znalosti management a management znalostí [2].....	15
Tabulka 1-2 Porovnání vlastností znalostí a informací [6] .....	20
Tabulka 2-1 Typové pracovní pozice.....	45
Tabulka 2-2 Nástroje pro podporu řízení znalostí.....	48
Tabulka 3-1 Otázka 14. ....	56

Tabulka 3-2 Otázka 21. ....	60
Tabulka 3-3 Otázka 22. ....	60
Tabulka 3-4 Doporučená struktura adresáře pro projekty.....	76
Tabulka 3-5 Doporučená struktura adresáře pro komerční zakázky.....	77
Tabulka 3-6 Významnost projektů.....	81
Tabulka 6-1 Odhad nákladů pro zavedení navržených změn .....	97

## Úvod

Znalosti jsou v současné informační době považovány za jeden z druhů kapitálu podniků a organizací. Je proto vhodné s nimi počítat jako s pasivy, která jsou klíčovými zdroji pro rozvoj organizace. Znalostní management tyto zdroje spravuje a řídí. Znalostní kapitál, kterým organizace disponuje, tak může rozvíjet, předávat, sdílet, a využívat jej pro zlepšení výkonu a konkurenceschopnosti podniku.

Cílem práce je popis teoretických východisek, vysvětlení základních pojmů a zmapování současného stavu teoretického poznání v oboru managementu znalostí. Dále analýza současného stavu procesu řízení znalostí ve výzkumné organizaci Centrum výzkumu Řež s.r.o., zaměřené na aplikovaný výzkum v oblasti zejména jaderné, ale i nejaderné, energetiky, identifikace nedostatků či absence nástrojů pro řízení znalostí. Dále hodnocení aplikovaných metod řízení znalostí, a výběr vhodného souboru nástrojů, a to zejména prostřednictvím návrhu optimalizací procesů řízení znalostí a nových procesů a struktur, které by organizaci umožnily efektivnější správu, kontrolu a distribuci znalostí, společně s vytvořením nástrojů pro přenos vyvinutých technologií a metodických postupů, jakožto výstupů výzkumných projektů, do aplikační sféry.

Ve studii je jako výchozí bod použita definice managementu znalostí a historie pojmu. Dále práce popisuje elementární axiomy oblasti a v definování pojmů postupuje ke složitějším strukturám. Studie dále obsahuje analýzu současného stavu organizace z pohledu jejího zaměření, personální struktury, a stavu znalostního managementu.

V praktické části obsahuje hodnocení aplikovaných metod a nástrojů, které nakládají se znalostmi, podpořené dotazníkovým průzkumem, společně s návrhem změn ke zlepšení současného stavu. Práce dále popisuje hodnocení současného stavu řízení znalostí a na základě těchto výsledků jsou navrženy nové nástroje a struktury, které reagují na zjištěné nedostatky.

V závěru studie jsou navrženy změny a jejich potenciální přínosy shrnuty a hodnoceny po stránce přínosu i ekonomičnosti.

## 1 Teoretická východiska

Cílem úvodní kapitoly je představit definice základních pojmů z oblasti studia znalostí, definovat operace se znalostmi, popsat způsoby řízení znalostí a technologie i procesy, které jsou k tomu využívány. Budou také představeny nástroje používané při hodnocení či zavádění znalostního managementu v organizaci.

### 1.1 Vymezení pojmů

Prvním bodem k porozumění problematice je zcela klíčová definice pojmů data, informace a znalosti a transformačních procesů, které s nimi pracují.

#### 1.1.1 Definice managementu znalostí

Znalostní management (Knowledge management) bývá definován jako systém řízení znalostí. Cílem takového řízení je dosáhnout správné distribuce znalostí. Tedy aby znalosti byly doručeny ve správný čas ke správným příjemcům. V takové definici můžeme pozorovat jisté podobnosti s logistikou a moderní informační společnost také považuje znalosti za cenné „zboží“.

Na znalosti tedy je možno pohlížet jako na komoditu, která v organizaci může být cennou ingrediencí pro zvýšení konkurenceschopnosti, zvýšení zisku, úspěšné inovační procesy či překonání krize.

K tomu, aby organizace pokryla svoji aktuální potřebu znalostí je zapotřebí, aby se znalostmi správně nakládala, řídila je. Zájem uvědomělého vedení organizace by tedy mělo být znalosti udržovat v pohybu, vytvořit prostředí pro jejich další rozvoj, generování nových znalostí, jejich rozšiřování, distribuci, aktualizaci a rozvoj. Další aktivity správy znalostí budou později popsány v samostatné kapitole zabývající se samotným pojmem „data“.

Autoři publikací o znalostním managementu pak používají různé další definice znalostního managementu.

Například Thomas H. Davenport uvádí:

*„Systematický proces hledání, vybírání, organizování, destilování a prezentování informací způsobem, který zlepšuje porozumění pracovníka specifické oblasti zájmu.“ [1]*

, nebo z českých autorů V. Bureš jej definuje:

*„Systematický a integrující proces řízení a koordinace širokého portfolia aktivit společnosti, tj. získávání, vytváření, ukládání, sdílení, fúzování, vyvíjení, rozvíjení a užití znalostní jednotlivců a skupin s cílem dosažení vyšší výkonnosti.“ [2]*

Souhrnná definice, kterou považujeme za výchozí pro potřeby studie zní:

*„Znalostní management je systematický proces zaměřující se na tvorbu, získávání, sdílení, rozvíjení a využívání znalostí, který napomáhá pracovníkům, a tím i celé organizaci, plně využít dostupných znalostí k potenciálnímu rozvoji dané organizace a dosáhnout vyšší výkonnosti.“ [1]*

#### Znalostní management vs. Management znalostí

V analýze je důležité neopomenout vymezení pojmů znalostní management – management znalostí a identifikovat jejich rozdíly.

Znalostní management je způsob vedení organizace na řídicí úrovni s ohledem na maximální využívání znalostí. Jde o řízení organizace se zdůrazněním úlohy znalostí.

Management znalostí – je pak vše, co souvisí s péčí o znalosti, realizováno na úrovni managementu. Jde více o procesy pracující se znalostmi.

Tabulka 1-1 Vymezení pojmů znalosti management a management znalostí [2]

Znalostní management	Management znalostí
Zabývá se řízením organizace se zdůrazněním úlohy znalostí.	Procesy zabývající se nakládáním a péčí o znalosti.
Realizován na organizační úrovni.	Realizován na úrovni managementu.
Hlavní úlohou je orientace znalostí pracovníků organizace na dosažení cíle.	Oblast managementu je zaměřená na řízení dat, informací a znalostí s podporou informačních technologií.
Je to systematický proces, který napomáhá organizaci plně využít dostupných znalostí k jejímu rozvoji.	
Součástí je cílevědomé řízení tvorby, získávání, sdílení a užití znalostí.	

### 1.1.2 Data

Zcela klíčovým a základním pojmem znalostního managementu jsou data. Správné pochopení a interpretace tohoto pojmu je klíčové. Setkáváme se s ním například v obchodních smlouvách a dalších právních dokumentech kde právě dochází ke spekulacím co je pojmem konkrétně míněno.

Jde o výraz užívaný pro zápis hodnot, kvalitativního i kvantitativního charakteru. Obecně může jít o zápis čísel, písmen, znaků, nebo slov, která ve své surové podobě nejspíše nebudou člověku srozumitelná. Jde o základní surovinu procesu poznání.

Data jsou sbírána a využívána velkým počtem subjektů. Firmy z nich odhadují prodeje, obrat, chování zákazníka, vlády zase nezaměstnanost, průměrné mzdy a neziskové organizace například počty klientů, znevýhodněné skupiny lidí apod.

Firmy působící především ve virtuálním prostředí s daty obchodují. Jde o informační kanály (noviny, televize, rozhlas), nebo sociální síť Facebook, nebo Google. [3]

#### 1.1.2.1 Taxonomie dat

Data je možno hodnotit dle dvou kategorií kritérií:

Kvantitativní hodnocení třídí data podle:

- nákladů – kolik stojí získání nebo vyhledání dat,
- rychlosti – jak rychle lze data získat,
- kapacity – jaký objem dat může být systémem zpracováván.

Naopak kvalitativní hodnocení třídí data z pohledu jejich vnitřní hodnoty podle:

- dostupnosti – tedy otázka je, zda k nim máme přístup, když je potřebujeme,
- očekávání – zda data splňují nároky, které na ně máme,



- srozumitelnosti – zda jim správně rozumíme, snadnost, přesnost a rychlost vnímání. [3]

Jak již bylo řečeno, tak data jsou jakousi informační základní surovinou, a tedy mohou nabývat velmi specifických a rozmanitých forem, kterých s rozvojem informační společnosti a vývojem techniky přibývá. Tento proces je dále ilustrován v kapitole Historie managementu znalostí. Je tedy vhodné definovat ještě jedno rozdělení dat. Tím jsou:

- Strukturovaná data – zachycují fakta, atributy, objekty jako např., jméno, příjmení, datum narození, adresa, zákon, směrnice apod., Tato vyžadují pro další interpretační zpracování méně energie, protože již jsou ve stavu vyšší úrovně srozumitelnosti pro člověka.
- Nestrukturovaná data – jsou vyjádřena jako „tok bitů“ bez dalšího rozlišení. Tedy, pokud s nimi bude dále pracovat například stroj, který bude vybaven překladačem (postprocesorem) pro čtení takové interpretace, bude to energeticky přijatelné. Kdežto pro porozumění dat člověkem je zde potřeba jejich dalšího překladu do srozumitelné formy. [3]

Tím se dostáváme k dílčím aktivitám, kterými lze realizovat management znalostí. V tomto případě jde o základní operace s daty. Rozlišujeme následující:

- získávání dat (akvizice),
- ověřování (verifikace),
- klasifikace,
- uspořádání,
- sumarizace,
- výpočty,
- ukládání,
- vyhledávání,
- tisk,
- distribuce.

Pokud data správně interpretujeme a určíme jejich význam, stávají se informacemi. [3]

### 1.1.3 Informace

Pokročilejší formou předešlého pojmu data pak můžeme chápat informace. Obecná definice je chápána jako data, která byla dána do kontextu, nebo struktury, a je tak člověku umožněno je pochopit. Lze tedy tvrdit že informace jsou v zásadě nějak srozumitelně interpretovaná data. Dle definice Ludmily Mládkové dokonce: „*Informace jsou relevantní data obsahující účel*“ [4]

Navzdory lepšímu přizpůsobení člověku dalším zpracováním dat již do formy informací, není zaručeno, že každý příjemce informací bude schopen je zpracovat a pojmout.

Kvůli vysokému stupni diverzifikace společnosti je každý jedinec unikátní, a to měrou, která na první pohled není zřejmá. Nejenom fyzický stav člověka jako jedince jakožto jeho míra připravenosti na přijímání informací, prostředí, ve kterém tak činí, jeho zdravotní stav a kondice i stav duševní ovlivňují přijímání informací. Další rozdíl v efektivitě přijímání informací způsobí zcela zásadně demografický původ jedince, a tak krom sociálních zvyků, také jeho jazyková vybavenost je důležitá. Tedy informace prezentovaná pro již zmíněný strojový překladač, v pro něj neznámém jazyce, bude stejně nezpracovatelná, jako pro člověka, který obdrží informace v jazyce, jehož zápis a řeč, vůbec neovládá. Společným výsledkem, kdy se neprotne vybavenost příjemce informace, kondice a určení, je nepochopení informace, a tedy

obdržení prostých dat. Tedy informace nepochopená, jeví se jako surová data. Příkladem budiž zápis textu básně klínovým písmem pro člověka, který jej nikdy předtím neviděl. Dává tušit určitou informační hodnotu, ale v daném okamžiku je to veškerá přijatá informace a samotné sdělení zůstává skryto. Informace tak nabývají významu díky vzájemnému, inteligentnímu, propojování dat a poskytují odpovědi na otázky kdo? co? kde? kdy?

Informace lze, stejně jako data třídít, ale také definovat jejich vlastnosti a efekty, které při úspěšném přijetí vyvolají. Například snižují nejistotu na straně příjemce, pokud jde o procesy, jevy či prvky reálného systému a o jeho stav, či nemusí být, na rozdíl od dat, nezbytně fyzicky zaznamenány (uloženy) a lze je definovat pouze u příjemců (uživatelů zpráv/signálů). Vlastnost dědičná od dat je životnost, která závisí vždy na konkrétním časovém úseku platnosti a jako takové jsou vždy přechodnou veličinou. Hodnotu informací pak posuzuje příjemce (uživatel) na základě naplnění svých informačních potřeb a úspěšnosti přijetí informace. [3]

Je tedy patrná jasná přímá vazba na data, jejich kvalitu a strukturu při vytváření informace. Způsoby vytváření informací jsou pak následující:

- kontextualizace – kdy známe účel, za jakým byla data sebrána,
- klasifikace – víme co a dle jakých kritérií chceme analyzovat,
- kalkulace – data mohou být analyzována pomocí matematických nebo statistických metod,
- korekce – z dat jsou odstraněny chyby,
- kondenzace – data mohou být sumarizována ve stručné formě. [3]

Krom vybavení a připravenosti samotného příjemce informací pro příjem v zásadě, jakkoliv složitých informací, od základních až po složité, je třeba ještě definovat požadavky na samotné informace z hlediska jejich připravenosti pro úspěšné přijetí ze strany příjemce. Tedy faktory které ovlivní úspěšnosti přenosu informací k adresátovi i při jeho horší vybavenosti, či připravenosti. Takové požadavky na parametry informací jsou následující:

- přístupnost a cena – definuje náročnost získávání informace,
- úplnost – je klíčová pro pochopení,
- pravdivost a relevance – správné zacílení adresáta,
- srozumitelnost – pochopení i při horších podmínkách,
- přesnost a konzistence – určuje náklady na zpracování informací,
- objektivnost – důvěra,
- aktuálnost a včasnost – faktor časového intervalu platnosti,
- odpovídající podrobnost – ovlivní efektivitu zpracování informace,
- míra spolehlivosti – důvěra v informaci a potřeba ověření,
- odesílatel – a jeho důvěra. [3]

Kvůli vyšší hodnotě struktury informace oproti datům přibývá také potenciálních rizik k znehodnocení. Jedním takový klíčovým rizikem je stárnutí informace. Stárnutí je vlastnost informace, která zapříčiňuje pokles její vnitřní hodnoty v závislosti na čase. Samotnou ztrátu hodnoty informace však nezapříčiňuje jen fakt stárnutí, ale často její náhrada, nebo alespoň částečné nahrazování informací novou, tedy aktuálnějšími daty, v interpretované formě. Nové informace ty starší tedy mohou také korigovat, upřesňovat, nebo negovat. [3]

Z tohoto důvodu se pak zavádí pojem „poločas rozpadu“. Ten je definován jako doba, v jejímž průběhu zestárne polovina informací v daném informačním souboru. Informace se tak stává nepoužívanou, nikoliv však nepoužitelnou.

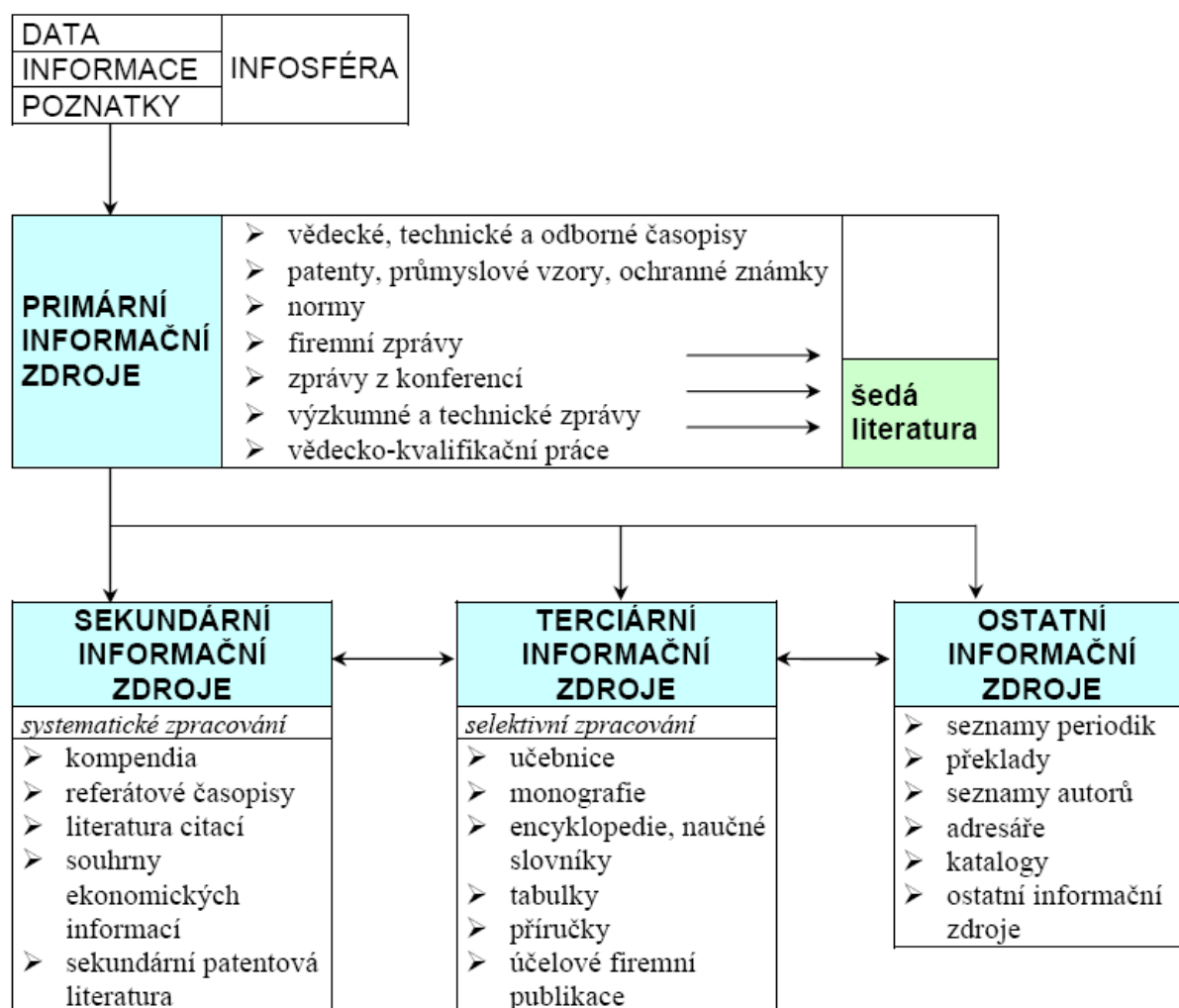
Jiný výklad stárnutí informace definuje jako dobu, v jejímž průběhu byla publikována polovina všech informací z dané problematiky. Tedy informace byla zveřejněna společnosti, příjemcům, či cílovému publiku. A tím svoji hodnotu „spotřebovala“ [3]

Pokud je informace správně přijata a interpretována, spojena s akcí a aplikací – dostáváme znalosti. [2]

### 1.1.3.1 Informační zdroje a jejich charakteristika

Základním informačním zdrojem je dokument, jde o informační pramen sestávající z nosiče informací a množiny dat nebo informací, které jsou v něm fixované a formálně i obsahově uspořádané.

V současnosti se tak tímto pojmem nazývají všechny informační zdroje, bez ohledu na jejich fyzikální podstatu, formu, obsah a způsob prezentace. Jsou to hmotné jednotky vznikající libovolným zaznamenáním dat, či informací, za účelem uschování informací (archivace) v čase a jejich přenosu (distribuce) v prostoru. [5]



Obrázek 1-1 Rozdělení informačních zdrojů [5]

Primární informační zdroje tvoří původní prameny, obsahující bezprostřední nová sdělení o výsledcích odborné a vědecké práce. Nejdůležitějšími dokumenty jsou články v různých odborných časopisech a patenty, případně další průmyslově chráněné výsledky.

Sekundární informační zdroje představují systematicky zpracované poznatky uvedené v primárních informačních zdrojích. Cílem sekundárních zdrojů je převést tyto, původní informace a poznatky, do zkrácené podoby, a zpřístupnit je formou neperiodických či periodických publikací.

Třetí skupinou (terciární literatura, terciární informační zdroje) zpracování poznatků a informací, je soubor publikací, přinášející již vyhodnocené informace o primárních nebo sekundárních zdrojích. Obecně bývají tyto poznatky zpracovány selektivně za konkrétním účelem a jsou zpravidla zhuštěné. [5]

Ostatní informační zdroje jsou především elektronické informační zdroje, které za poslední desetiletí nabyly velkého významu. Patří mezi ně profesionální online systémy, databázová střediska, off-line systémy, firemní intranety, optická a paměťová média, internet. [5]

#### 1.1.4 Znalosti

Informace, která byla přijata, a je dále zpracována příjemcem, může vytvořit znalost. Děje se tak v případě, kdy je informace nějakým inteligentním systémem zpracována a je tak informací, která byla začleněna do databáze systému k využití. Můžeme si ji představit jako knihovnu, kterou může program využívat pro svoji funkci. Bez knihovny, která by poskytovala instrukce, program nebude schopen řešit některé úlohy. Jako příklad si představme, jak člověk bez znalosti anglického jazyka, nebude schopen pochopit zpravodajství rádia BBC.

Znalost lze pak efektivně uplatnit nejen když je formulovaná a publikovaná, ale také zařazena do fondu znalostí a uplatněna v rozhodovacím procesu. Využívání znalostí má také souvislost s respektováním určitých hodnot, např. estetických, kulturních či etických.

Definovat znalosti můžeme pomocí vzorce:

$$\text{Znalost} = \text{Informace} + X$$

Kdy proměnná „X“ jsou příjemcovi předchozí znalosti a dovednosti, zkušenosti, mentální modely, vztahy, hodnoty, principy, podle kterých žije, to, v co věří apod.

Dále je nutné zmínit způsoby pomocí nichž jsou nové znalosti z informací vytvářeny.

- srovnávání – srovnáváme nové informace s tím, co známe z jiných situací,
- souvislosti – hodnotíme, jaký význam má informace pro rozhodování a činnosti,
- spojování – hledáme, jak se určitý kousek znalosti vztahuje ke znalostem, které mají jiní lidé,
- konverze – zjišťujeme, co si jiní lidé o informaci myslí.

Předmětem této studie je také hodnocení nakládání se znalostmi v organizaci. Z jejího pohledu lze znalost členit také stručně jako:

1. „Know-how“ (patenty, průmyslové vzory, návrhy apod.),
2. Aplikovaná řešení (projektové záznamy, reporting, best practices apod.)
3. Schopnost efektivně provádět požadované činnosti. [3]

Pro ilustraci změn vlastností informací, které jsou přeměněny na znalosti poslouží tabulka 1-2.

Tabulka 1-2 Porovnání vlastností znalostí a informací [6]

Znalosti jsou	Informace jsou
- trvalé	- pomíjící
- všeobecné	- specifické
- abstraktní	- konkrétní
- teoretické	- praktické
- objektivní	- subjektivní
- nezávislé na kontextu	- závislé na kontextu
- řízené pravidly	- řídí se případem
- vlastnictvím jednotlivce	- vlastnictví organizace

#### 1.1.4.1 Klasifikace znalostí

Znalosti je možné klasifikovat podle obecných paradigmat na:

- explicitní znalosti
- implicitní znalosti
- tacitní znalosti.

Toto členění znalostí by však nemělo definovat, že by měly být znalosti od sebe zcela odděleny. Naopak se navzájem prolínají, a tak oddělit je od sebe je velice obtížné, ne-li nemožné. Lepší je takové rozdělení chápat jako složky jednoho celku.

##### Explicitní znalosti

Tato složka je definována, jako znalost, kterou lze vyjádřit formálním a systematickým jazykem. Lze ji vyslovit, zapsat, nakreslit, uložit, uchovat i číst. Tím také velmi rychle a efektivně šířit. Charakteristická je především svojí schopností snadné formalizace, distribuce, ale také možností jí krást. Tyto znalosti lze také dobře skladovat ve formě dat v informačních systémech. To zároveň vyžaduje, aby znalosti byly objektivizované, racionální, zbavené subjektivismu a chyb kvůli jejich vysoké formě strukturovanosti. Dávno již nejde o data, nýbrž o komplexní dokumenty, manuály, počítačové kódy apod., se kterými je možno jinak pracovat. Lze je mezi sebou kombinovat a vytvářet tak na jejich základě explicitní znalosti nové. To může být např. finanční výkaz, který v sobě zahrnuje stavy různých účtů organizace, nebo dokumenty, manuály, počítačové kódy, výrobní programy, interní ICT systémy apod. [3]

##### Implicitní znalosti

Tvoří jakýsi mezistupeň, mezi explicitními a tacitními. Jsou to znalosti, které jsou uloženy v systému (myslí člověka), avšak je možné je kdykoliv převést do explicitní formy. Nepodílí se tedy nutně jen na systému podvědomého uvažování a změně chování a reakcí, ale je to víceméně jiná forma uchování explicitních znalostí. Může to být například znalost procesu a jeho omezujících podmínek v hlavě vlastníka procesu, ověřené a zažité postupy při náboru nových pracovníků, které zná asistentka apod. [3]

##### Tacitní (tiché) znalosti

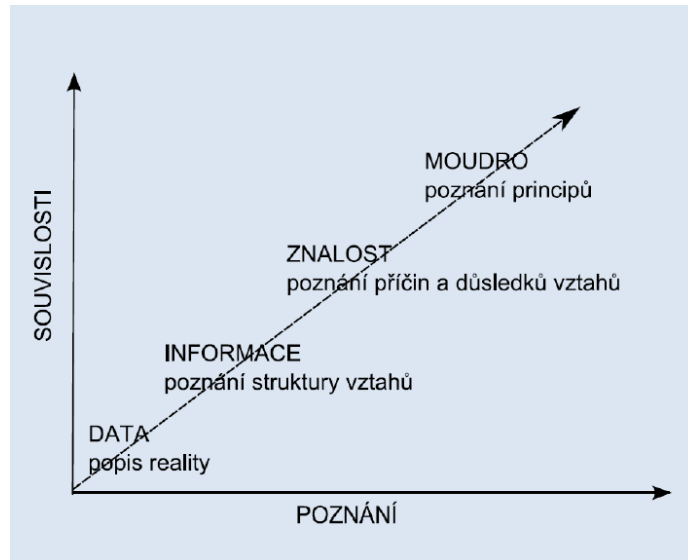
Jsou znalosti, které někdy i podvědomě upravují vnitřní chování vlastníka znalosti v jeho reakcích na podmínky právě díky tomu, že je má. Tedy mohou upravovat modely chování až na úroveň původních charakterových modelů jednání.

Samotné znalosti vznikají interakcí explicitních znalostí a dovedností, zkušeností, intuice, představ, pravidel, principů, mentálních modelů a osobních představ konkrétního člověka nebo skupiny lidí. Jsou tedy úzce vázány na jednotlivce a pro každý charakter mohou

způsoby jiné zvyklosti modelu jeho chování a rozhodování. Jsou proto vázány na jednotlivce a mají čistě subjektivní charakter. [3]

Velké množství takových znalostí je podvědomých. Zároveň je díky tomu velmi těžké je napodobit či sdílet. V prostředí organizace jsou pak zaměstnanci se specifickými vlastnostmi prostředkem k získání konkurenční výhody. Např.: řízení auta, obsluhování strojů, či vedení podřízených.

Popis a transformaci dat na vyšší formy ilustruje obrázek 1-2.



Obrázek 1-2 Vztah základních pojmů a jejich míra poznání a souvislostí. [4]

## 1.2 Historie managementu znalostí

Předávání znalostí lze datovat k počátkům inteligence u primátů. Dále pak z člověka na člověka, z generace na generaci, kde hlavní roli hrálo vyprávění příběhů, mýtů, pohádek, písniček a učení se ze zkušeností.

Postupem času byly informace a znalosti zaznamenávány pomocí obrázků, symbolů a písma a tím vzniklo lepší přenášení a také uchovávání informací. Dokládají to například historické zápisy, např. Chamurapiho zákoník, egyptské hieroglyfy na stěnách chrámů a pyramid. V antice byly zápisy ukládány ve svatyních, knihovnách, muzeích a školách. Ve středověku, kde centrem znalostí byly především kláštery, se předávaly informace pomocí ručního opisování textů a knih, což nahradilo později vynalezení knihtisku. Další sled po období středověku je zmapován již pečlivěji.

13. století – Vznik univerzit (Boloňa, Paříž, Oxford). Pro sdílení a tvorbu znalostí se využívala diskuse.

16. a 17. století – Byly položeny základy vědecké společnosti. Hlavní představitelé byli René Descartes, Galileo Galilei, Isaac Newton atd. Zvrat nastal v přístupu k chápání znalostí. Zkoumání se zaměřovalo především na realitu a znalosti byly ověřovány prostřednictvím experimentů.

18. století – Znalosti se začaly klasifikovat, nově vznikají specializované univerzity či výzkumné instituce.

19. století – První encyklopedie, které z pohledu znalostního managementu představovaly tzv. „banky explicitních znalostí“.

20. století – Přesun práce se znalostmi na organizační úroveň. Vznikly 3 základní proudy znalostního managementu:

1. Americký směr, zaměřující se na umělou inteligenci a technologie,
2. Japonský směr, zaměřující se na kreativitu a inovace,
3. Švédský směr, zaměřující se na strategie.

Vznikly důležité milníky znalostního managementu. Jako začlenění znalostí do klasického ekonomického modelu. Joseph Schumpeter poukázal na to, že ekonomický růst je závislý na technologických změnách.

60. léta - A. Toffler – vytvořil analýzu potřeby posunu od „ruční práce“ k „práci hlavou“, použít termín „znalostní pracovník“.

80. léta – Rozvoj informačních a komunikačních technologií. Nastal obrovský zlom v přenosu znalostí. Elektronická forma a přechod k informační ekonomice.

90. léta – vznik termínu „učící se organizace“, příchod tzv. „znalostní společnosti“

1969 - Nové znalosti jsou klíčovým faktorem ekonomického růstu.

1975 - Společnost Chaparral Steel založila svou interní organizační strukturu a firemní strategii na explicitním řízení znalostí za účelem zajištění vedoucí pozice na trhu.

1986 – Použití termínu „Knowledge Management“ v problematice využití umělé inteligence při řízení znalostí.

1987 - Poprvé vydána kniha věnovaná znalostnímu managementu od autorů Sveibyho & Loyda. Konala se první konference věnovaná znalostnímu managementu.

1989 - Vytvořen přehled zaměřený na znalostní management, několik firem začalo s interními snahami o řízení znalostí.

1990 - Založena společnost IMKA za účelem poskytnutí technologické báze pro znalostní management. V USA byla vydána první kniha věnovaná znalostnímu managementu.

1992 - Ustaven pojem „learning by doing“ (učení se děláním) a „křivka učení“.

1994 – V Rotterdamu uspořádána konference o znalostním managementu

1995 – Další konference věnovaná znalostnímu managementu v Evropě a USA.

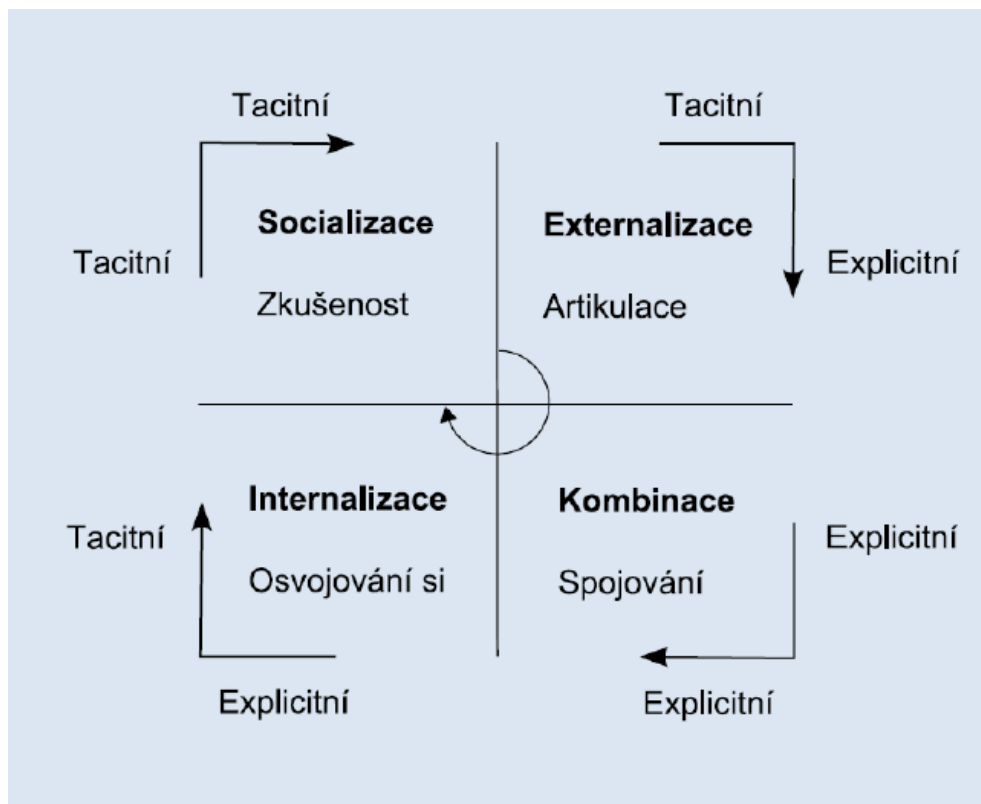
1996 - Mnoho společností spustilo aktivity spojené se znalostním managementem  
- vznikla Evropská mezinárodní asociace znalostního managementu.

90. léta 2. pol. - větší zájem o znalostní management, organizace si uvědomují potřebu zavádění znalostního managementu a znalostní management se tak stává jednou z podmínek konkurenční výhody. [7]

### 1.3 Operace se znalostmi

Definice znalosti byla již popsána v kapitole 1.1.4. Zde bylo také nastíněno, jak složitý proces tvorba znalosti z informace je. Proces vytvoření znalosti z přijatých informací je neustálý a dochází při něm nejen k vytváření složek znalostí (explicitní, implicitní, tacitní), ale také k transformacím znalostí a změnám jejich využívání, například s věkem uživatele, nebo mění formu z explicitních na tacitní a naopak. Nové znalosti také vznikají interakcí mezi tacitními a explicitními.

Autoři Nonaka a Takeuchi vypracovali model tvorby znalostí 4 typů. Model SECI obsahuje 4 stupně. [8]



Obrázek 1-3 Model SECI [4]

Tento model je v následujících kapitolách dále popsán.

### 1.3.1 Socializace

Jde o intuitivní způsob sdílení znalostí. Nová tacitní znalost je vytvořena z již existující starší znalosti, která je také tacitní. Jde o sdílení zkušeností, kde zkušenost samotná představuje významný faktor, jelikož tacitní znalosti jsou téměř nesdělitelné, a tak komunikační nástroje, především jazyk, je zde těžké využít.

Příkladem socializace budiž učňovství. Kde právě jen jazykem sdělované učivo je nedostatečná zkušenost pro osvojení řemesla. Je zde vztah „mistra“, tj. špičkového odborníka ve svém oboru, který nezvládá jen rutinní výkon své profese, ale který soustavně hledá a směřuje k podstatě svého oboru, a pro kterého je výkon své profese součástí své celoživotní realizace, a nikoliv jen prostředek k zajištění své obživy. Takovýto „mistr“ v rámci svého oboru získává i tacitní znalosti o tomto oboru a ukládá si je (obvykle jen ve své paměti) pro jejich další využití. Mistr předává učňovi zejména teoretické poznatky, praktické znalosti, svůj pohled na svět, sociální dovednosti. [3]

Učeň za pomoci sledování mistra, jeho postupů při práci, vstřebává mistrovi znalosti a posléze se začíná do jeho činnosti zapojovat. Zapojuje se tedy napodobováním, logika, je nutná zručnost více než jazyková vybavenost. Znalost tak lze vytvářet nenásilným způsobem prostřednictvím neformálního setkávání pracovníků, a to nejen na pracovišti, ale například u tolik oblíbených automatů na kávu, kuchyňkách či chodbách na pracovišti. [3]



V případě přenášení znalostí prostřednictvím socializace je často realizován přenos znalostí v organizaci. Především ze seniorního pracovníka na juniorního. Tím je docilováno následujících efektů.

Z pohledu organizace:

- Přenos špičkových informací mezi více osob, který eliminuje (či zmírňuje) ztrátu při odchodu mistra. To je realizováno v rámci pracovní čety.
- Zachování poznatků pro potřebu organizace.
- Možnost přenosu takto získaných poznatků i na další osoby, které nejsou kompetencí přiřazeny přímo kořenové pracovní aktivitě mistra.
- Udržení kontinuity v rámci organizace i často udržení organizace na špičce vdaném oboru. [3]

Z pohledu učně:

- Učeň získává možnost rozvíjet se ve svém oboru pod špičkovým vedením.
- Učeň může získat v krátkém období několika let poznatky, ke kterým sám mistr dospíval déle.
- Má možnost získat poznatky, které obvykle v učebnicích či metodikách nebývají uváděny, tedy poznatky získané praxí mistra a jeho mnoha omyly, kterými učeň nemusí nutně projít k získání podobné znalosti.
- Možnost vidět nejen výstupy činnosti mistra, ale i způsob jeho tvorby, přístupu k řešení problémů, a tak zkrátit čas pro nalezení vlastní nejkratší cesty k výsledkům. [3]

Z pohledu mistra také existují výhody:

- Díky spolupráci s učněm a předání dílčích jednoduchých úkonů jemu, dochází ke zvýšení jeho pracovní kapacity.
- Mistr získává možnost testovat si některé své poznatky při jejich využívání učněm.
- Jeho poznatky a znalosti získají druhotné využití – krom práce také učení.
- Dojde ke zvýšení mistrovi prestiže vznikem „jeho školy“.
- Možnost vychovat si své následovníky. [3]

### 1.3.2 Externalizace

Druhým způsobem předávání znalostí je externalizace. Jedná se o metodu, kdy dochází k převodu tacitní znalosti na znalost explicitní. Tedy expresivnější vyjádření nabytých zkušeností, vzorců chování, a znalostí osobitějšího charakteru, pomocí formalizace s využitím metafor, analogií, či modelů.

Jde pochopitelně o složitější transformaci z důvodu svázanosti tacitní znalosti s jejím nositelem. Hrozí také částečná ztráta či zničení původní tacitní znalosti právě z důvodu obtíženého, citlivého, nebo dokonce neproveditelného způsobu předání znalostí v některých případech. Proces zde velmi ovlivňuje předávající osoba a její vyjadřovací schopnosti, ale i motivace.

Z důvodu že se jedná a mnohem obtížnější způsob předávání znalostí je vhodné využívat pomůcek. Těmi jsou například:

- Předávání znalostí pomocí vyprávění příběhu a používání příkladů, či metafor.
- Postupný přepis znalostí za pomoci slov, obrázků, grafů či diskuse.
- Komunity. Kde je využito většího množství účastníků k lepším formulacím témat ve stejné doméně. [3]

## Vyprávění příběhu

Způsob předávání znalostí pomocí příběhů, metafor a přirovnání je po staletí užívaný způsob, který plní několik základních funkcí:

- informační (tj. přenos potřebných informací),
- motivační (tj. navození chuti k dosažení určitého cíle či stavu),
- potvrzující (tj. že pointou je obvykle potvrzení správného postupu, stavu apod.)
- komunikační (tj. neopouchává posluchače chladným a vybízí k interakci). [3]

Příběh pak pro svoji správnou funkci musí mít nějakou vazbu na posluchače, nějak s ním být spojen. Zároveň ale musí k takovému společnému tématu přinášet nové prvky a zjištění, tedy být poutavý a také srozumitelný.

Příběh má ustálenou strukturu, která by měla být pro úspěšné sdělní dodržena. Jinak hrozí že předání znalostí informací bude chaotické a nesrozumitelné (budou interpretována data, jakožto výsledek neúspěšně předaných informací)

Struktura dobře vystavěného příběhu je následující:

1. úvod (co chceme příběhem sdělit),
2. expozice (navození podmínek, kontextu),
3. prezentace (čím příběh začíná),
4. peripetie (jak se vše zkomplikuje),
5. rozuzlení (konečné řešení příběhu),
6. poučení (co příběh přinesl). [3]

Formy příběhu pak mohou být různé. Dá se tak odstranit například jazyková bariéra, neznalost zvyků a legend komunity, nebo se lépe přizpůsobit věku příjemců. Způsob prezentace tedy může být ústní či písemný, jazykový nebo obrázkový. Sdělované informace mohou být expresivně zbarveny stylem varujícím, nebo motivačním. Nakonec zasazení příběhů, pro různé věkové kategorie, může být vyřešeno zasazením příběhu do běžného života, použitím stylu bajky, či převedením do formy legendy nebo mýtu.

## Komunity

Jsou skupiny lidí, kteří mají společný zájem o nějakou oblast lidské činnosti (doménu), a jsou ochotni a schopni sdílet znalosti a učit se jeden od druhého.

Takové skupiny lidí nalezneme pod jinými definicemi samozřejmě častěji, ale komunita se liší několika prvky. Jedním z nich je právě komunikační doména, společný a spojující okruh znalostí které má každý jedinec unikátní, z části se překrývá ve společném základu s ostatními a z části vyniká osobitými znalostmi. Pomocí společných interakcí pak probíhá zejména v této oblasti sdílení vlastních znalostí s ostatními a tvorba nových znalostí. K tomu jsou potřebné pozitivní mezilidské vztahy.

Hlavním účelem existence komunity, důvod, proč se členové komunity scházejí, je tedy společná doména. Je to hlavní motivující obsah či téma spontánních setkávání. Většina komunit má jednu doménu. Komunita pak plní svoje primární role. Těmi mohou být například řešení společných problémů, vyhledávání a propojování expertů, sdílení „best practices“, zavádění inovací, samotná správa znalostního aktiva (symposia), strategické plánování a hledání rozvoje komunity apod. [3]

Pokud budeme takovou komunitu definovat v prostředí organizace nalezneme ji z hlediska vztahu k organizační struktuře jako:

- Integrované komunity, tj. komunity s oficiálním statutem, které tvoří například tým zabývající se společnou pracovní aktivitou.
- Podporované komunity, tj. komunity, které nevznikly oficiální cestou, ale jejichž činnost je vítána a podporována managementem.
- Rozpoznané, tj. komunity, jejichž činnost je oficiálně vítána, ale které nejsou podporovány.
- Skryté, tj. komunity, o nichž vědí jen jejich členové, nikoliv organizace, v jejímž rámci působí.
- Zcela skryté, tj. komunity prakticky neznámé, o nichž nevědí ani jejich členové. [3]

### 1.3.3 Kombinace

Kombinací znalostí se rozumí proces spojování jednotlivých samostatných explicitních znalostí do většího celku, a tím vznik nových explicitních znalostí. Kombinace znalostí může být dosaženo pomocí dokumentů, schůzek, nebo telefonických hovorů. Jde tedy o velmi konkrétní proces, který lze relativně snadno popsat ve třech krocích.

1. Explicitní znalosti sbíráme, kombinujeme, slučujeme a vytváříme z nich explicitní znalost novou.
2. Novou znalost rozšiřujeme a doplňujeme.
3. Novou znalost editujeme a předáme dalším uživatelům – distribuujeme. [3]

### 1.3.4 Internalizace

Internalizace znalostí je opačný proces externalizace. Jedná se o proces tvorby tacitní znalosti ze znalosti explicitní. Synonymem tedy může být studium, nebo učení.

Tvorba znalosti spočívá v učení se při činnosti studia externalizovaných znalostí ve formě podkladů, kdy internalizovaná znalost interaguje s již ovládanými tacitními znalostmi, které následně rozšiřuje a přetváří. Internalizaci lze realizovat prostřednictvím praktické činnosti nebo simulované (modelové) činnosti. Touto formou transformace vznikají různé typy mentálních modelů a osobitých procesů, stylů přemýšlení, rozhodovacích vzorců apod. [3]

## 1.4 Řízení znalostí

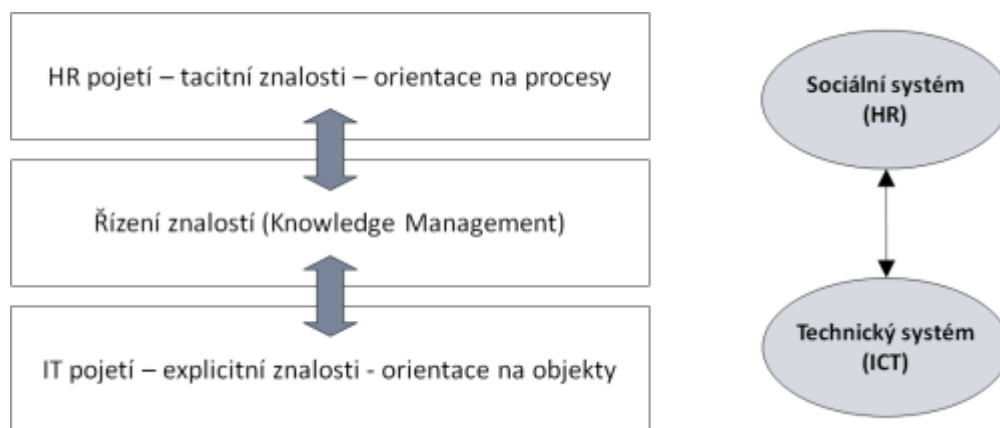
Management znalostí je pojem na pomezí rozvoje lidí a řízení informací. Řízení znalostí je totiž součástí rozvoje lidí, ale i rozhodovacích procesů manažera, přidělování práce na základě lidských zdrojů a báze jejich znalostí.

Řízení znalostí je také součástí informatiky v rámci organizace, protože uchovávání a vytěžování dat je důležitou součástí řízení znalostí (zejména explicitních znalostí).

Tacitní znalosti jsou sice vázány na konkrétního člověka, který je nabývá pomocí učení, studiem a získáváním praxe. Z praktického hlediska se však management znalostí týká zejména uchovávání znalostí pomocí informačních technologií. Schopnost vytvářet, předávat a aplikovat znalosti se stává klíčovou konkurenční výhodou. Ostatně ekonomika, je dnes nazývána znalostní ekonomikou. [6]

Podobné přístupy jsou patrné také v oblasti kvality, která klade důraz na inovace a neustálé vylepšování pracovních a jiných postupů (např metody Total Quality Management nebo Six Sigma), což je využívání a řízení znalostí v určité specifické oblasti.

Propagátorem jiného přístupu je například Karl Erik Sveiby. Ten vymezuje řízení znalostí jako oblast syntetizující adekvátní prvky na pomezí řízení lidských zdrojů a řízení informací. [6]



Obrázek 1-4 Řízení znalostí podle Karla Erika Sveibyho [6]

#### 1.4.1 Znalostní procesy

Následující kapitola se zabývá znalostními procesy v prostředí organizace. Tedy opouštíme obecné definice a analýza je dále zaměřena na jejich aplikaci v organizaci.

Znalostními procesy obvykle nazýváme soubor činností (aktivit), spojených se získáváním (či tvorbou) znalostí, jejich zpracováním a deklaratorně stanoveným využitím ve znalostní organizaci. Těmito procesy jsou:

##### **Tvorba znalostí**

Zahrnuje hledání a vytváření nových potřebných znalostí, souvisejících se stávající, či budoucí činností organizace. Zde jsou znalosti jsou buď vytvářeny uvnitř organizace, nebo získávány (vědomě či nahodile) mimo organizaci (zakoupení, či bezplatně).

##### **Formalizace znalostí**

Představuje jejich ohodnocení, zařídění, kodifikaci znalostí, přizpůsobení znalostnímu systému organizace.

##### **Uložení znalostí**

Znamená zachycení znalostí organizace v elektronické i jiné podobě, jejich hodnocení a uložení zdokumentovaných a ohodnocených znalostí, pro potřeby jejich budoucího využití.

##### **Sdílení znalostí**

Je interpretace znalostí, a jejich případného upotřebení, spolu s ohodnocením relevance znalostí, nastavením přístupových práv pracovníků ke znalostem, a nastavení distribuce vybraných znalostí určeným pracovníkům.

##### **Výběr znalostí**

Získané znalosti jsou k dispozici vytipovaným uživatelům v organizaci. Dochází k posouzení možného dalšího využití znalostí (např. posouzení žádosti o další využití), schválení

uvolnění stanovených znalostí k jejich dalšímu využití a případná úprava, nebo ochrana těchto znalostí pro toto užití.

### **Zpracování znalostí**

Jde o procesy komparace, verifikace, aktualizace a případné přípravy na další distribuci v rámci znalostní organizace.

### **Využívání znalostí**

To je již samotná distribuce znalostí potřebným znalostním pracovníkům, a kontrola využívání těchto znalostí (počty stažení, přečtení, potvrzení o seznámení se s nimi) a ochrana před jejich zneužitím.

### **Rozvoj znalostí**

Je nutný pro udržitelnost kvality znalostního managementu organizace. Představuje komparaci znalostí, aktualizaci, kombinaci, permanentní řešení ochrany všech disponibilních znalostí, evidenci jejich dalšího využívání apod. [3]

## **1.4.2 Dokumentace znalostních procesů**

Management znalostí by nebyl účinný, ani udržitelný, bez nástrojů a postupů, pro jejich správu. K tomu účelu nejčastěji v organizacích slouží dokumentace.

### **Klasická dokumentace**

Jde o nejběžnější formu pro řízení znalostí v organizaci. Jsou to organizační řády (zejména tzv. spisový řád). Dále jsou to podnikové směrnice, či obecněji řízená dokumentace. Ta určuje formáty k nakládání s informacemi a znalostmi, tvorbu explicitních znalostí a procesy, jak s nimi pracovat, tedy jak je vytvářet, schvalovat, distribuovat, ale také jaké jsou podmínky správných zdrojů pro jejich tvorbu. Součástí takové dokumentace jsou i pracovní pokyny, a dále ji doplňují rozhodnutí vrcholového managementu, jako nástroje řízení organizace a příkazy či vyhlášky členů vrcholového managementu. [3]

### **Nové normy – účty znalostních pracovníků**

Ve studii je uvedeno, že znalosti jsou také významným kapitálem. Účty znalostních pracovníků toto tvrzení realizují. V organizacích vznikají v rámci prostředků informačních technologií účty a karty znalostních pracovníků. Ty obsahují informace o kvalifikaci, znalostech, či duševním vlastnictví (patenty užitné a průmyslové vzory) pracovníků a slouží tak k jejich lepšímu řízení. Mohou být sdruženy do mapy znalostních pracovníků a navázány na dokumentaci podnikových procesů v prostředí podnikového informačního systému. [3]

### **Karty znalostních pracovníků**

Účet znalostního pracovníka pak obsahuje informace a orientační přehledy o okruzích znalostí, či speciálních znalostech jednotlivých zaměstnanců podniku. Zahrnují, kdy a jak už tyto znalosti byly využity, v jakých projektech a jaké v nich vznikly výsledky. Slouží pak na základě takové informace k výběru znalostních pracovníků pro další úkoly.

Další informace o pracovníkovi může poskytovat přehled prostředků ochrany duševního vlastnictví, publikační činnosti, a pro další plánování plán osobního rozvoje pracovníka. Ten by měl být pravidelně aktualizován a vyhodnocováno jeho plnění. Součástí takového plánu jsou školení, odborné stáže, doporučení literatura k samostudiu, mentoři pro odborné oblasti apod.

### **Znalostní účetnictví**

Ve smyslu nakládání se znalostmi jako s komoditou lze v účtu zaměstnance sledovat využití znalostí jako „Má dáti“ a „Dal“. Takto může účet sloužit k analytické evidenci znalostí, kde „Má dáti“ zachycuje základní evidenci toho, co znalostní pracovníci pro organizaci zajistí. „Dal“ pak zahrnuje co a kolik (interpretováno v příslušné měně) tyto znalosti firmě přinesly. [3]

### **Znalostní mapy**

Z karet znalostních pracovníků je možné sestavit znalostní mapu podniku. To jsou mapy analogické klasickým myšlenkovým mapám. Lze postupovat i naopak, kdy nejprve projektanti znalostního podniku vytvoří základní znalostní mapy podniku, a ty pak napomáhají při volbě znalostních pracovníků personalistům a vedoucím pracovníkům, nebo i při vytváření prvotní dokumentace znalostního systému podniku. Takový postup je vhodný i pro sestavování projektového týmu velkých projektů, členěných do programů, kde je vhodné takto definovat klíčové pracovníky. [3]

## **1.5 Informační technologie ve znalostních procesech**

IT (Informační technologie) podpora v oblasti znalostního managementu hraje v organizaci klíčovou roli. Základními požadavky je její komplexnost, obsáhlost a rychlé vyhledávání cílových informací. Důležitá pro zvolené systémové řešení je i globálnost, tedy zprostředkování dat z internetové sítě pro účely uživatele a obohacení znalostní báze o další zdroj. Dále také kolektivita informací z organizace ven, pro zdroje externích dat. Neméně důležitá je i interaktivita. Ta je nezbytná u znalostních systémů, pro vzájemné propojení informací do efektivní znalostní databáze. Ta vznikne zapojením uživatele do kategorie a do výběru znalostí podle kontextu, který zná nejlépe právě ten, kdo znalosti potřebuje, to je koncový uživatel. Základní cíle systému by se tedy daly shrnout jako správné a včasné informace, individuální selekce a distribuce informací odpovídající osobnímu profilu a automatický informační archiv. [3]

Reálně však existují překážky k ideálnímu fungování takového systému. Problémy jsou:

- IT podpora není tak efektivní, aby se vrátily investice. Organizace neinvestují dostatečně do IT.
- Organizace nevěnují pozornost IT procesům, pro strategické a taktické plánování.
- Řízení, přenos a sdílení znalostí je málo rozvinuté.
- Sofistikované informační systémy nejsou zárukou fungujícího a efektivního managementu znalostí.
- Informace vždy nejsou uloženy ve správném kontextu a spojeny vazbami hypertextově.

Samozřejmě, ale i současný stav IT a jeho přínosy pro znalostní management tu jsou. Již dnes bylo dosaženo mnoha prokázaných přínosů v příkladech dobré praxe:

- Podpora a motivace operativního a strategického rozhodování.
- Zlepšení informovanosti uživatelů.
- Zefektivnění výkonu práv a povinností zaměstnanců (kompetence vs. úkoly).
- Zefektivnění pracovních procesů (workflow).
- Zkvalitnění vnitropodnikové kooperace a týmové spolupráce.
- Podpora moderní formy osobního rozvoje (webináře).

- Zefektivnění procesů sběru, sdílení a vyhodnocování informací (databáze). [3]

K dosažení těchto cílů slouží IT technologie, jako nástroje znalostního managementu.

### 1.5.1 Intranet

Je ideálním prostředím pro sdílení informací, které se tím stávají dynamičtější a vzájemně propojené. Vhodným nástrojem jsou wikiweby. Nevýhodou při velkém množství informací je pak ale právě samotná struktura. Nakonec nikdo neví, co kde je a nemůže nic najít (problém kontextualizace). Autory jsou všichni. Setkat se můžeme dokonce z řetězenými stovkami excelových tabulek, které fungují jako rozcestníky s odkazy a obsahují vloženou dokumentaci. Takové řešení je dobré pouze v tom, že je samo o sobě, jako nástroj, zdánlivě levné.

Obsahem intranetu jsou tedy informace, ty jsou obvykle utříděny do těchto úrovní:

- Úroveň TPS (transakční procesní systémy) - slouží pro zpracování jednotlivých řídicích činností (transakcí) a výstupem jsou zpravidla přehledy informací.
- Úroveň OAS (Office Automation Systems) - automatizace rutinních řídicích a správních agend, výstupem jsou plány, zprávy a evidence (včetně grafů).
- Úroveň MIS (manažerské informační systémy) - provádí zpracování zpráv, analýz a dokumentace, řešení optimalizačních úloh, modelování řídicích procesů pro potřeby "middle"- a "top"-manažerů
- Úroveň DSS (systémová podpora rozhodovacích procesů) - využívá se ke zpracování jednotlivých algoritmizovatelných úloh manažerského rozhodování pro "middle"- a "top"-manažery.
- Úroveň EIS (Executive Informatik Systems) - slouží jako podpora strategického plánování a kontroly pro "top"- manažery. [3]

### 1.5.2 Systémy pro správu dokumentů (DMS)

Jde o skladiště důležitých organizačních dokumentů. Ty obsahují důležité explicitní znalosti, nebo nástroje pro vytváření a zpracování komplexních dokumentů, např. popisy procesů, směrnice, BOZP dokumentace. DMS jsou pak vhodné ke kontrole vytváření dokumentů, jejich verzování, distribuci a využívání. [3]

### 1.5.3 Groupware komunikační firemní platformy

Zaznamenaly obrovský rozmach v době pandemie COVID-19 v letech 2019-2021. Jejich použití je vhodné v případě, kdy uživatelé pracují ve skupinách, nebo odděleních a potřebují komunikovat a spolupracovat, často na velké vzdálenosti. Jejich cílem je zprostředkovat konferenční setkání co nejbližší osobnímu, pro dvojice až tisíce uživatelů najednou. To bylo úkolem původních platforem (Skype, Lync).

Postupně dochází k integraci dalších nástrojů, cloudová úložiště dat, pracovní agenda týmů, projektové řízení. Vše s nástroji pro sledování postupu prací a aktivity zaměstnanců, s cílem převést většinu práce do virtuálního prostoru, a vyhovět tak požadavkům práce týmů na velkou vzdálenost, nebo z karanténních podmínek práce z domu.

### 1.5.4 Workflow systémy

Umožňují rozpad komplexnější činnosti na elementární kroky s návazností a delegováním. Jde typicky o softwarové produkty, v nichž je předdefinovaný např. systém nákupních požadavků, nebo schvalování služebních cest. Pomocí využití digitalizace dokumentů, jejich oběhu v elektronické podobě, automatické archivace, je podle nastavených

procesů nadefinováno, kdo má vykonat jaké činnosti od procesu, až po realizaci celého workflow, v průběhu řešení projektu. Software má nadefinováno sledování plnění dílčích úkolů (podprocesů) a odsouhlasení kroků k dokončení projektu.

### **1.5.5 Push technologie**

Dle názvu jde o tlakový způsob doručení informací cílovým příjemcům. Systémy automatizují přenos informací na základě seznamů, nebo klíčových identifikátorů z účtu zaměstnance. Mail listy, RSS feed. Nemusí, ale zůstat jen u jednosměrných sdělení. Systém může k uživatelům tlačit aplikace i jejich obsah, nebo formuláře, dotazníky. „Tlačení“ obsahu je dynamická forma elektronického publikování a je proto důležitou součástí znalostního managementu. [3]

### **1.5.6 Help-desk aplikace**

Jsou technologie k uspokojení jak interních, tak externích požadavků na informace. Znalosti akumulované v těchto technologiích, jsou schopny mnoha širších aplikací než jen odpovídání na specifické dotazy. Mohou dokonce samostatně obsluhovat zákazníky. A tak se stát poskytovatelem informací na tahovém principu. Takovým příkladem jsou FAQ (frequently asked questions) formuláře a fóra. Pokud organizace shrne nejčastější dotazy zákazníků k jejich produktům a vytvoří z nich pomocí hlasového automatu, fóra, nebo právě help-desk aplikace odpovědní systém, ušetří mnoho osobních nákladů operátorů touto automatizací.

### **1.5.7 Datové sklady**

„Dolování“ v datech, za účelem maximálního využití existujících vztahů, a objevení nových relací mezi zákazníky, dodavateli a interními procesy jsou využívány především obchodními manažery a business development manažery, či marketingem pro tvorbu strategií.

Systém znalostního managementu pak musí poskytovat plnohodnotný přístup k datovým skladům a poskytnout přístup k běžným reportům. Datové sklady musí splňovat několik funkcionalit. Zejména to je integrace dat z různých zdrojů do jednoho systému, historie změn, sumarizaci dat, načítání dat z ostatních zdrojů (vstupních schránek), snadné čtení dat a přehledné spořádání dat. Sklad nad sebou může mít také analytickou platformu pro snazší prezentaci informací. [3]

## **1.6 Znalostní organizace**

Vychází z učící se informační organizace. Informační organizace je taková, kde jsou informace běžně dostupné, jejich získávání je běžné a pravidelné a její členové z informací získávají znalosti. Naopak bez informací by organizace stagnovala, nebo brzy zanikla.

Postupným uvědomováním si hodnoty znalostí, která začíná převažovat nad hodnotou informací, pak volně přechází informační organizace, k organizaci znalostní. Nejprve se tedy organizace musí stát učící, a získávat znalosti, připravovat své lidi a systémy na přechod do dalšího stavu. Následně pak udržovat nabyté znalosti, sdílet je a využívat. Tím se stane organizací znalostní.

V následujících kapitolách bude popsáno několik pojmů, které jsou významné pro pochopení celého konceptu znalostní organizace.

### **1.6.1 Znalostní audit**

Je průzkum mezi pracovníky, který má odhalit přehled o zdrojích, sdílení a používání znalostí, nástrojů a znalostních tocích. Výsledky auditu mohou zahrnovat navržení organizační



infrastruktury podporující znalostní management, pozice znalostních koordinátorů, podporovat výměnu znalostí a zkušeností, navrhnout vybudování technologické základny, definovat informační systémy a technologie, napomoci vytvoření atmosféry důvěry a vzájemné spolupráce, nastavit spravedlivý systém odměňování a řešení konfliktů. Je to nástroj pro hodnocení úrovně efektivity řízení znalostí a je využíván i v procesu zavádění znalostního managementu. [6]

### 1.6.2 Strategie znalostního managementu

Strategie organizace představuje dlouhodobou představu o směru jejího vývoje. Je základním záměrem či úmyslem, od kterého se odvíjí veškeré činnosti organizace. Strategie určuje, jaké znalosti budou pracovníci ke své práci potřebovat a jakým způsobem by s těmito znalostmi měli zacházet a pracovat. V literatuře se obecně organizacím doporučuje dobře si rozmyslet, zda ke své činnosti potřebují především explicitní, nebo tacitní znalosti. Výzkumy ukazují, že organizace, které se nedokážou správně rozhodnout a volí zlatou střední cestu, nebývají příliš úspěšné. Trik je v tom, že pracuje-li organizace především s explicitní dimenzí znalostí, je pro ni vhodné vytvářet informační systémy, které umožní znalosti uchovávat ve formě dat, znovu je používat a pomocí informačního systému zajistit jejich obecnou dostupnost pro všechny, kdo je potřebují. Pracuje-li však organizace primárně s tacitními znalostmi, které lze do formy dat převést jen s velkými obtížemi, měla by se orientovat spíše na práci s lidmi, nositeli těchto znalostí. Musí proto zaměřit svou pozornost na práci s lidmi a investovat tedy do zcela jiné oblasti než organizace pracující se znalostmi explicitními. [9]

Pro efektivní řízení znalostí je tedy nutné zvolit znalostní strategii.

- Explicitní forma – má za cíl znalosti formalizovat, skladovat, přenášet, vyjadřovat je pomocí jazyka.
- Tacitní forma – znalosti pouze zprostředkuje za pomoci komunikace a vztahů mezi jednotlivými zaměstnanci. [6]

Výsledkem je strategie, která se podle zaměření nazývá kodifikační, nebo strategie personalizační.

#### 1.6.2.1 Personalizační strategie

Bude použita tam, kde organizace potřebuje především tacitní znalosti. Činnost organizace se zaměřuje na individuální, jedinečné, originální řešení podle potřeb zákazníka a uplatňuje kreativní přístup ke každé zakázce. Velké databáze zde nejsou potřeba, z důvodu nemožnosti převést tacitní znalosti, které jsou zde klíčové, na znalosti explicitní. Největší uplatnění tento typ strategie nalézá v oblasti personalistiky, marketingu, reklamě, vědě a výzkumu, a pro přípravu firmy a jejich pracovníků na změny. Pracovníci jsou zde převážně kreativní experti. Osobní náklady mají také vyšší nežli pracovníci, kteří pracují s explicitními znalostmi. Jsou nositeli důležitých tacitních znalostí a je tak zcela klíčové věnovat pozornost zaškolování jejich nástupců včas. [6]

#### 1.6.2.2 Kodifikační strategie

Njde použití tam, kde je potřeba především explicitní znalosti a činnost organizace je založena na opakovaných postupech (produkt, služba), které se pouze drobně obměňují dle požadavků zákazníků. Figuruje zde velká množství dat pro potřeby organizace a uchovávají se v objemných databázích, proto je důležité vybudovat kvalitní informační systémy a technologie. Upřednostňují se zde pracovníci schopní pracovat s počítači a generovat znalosti z databází, kteří dokážou data vyhledávat, kombinovat, hledat a nacházet možnosti jejich

adaptace na podmínky a potřeby organizace. Kreativita pracovníků v tomto případě není příliš podstatná. [6]

### 1.6.3 Organizační struktury podporující řízení znalostí

Po zvolení strategie je organizační struktura dalším faktorem zcela zásadně ovlivňujícím úspěch implementace managementu znalostí. Je jakousi základní kostrou organizace, určuje její stavbu, vystupování navenek a nástroje které může používat. Je to také prvek neměnný. Jednotlivé struktury budou hodnoceny v následujícím textu.

Mezi organizační struktury shora dolů patří hierarchické organizační struktury. Organizace, která má tuto strukturu, je direktivně řízena vrcholovými manažery, kteří vytvářejí základní koncepty, představy a cíle a rozdělují je pomocí příkazů ve formě úkolů mezi podřízené úrovně, které je realizují. Úkolem pracovníka je splnit zadaný úkol a jeho plnění je kontrolováno. Organizační struktury shora dolů mají z hlediska managementu znalostí pouze omezené možnosti. Znalosti, a to pouze vybrané a jednoduché explicitní znalosti, jsou předávány především směrem shora dolů. Podřízené úrovně spolu minimálně spolupracují na horizontální úrovni, také spolupráce jednotlivých hierarchických úrovní je omezená. K předávání znalostí zdola nahoru dochází v omezené míře. Než vystoupí znalosti po žebříčku organizační struktury až nahoru, nebo zdolají cestu opačným směrem, bývají znehodnocené. Ztrácí kontext, v němž vznikly a každá úroveň hierarchie má tendenci si je vysvětlit a uzpůsobit podle svých potřeb, zájmů a preferencí. Vrcholový management má monopol na znalosti. V této skupině organizačních struktur převládají vertikální vztahy, znalosti se po horizontální linii nešíří skoro vůbec. Tacitní znalosti se v takovýchto strukturách sdílí velmi málo, zůstávají vázány na svého nositele, popřípadě skupinku lidí. V organizačních strukturách shora dolů se obvykle vytváří silné monopoly na znalosti svázané s jednotlivými organizačními jednotkami. Struktura tohoto typu a vztahy, které vytváří nutí pracovníky chápat znalosti jako konkurenční výhodu, z čehož pak vyplývá, že je odmítají sdílet. Organizační struktury shora dolů mohou být tam, kde rychle potřebujeme vytvořit nové znalosti, vhodným akcelerátorem tvorby. V žádném případě však nenapomáhají rozšiřování těchto nových znalostí, naopak stavějí mu do cesty bariéry. [4]

Organizační struktury zdola nahoru jsou flexibilní, ploché organizační struktury. Jejich vznik byl v 70. letech minulého století podmíněn změnou lineárního předvídatelného prostředí na prostředí nelineární, chaotické. Tradiční organizační struktury typu shora dolů neumožnily organizacím na změny rychle reagovat a ukázaly se být značně neflexibilními. Struktury zdola nahoru mají menší počet organizačních úrovní. Pracovníci nižších úrovní, především ti, kteří mají bezprostřední vazbu na zákazníka nebo důležitou znalost, mají v těchto strukturách rozhodovací pravomoci, které dříve byly spojeny výlučně s manažerským postem. Ve strukturách tohoto typu bývají pravomoci vázány nikoliv na hierarchickou úroveň, ale na znalosti, které konkrétní pracovník má. V tomto modelu se znalosti tacitní i explicitní nachází především ve středních a nižších částech organizační struktury. Organizační struktura bývá plochá, pracovníci středních a nižších úrovní mají značné pravomoci a vrcholový management se věnuje především tvorbě strategických cílů a koordinaci aktivit organizace. Model zdola nahoru je založen na autonomii a týmové práci. Autonomie však nepodporuje předávání a sdílení znalostí mezi jednotlivými částmi organizace, což může v konkrétních případech působit problémy při udržování jednotného směru vývoje organizace. V rámci autonomních organizačních jednotek je však předávání a sdílení znalostí, a to i tacitních, velice intenzivní. Úspěch organizace závisí na kreativě oddělených týmů a jedinců, vrcholový management má však velmi omezené možnosti, jak tuto kreativitu a volný tok znalostí organizací řídit. V této skupině organizačních struktur převládají horizontální vztahy. Bohužel ani tento model není pro práci se znalostmi ideální. [4]

Kombinovaná struktura je jakousi kombinací dvou skupin předchozích. Odstraňuje jejich omezení a využívá jejich přednosti. Vychází z předpokladu, že všichni pracovníci organizace jsou důležití aktéři, kteří by měli spolupracovat jak horizontálně, tak vertikálně. Kombinované struktury umožňují vytvářet a využívat velké množství vztahů mezi středním managementem a vrcholovým managementem a středním managementem a podřízenými složkami. V kombinovaných organizačních strukturách mají výjimečnou úlohu střední manažeři, protože dohlížejí na tvorbu a využití znalostí v organizaci. Vrcholový management má za úkol vytvořit znalostní strategii. Tím určí směr budoucího vývoje. Střední manažeři přetransformují tuto strategii do konkrétních konceptů, které pak v části organizace, za kterou jsou zodpovědní, realizují. Střední manažeři spolupracují s vrcholovými na tvorbě strategie a základních pravidlech a dále pak sledují jejich naplňování na nižších úrovních. Střední manažeři jsou zodpovědní za tvorbu vazeb a vztahů nejenom vertikálně (jak nahoru, tak samozřejmě i dolu), ale také v horizontální linii. Tento typ struktury má několik výhod. Uvolňuje ruce vrcholovým manažerům, kteří se pak mohou věnovat řešení strategických úkolů a nemusí řešit podrobnosti jejich realizace. Jasně stanovuje zodpovědnost za komunikaci. Ta leží na středních manažerech. Střední manažeři sami tvoří ze strategických úkolů konkrétní úkoly a sami volí, jak a s kým, jich dosáhnout. V případě, že organizace přešla z hierarchické organizační úrovně na úroveň plošší, nemusí řešit problém co s nepotřebnými manažery střední úrovně, protože na ně může delegovat pravomoci týkající se managementu znalostí. Představitelem tohoto typu organizačních struktur je tzv. hypertextová organizační struktura, kterou popsali Japonci Nonaka a Takeuchi. [4]



Obrázek 1-5 Tři úrovně hypertextové organizační struktury [6]

Projektové týmy – jsou zpravidla projektově organizované a zabývají se tvorbou znalostí. Jejich členové jsou vybíráni z celé organizace a po splnění svých úkolů obvykle přecházejí buď na původní místo nebo do znalostní základny.

Podnikatelská úroveň – zajišťuje běžné rutinní řídicí činnosti a může být hierarchicky organizována.

Znalostní základna – obsahuje explicitní znalosti ve formě dokumentů, databází a sítí. Také tacitní znalosti ve formě historie projektů a pracovníků i odkazy na jejich vzdělání, ve kterých týmech a komunitách pracovník pracoval. [9] [6]

#### **1.6.4 Podniková kultura**

Je dalším z faktorů ovlivňujících míru úspěšnosti implementace managementu znalostí v organizaci. Jde o soubor základních přesvědčení, hodnot, postojů a norem chování, které jsou sdíleny v rámci organizace, a které se projevují v myšlení, cítění a chování členů organizace a v jejich výstupech. Kultura může být silná nebo slabá, a to má na organizaci dopady. Silná podniková kultura se vyznačuje znalostí podnikových cílů a priorit u větší části zaměstnanců. Slabá podniková kultura znamená, že zaměstnanci neznají podnikové cíle a hodnoty, často u nich dochází ke změnám principů rozhodování, ke konfliktům, zmatkům a poklesu výkonnosti. Proto důležité vlastnosti pro řízení znalostí jsou spolupráce mezi pracovníky a současné potlačení rivality uvnitř organizace. [6]

#### **1.6.5 Systém znalostního managementu – metodiky a hodnocení**

Systém znalostního managementu je soubor nástrojů, metod a postupů, které jsou v organizaci používány pro její řízení. Ty musí být používány jako ucelený systém s dobře fungujícími procesy. Zavádění znalostního managementu je také časově a finančně náročné, a je důležité použít systematický přístup. Efektivitu zavedení znalostního managementu by měly zajistit metodiky. Těch existuje celá řada, a je třeba zvážit, která bude pro organizaci nejvhodnější.

##### **1.6.5.1 Projektový způsob**

Přístup zavádění znalostního managementu v organizaci projektovým způsobem definuje změny formou úloh, které na sebe navazují, po vzoru metod projektového řízení. Jde pak o zavádění systému, jako realizaci projektu. Metoda má 3 fáze: [6]

##### **Předprojektová fáze (Iniciace a zahájení projektu)**

Obsahuje úvodní myšlenku o realizaci zavedení znalostního managementu, kde je třeba zvážit, zda je myšlenka vhodná, abychom do ní investovali peníze. Následuje sestavení zadání pro projektového manažera, který naplánuje obsazení hlavních rolí v projektovém týmu, vypracuje studii proveditelnosti, definuje cíle projektu. Proces zavádění je řízen dle zásad projektového managementu.

##### **Plánování projektu**

Tato fáze je samotné sestavení projektového plánu. Tedy plánování rozsahu projektu, sestavení harmonogramu, plánování zdrojů, rozpočtu, analýzu rizik, systém řízení a schválení plánů.

##### **Realizace projektu**

Další fází je vlastní realizace projektu, sledování a vyhodnocování, vedení týmu, management změn.

##### **Projektová kontrola**

Paralelním procesem k realizaci je projektová kontrola. Tedy sledování, zda se postupuje v souladu s plánem projektu a řídí se vzniklé odchylky.

### 1.6.5.2 Metoda Nabla Per Partes

Tato metoda byla vytvořena ve společnosti Per Parters Consulting, s.r.o. a je založená na optimalizaci znalostně intenzivních procesů. Metoda říká, že znalosti je třeba dodávat zejména do procesů, které jsou na nich závislé. To se týká zejména organizací, které jsou silně závislé na řízení informací a znalostí kolem procesů. To jsou společnosti s velkým výzkumem a vývojem (např. průmysl informačních technologií), společnosti s velkým inženýringem, společnosti závislé na přesných postupech (farmaceutické, chemické a lékařské společnosti), konzultační firmy, auditorské a poradenské společnosti a vývojáři softwaru. [6]

Znalostní procesy se zaměřují se na sběr, validaci a rozšiřování znalostí, ze znalostně-intenzivních pracovních procesů i do nich. Lidé v organizaci jsou znalostní pracovníci, kteří realizují znalostní procesy a celkovou správu znalostního systému. Třetí přísadou jsou pak technologie jako nástroje pro získávání informací a profilaci informací. Například systémy pro řízení dokumentů, workflow, groupware SW apod. [6]

Procesy, které jsou hodnoceny jako znalostně intenzivní a jsou do nich tedy injektovány znalosti prostřednictvím znalostního managementu jsou strategické řízení společnosti, plánování, management inovací, komunikace se zákazníky a obchod, rozvoj zaměstnanců.

### 1.6.5.3 Metoda KM Toolkit A. Tiwary

Metodika je model, na základě, kterého si organizace vytvoří svůj vlastní postup zavádění znalostního managementu. Metoda je tedy velmi obecná a umožňuje využití i u již realizovaných investic v zaběhlých organizacích. Metoda je velmi silně orientována na informační technologie, které jsou zde vnímány jako základ znalostního managementu, nikoliv jak nástroj, který má jeho realizaci podpořit.

Metodika je rozdělena do deseti základních kroků ve čtyřech fázích.

#### **Fáze 1. Ohodnocení infrastruktury.**

První fáze obsahuje 2 kroky. Analýzu existující infrastruktury, která zahrnuje seznámení se s IT technikou a informační sítí v organizaci, současným využíváním dat a analýzou dalších potřeb vzhledem k znalostnímu managementu. Druhým krokem, je analýza obchodní strategie. Obsahuje SWOT analýzu, volbu strategie (kodifikační/personalizační) a aktivizaci iniciátorů změny v organizaci. [6]

#### **Fáze 2. Analýza, návrh a vývoj systému znalostního managementu**

Ta obsahuje kroky jako návrh architektury znalostního managementu a integrace s existující infrastrukturou, jehož cílem je určit zdroje znalostního managementu, které potřebují integrovat, zvážit jejich výhodnost, a určit jak a kam budou integrovány. Dále analýzu a audit existujících znalostí, návrh týmu pro znalostní management, vytvoření projektu znalostního managementu a vývoj systému znalostního managementu se všemi jeho vrstvami. [6]

#### **Fáze 3. Nasazení.**

Poslední 3 kroky jsou nasazení s použitím metodiky RDI (Results Driven Incremental methodology), kdy je vybrán pilotní projekt a reálně systém aplikován. V dalším kroku probíhá nastavení rolí a kompetencí pracovníků ve vztahu k managementu znalostí a výběr CKO (Chief Knowledge Officer). [6]

#### **Fáze 4. Ohodnocení výkonu.**

Zde probíhá měření výsledků znalostního managementu, tvorba metrik a ohodnocení výkonu.

Celá metoda je interaktivní, kdy je potřeba se vracet k prvnímu kroku a postup opakovat, přičemž v postupných iteracích jsou zaváděny dílčí změny.

#### 1.6.5.4 Metodika KM-Beat-It

Tato metodika je rozdělena do několika fází a činností uspořádaných do cyklů. Po jejich proběhnutí, se na konci procesu vrací k jednotlivým zpět k validaci. Autor této metodiky je Vladimír Bureš. Její aplikace je rozdělena do 4 bodů.

- Sestavení realizačního týmu a jeho odpovědností.
- Analýza současného stavu ve vztahu ke znalostnímu managementu (SWOT analýza).
- Tvorba znalostní strategie.
- Realizace aktivit znalostního managementu (obsahuje motivační program, znalostního manažera, intranetový portál, zavedení e-learningu apod.)

#### 1.6.5.5 Stavební bloky K. Wiiga

Autorem metodiky uvádí způsob zavedení znalostního managementu založený na využití několika stavebních bloků. Tyto bloky jsou představovány aktivitami, které je možné, nikoliv však nutné realizovat. Každá organizace si z množiny nabízených bloků může vybrat takové, které jí nejvíce vyhovují, a které odpovídají jejím potřebám. [2]

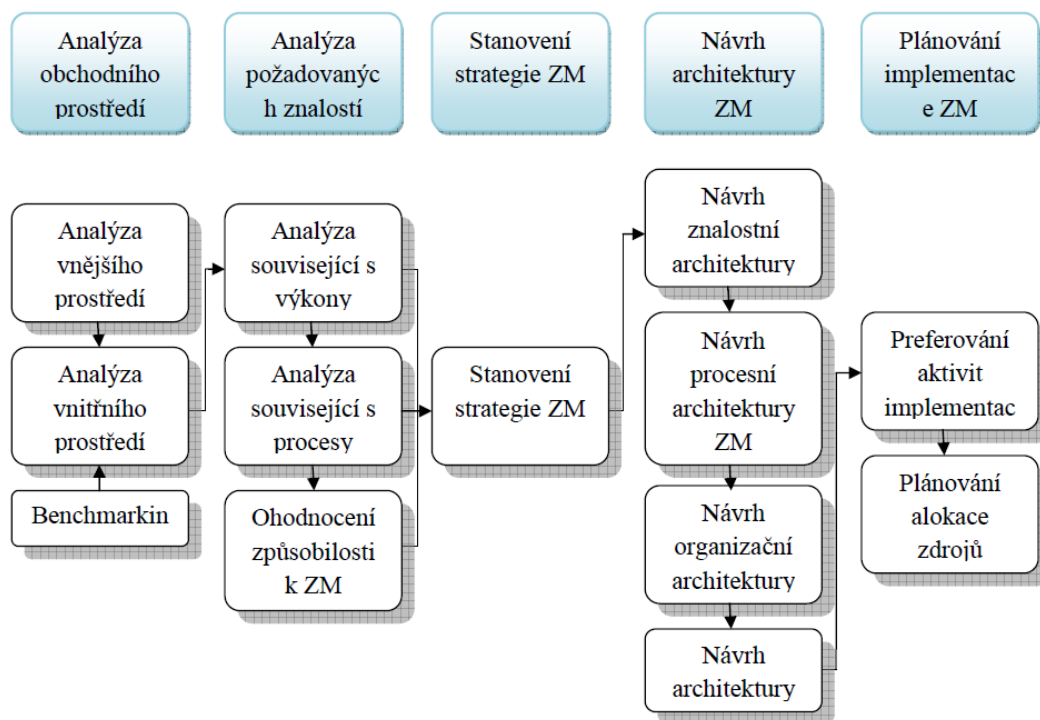
Příklady bloků jsou:

- vytvoření porozumění a obliby znalostního managementu u vrcholového vedení organizace,
- zmapování existujících znalostí v organizaci,
- plánování strategie znalostního managementu,
- definice alternativ znalostního managementu,
- provedení analýzy nákladů, přínosů a rizik,
- stanovení priorit znalostního managementu,
- vytvoření programu pro přenos znalostí,
- vytvoření systému stimulů a motivací. [2]

#### 1.6.5.6 Metodika P<sup>2</sup> – KPS

Autorem metodiky je Y.G. Kim. Zkratka KPS znamená Knowledge Strategy Planning. Jedná se o metodiku vedenou výkonem a založenou na procesech. Metodika P<sup>2</sup> – KPS umožňuje organizaci určit své klíčové znalosti a navrhnout infrastrukturu k jejich řízení. Organizační infrastruktura se pak stane základem pro podporu lidského, organizačního, administrativního, kulturního a technického aspektu znalostního managementu. [2]

Tato metodika je složena z pěti fází, které nejlépe ilustruje následující obrázek.



Obrázek 1-6 Schéma metodiky P2 – KPS [10]

### 1.6.6 Metrika hodnocení znalostního managementu

Znalostní organizaci lze popsat jako „organizaci založenou na znalostech, operující v podmínkách znalostní společnosti a využívající všech pozitivních vývojových trendů prověřených časem, a v řídicí praxi již implementovaných, některými organizacemi světové významnosti“. V těchto organizacích se již využívá převážně autonomie, decentralizace, samořízení, samokontrola a etika v manažerské práci a zároveň se do popředí dostává zákazník a spotřebitel. Profesor Truneček v knize Znalostní podnik ve znalostní společnosti definuje 6 požadavků na fungování znalostního podniku. [11]

**1. Strategie a výkonnost podniku** – musí být určována a následně měřena nejen finančními charakteristikami (účetní model), ale musí respektovat i nefinanční měřítka růstu jako je učení, zákaznický imperativ a průběh interních podnikových procesů.

**2. Zákaznický imperativ** – podnik musí respektovat přání zákazníka a od toho odvíjet všechnu svoji činnost (tzv. podnik řízený zákazníkem),

**3. Procesní orientace** – chodu organizace, nahrazující funkční orientaci.

**4. Týmová práce** – velmi úzce navazuje na procesně řízenou organizaci. To obsahuje týmově organizovaný podnik, koučování a tvůrčí vedení.

**5. Tvořivé uplatnění znalostí a inteligence** – protože právě vzájemnou kombinací těchto vlastností vzniká synergický efekt, který tvoří ve svém důsledku konkurenční výhodu organizace, a stává se tak podmínkou jejího růstu. Míru naplnění určují pojmy: management znalostí, učící se podnik, produktivita znalostních pracovníků, organizační učení a řízení znalostí.

**6. Akční firemní hodnoty** – musí podporovat strategické záměry organizace, jejichž nositeli jsou nejen správní orgány a management, ale které musí prostupovat celou organizací. Míru naplnění ovlivňují pojmy: podniková kultura, firemní hodnoty s vazbou na strategii, firemní identita a image. [11]

K hodnocení efektivnosti zavedení znalostního managementu lze použít také další metody pro prokázání vlivu znalostního managementu na výkon organizace, tedy návratnost takové investice. Jsou to například Benchmarking, Balance Scorecard, Cost-Benefit Analysis, Scandia Navigator, Value Chain Scorecard, Total Value Creation, Accounting for Future, Tobinův ukazatel (q), Pavouk (paprskový graf), Znalostní intenzita. [6]



## 2 Analýza současného stavu a potřeb organizace

Tato kapitola představuje informace o zkoumané organizaci, jejím zaměření, historii a infrastruktuře. Cílem je tak čtenáři poskytnout informaci o personálním složení organizace jakožto zkoumaném subjektu a projektech, kterými se organizace zabývá. Informace obsažené v této kapitole jsou dále použity jako východisko pro hodnotící část studie.

### 2.1 Popis organizace

Studie čerpá z prezentačních dokumentů organizace, a z informací dostupných na webu organizace a veřejných zdrojů, které jsou doplněny autorem.

#### 2.1.1 Základní informace

Základní informace o organizaci zapsané v obchodním rejstříku jsou následující:

Název společnosti: Centrum výzkumu Řež s.r.o.

Sídlo: Husinec-Řež č.p. 130, PSČ 25068, Česká republika

Web: <http://www.cvrez.cz/>

Jednatelé:

Ing. Milan Patřík, MBA

Ing. Ján Milčák

Ing. Petr Březina, MSc.

#### 2.1.2 Historie a současnost organizace

Společnost Centrum výzkumu Řež s.r.o. (dále jen CVŘ) byla založena v roce 2002. Je dceřinou společností společnosti ÚJV Řež, a.s. a navazuje na dnes již šedesátiletou tradici jaderného technologického výzkumu v Řeži. Společnost je výzkumnou organizací podle Zákona 130/2002 Sb.

Předmětem činnosti CVŘ byla stanovena „výzkumná a vývojová činnost v oblasti přírodních a medicínských věd na reaktorech LVR-15 a LR-0“ a podpora studentské vědecké činnosti. CVŘ postupně rozšiřovalo do té doby úzký rámec činností a v roce 2009 byla jeho působnost rozšířena na výzkum a vývoj v oblasti „přírodních a technických věd, jaderné energie a udržitelné energetiky a dalších, s tím souvisejících vědních oblastí a dále k šíření výsledků výzkumu a vývoje prostřednictvím výuky, nebo převodu technologií“.

Od roku 2009 je významným řešitelem vývoje a dodávek horkých komor pro nově stavěný výzkumný reaktor Jules Horowitz ve Francii. Na základě tohoto projektu vznikl vysoce kvalifikovaný tým a příležitost, pro budoucí účast na využití kapacity tohoto unikátního zařízení s plánovaným využitím na 50 let.

V roce 2011 došlo k převodu výzkumných reaktorů z ÚJV (mateřská společnost a 100% vlastník) do CVŘ. Společnost tak získala významnou výzkumnou infrastrukturu, umožňující účast v národních i mezinárodních projektech výzkumu a vývoje a zároveň platformu pro spolupráci s vysokými školami a výzkumnými organizacemi, což vedlo k posílení výzkumných týmů. Nejvýznamnějším pro rozvoj společnosti je projekt budování centra jaderných technologií v rámci programů OP VaVpI a OpVVI, který nese jméno Udržitelná energetika (SUSEN). Vliv tohoto projektu není pouze v prosté výstavbě infrastruktur budov a technologií,

jakkoli už existence těchto technologií posouvá společnost do zcela nového prostoru příležitostí. Procesem výstavby projektu SUSEN došlo k vytvoření týmů výzkumných pracovníků, expertů, techniků a podpůrného personálu, které jsou dnes tím největším aktivem společnosti. Požadavek na udržitelnost projektu spoluvytváří kulturu společnosti, která se naladuje na vnímanou potřebu výzkumné a inovační excelence s využitím mezioborových synergií ve společnosti a Skupině ÚJV group a.s. jejímž je CVŘ členem.

Společnost Centrum výzkumu Řež, člen Skupiny ÚJV, ukončila 30. června 2017 výstavbovou část projektu Udržitelná energetika (Sustainable Energy, SUSEN) financovaného s podporou Evropské unie a vlády České republiky z operačních programů „Výzkum a vývoj pro inovace“ a „Výzkum, vývoj a vzdělávání“ řízených Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.

Realizací projektu SUSEN byly významně posíleny možnosti pro účast výzkumné a vývojové technologické komunity České republiky na programech důležitých pro vývoj, projektové řešení a konstrukční přípravu technologií jaderných reaktorů čtvrté Generace IV a fúzních reaktorů, výzkumné a vývojové práce pro podporu bezpečnosti a dlouhodobé životnosti stávajících elektráren a výzkum materiálů, chladících médií a technologií zpracování odpadu nejen pro jadernou, ale i pro nejadernou energetiku včetně obnovitelných zdrojů a ukládání energie.

Vzhledem k tomu, že CVŘ je organizací poměrně mladou a v posledních letech došlo díky projektu SUSEN k výraznému nárůstu počtu pracovníků, je délka pracovního poměru u více než 65 % do 5 let.

Společnost standardně využívá motivační nástroje typu KPI (Key Performance Indicator) a zavedla v roce 2013 Plány osobního rozvoje, které představují střednědobé plánování kariéry s možností změny mezi kariérními dráhami experta, projektového manažera nebo manažera.

Důležitou složkou motivace je možnost všech výzkumných pracovníků prezentovat výsledky své práce formou účasti na renomovaných domácích a zahraničních konferencích, nebo formou odborných publikací.

### 2.1.3 Infrastruktura

Páteř výzkumné infrastruktury společnosti tvoří dva výzkumné reaktory, LVR-15 a LR-0 a soubor experimentálních zařízení a laboratoří. V rámci projektu SUSEN byl budován rozsáhlý soubor výzkumných zařízení, který významně rozšířil možnosti jaderného a energetického technologického výzkumu nejenom v CVŘ, ale také v české výzkumné komunitě.

Mezi nejdůležitější zařízení patří:

- Výzkumné reaktory. Infrastruktura Reaktory Řež je podporována Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy jako velká výzkumná infrastruktura od roku 2011. Od roku 2016 je součástí roadmapy vědeckých infrastruktur.
  - Jaderný reaktor LVR-15: výzkumný lehkododný reaktor s provozním tepelným výkonem do 10 MW, který je využíván pro potřeby průmyslu a v materiálovém výzkumu, neutronové fyzice včetně neutronové difrakografie, neutronové aktivační analýze, neutronové radiografii, výrobě radioizotopů a radiofarmak. Reaktor vznikl rekonstrukcí původního reaktoru VVR-S spuštěného v roce 1957 a je po této rekonstrukci v provozu od roku 1989. Reaktor v roce 2020 získal obnovení povolení k dalšímu provozu.

- Jaderný reaktor LR-0 je lehkovodní experimentální reaktor nulového výkonu. Jeho hlavní použití je v oblasti experimentální reaktorové fyziky. Reaktor je v provozu od roku 1982 a měl platné povolení k provozu do roku 2020. V současné době probíhá licenční proces, týkající se prodloužení povolení provozu na další období.
- Řada tzv. in-pile smyček se zkušebními kanály zavedenými do aktivní zóny reaktoru LVR-15 pro zkoušky materiálů a vodních prostředí, za podmínek tlakovodních a varných médií i nevodních vysokoteplotních prostředí (hélium, superkritická voda). Příkladem je smyčka RVS-3, což je experimentální okruh s vodou s parametry PWR pro materiálový výzkum. Dále je to vysokoteplotní heliová smyčka HTHL2 pro testování materiálů v podmínkách simulujících pokročilé reaktory generace IV plynem chlazené (HTR a GFR).
- V letech 2012 až 2017 byla v rámci projektu SUSEN navržena, postavena a experimentálními technologickými zařízeními vybavena technická infrastruktura umožňující vytvoření vědecko-výzkumných týmů specializovaných na řešení významných komerčních či dotačních rozvojových projektů v energetice, především energetice jaderné. Zařízení SUSEN jsou umístěna v areálu v Řeži, ve Vědecko-technickém parku Plzeň a v objektech Západočeské univerzity Plzeň, která se na realizaci projektu podílela jako partner projektu. Celkové náklady na projekt činily téměř 2,7 mld. Kč. Veškeré práce a zařízení dodávané externími dodavateli byly zadány jako veřejné zakázky postupem podle zákona o veřejných zakázkách, část dodávek byla vyvinuta, vyrobena a dodána přímo Centrem výzkumu Řež.
  - Pro vývoj jaderných reaktorů Generace IV byly v Řeži a Plzni postaveny unikátní experimentální smyčky pro testování materiálů v náročných provozních podmínkách (vysokých teplotách a tlacích), výzkum termohydraulických vlastností a validaci výpočetních kódů pro chladicí média (hélium, voda, CO<sub>2</sub>, roztavené těžké kovy, roztavené soli) a vývoj provozních režimů. Superkritická vodní smyčka a vysokoteplotní heliová smyčka navíc díky propojení se stávajícím výzkumným jaderným reaktorem LVR-15 umožní simulovat i podmínky umožňující provádět tyto práce při souběžné expozici ionizujícím zářením.
  - Centrum výzkumu Řež je díky projektu SUSEN zapojeno do vývoje fúzního reaktoru ITER, mj. zařízením HELCZA umožňujícím zkoušky materiálů první stěny fúzního reaktoru a divertoru při tepelných tocích až do 20 MW/m<sup>2</sup>. Elektronové dělo se nachází na borských polích v Plzni.
  - Pro materiálový výzkum byl vybudován komplex deseti horkých komor pro práci s vysoce radioaktivními materiály. Horké komory jsou vybaveny souborem zařízení pro přípravu aktivních vzorků a zkušebních těles a provádění širokého spektra mechanických zkoušek za teplot od -150°C až do 1200°C. V Plzni byla vybudována špičková laboratoř neaktivních mechanických zkoušek. Materiálový výzkum je podpořen také laboratoří zvláště citlivých přístrojů – optické, elektronové rastrovací i transmisní mikroskopie, nano-indentčních metod a celé řady analyzátorů – extrémně citlivý SIMS (Secondary Ion Mass Spectroscopy) určený také pro výzkum vlivů ionizujícího záření na životní prostředí, či zapojení do mezinárodního programu monitorování dodržování zákazu jaderných zbraní. Odolnost materiálů a konstrukčních částí jaderných

reaktorů a jejich provozuschopnost při haváriích se ztrátou chlazení je zkoumána ve speciální laboratoři simulující podmínky vznikající při těchto haváriích.

- Pro podporu dlouhodobého a spolehlivého provozu klasických a jaderných elektráren byly na plzeňském pracovišti vystavěny laboratoře nedestruktivního zkoušení. Laboratoře poskytují komplexní řešení technických problémů kovových materiálů, betonových konstrukcí a jaderného paliva. Vývoj manipulátorů a robotických řešení umožňuje automatizované nedestruktivní měření a měření v obtížně dostupných nebo lidem nebezpečných prostorech. Vědecký tým tvoří zkušení pracovníci v oblastech nedestruktivního testování komponent jaderných a klasických elektráren, konstruktéři, nebo softwaroví a hardwaroví vývojáři.
- Pro výzkum palivového cyklu jaderných elektráren byly pořízeny tzv. studené kelímky umožňující při teplotách až 3000°C modelovat chování roztaveného coria (směsi paliva a konstrukčních materiálů) při těžkých haváriích jaderných reaktorů a výzkumná zařízení pro vývoj nových metod zpracování a úpravy radioaktivních odpadů. Pro přípravu hlubinného uložště radioaktivních odpadů je určena laboratoř pro výzkum migrace látek v hlubokých geologických formacích.

Rozvoj vědecké infrastruktury je součástí strategických plánů společnosti. Vzhledem ke specifickým výzkumných reaktorů jako jaderných zařízení je navíc vytvořena strategie jejich rozvoje a provozu, která obsahuje požadavky na investice a správu, s ohledem na další strategické cíle společnosti. Výzkumná infrastruktura Reaktory Řež je provozována vyčleněnou sekcí společnosti CVŘ. Součástí strategií je i příslušná položka v oblasti investic pro zachování dlouhodobé udržitelnosti, rozvoje a udržení vysokého stupně inovací pro pokrytí aktuálních potřeb v oblasti VaV.

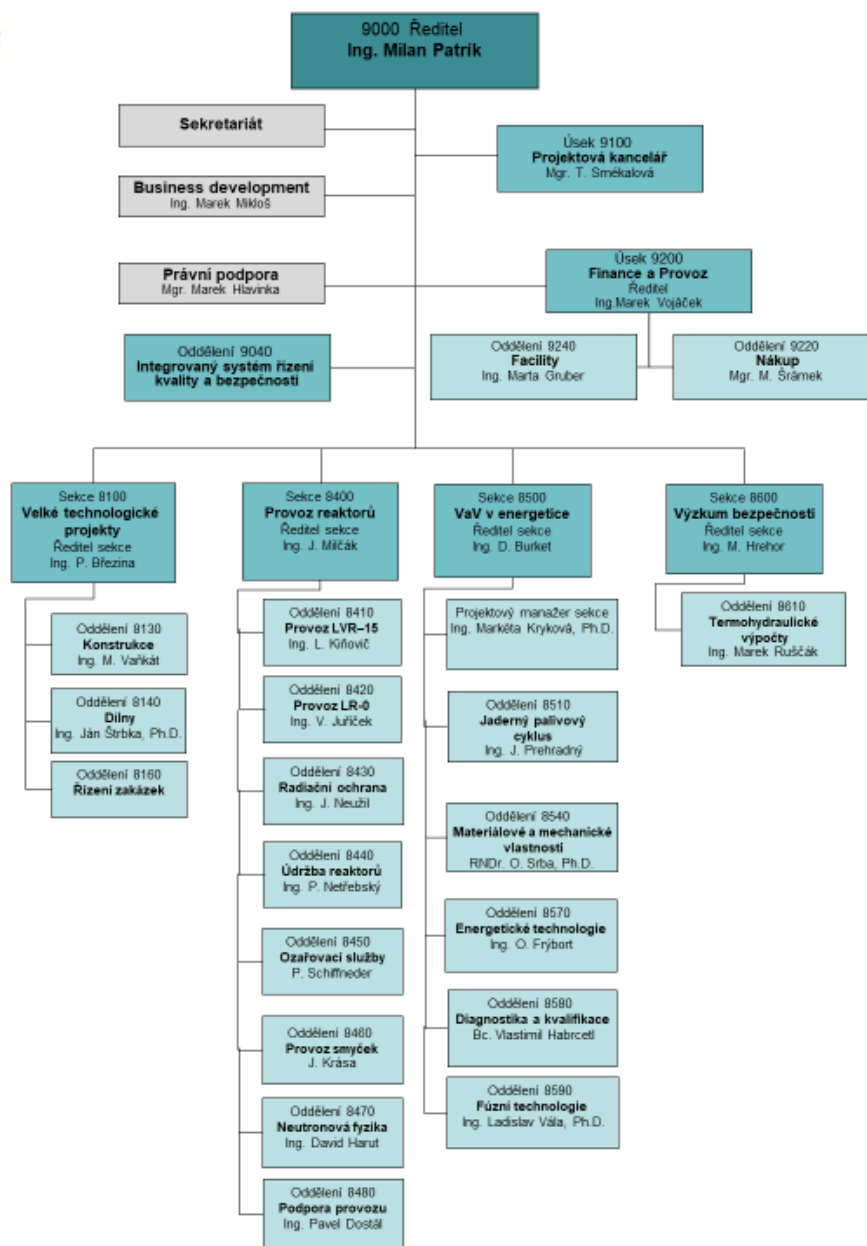
Další sekce společnosti pak zahrnují experimentální dílny zaměřené na stavbu velkých technologických celků a výzkum bezpečnosti, poskytující podporu palivovému cyklu českých jaderných elektráren a Státnímu ústavu pro jadernou bezpečnost.

#### 2.1.4 Řízení společnosti

CVŘ je organizačně rozčleněna do 4 výkonných sekcí (Velké technologické projekty, Provoz reaktorů, Výzkum a vývoj v energetice, a Výzkum bezpečnosti), které tvoří jádro celé společnosti. Dalšími nezbytnými a podpůrnými útvary jsou Business development, Právní podpora, Integrovaný systém řízení kvality a bezpečnosti, Projektová kancelář a Finance a provoz. Mimo organizační strukturu pracuje jako poradní orgán ředitele Vědecká rada.

V CVŘ je zaveden integrovaný systém řízení zahrnující oblast jakosti, bezpečnosti, životního prostředí a řízení projektů a rizik. První tři oblasti jsou také certifikovány podle mezinárodních norem ISO 9001, ISO 14001 a OHSAS 18001. CVŘ jako provozovatel výzkumných jaderných reaktorů podléhá příslušné legislativě (Atomový zákon a odvozené předpisy) a pro její naplnění má zřízeny příslušné podpůrné funkce.

CVŘ využívá sjednocené informační prostředí EPRA zahrnující a propojující všechny důležité informace z oblasti řízení projektů, lidských zdrojů, znalostí, rizik, publikační činnosti, infrastruktury a plánování.



Účinnost od: 1. 1. 2020

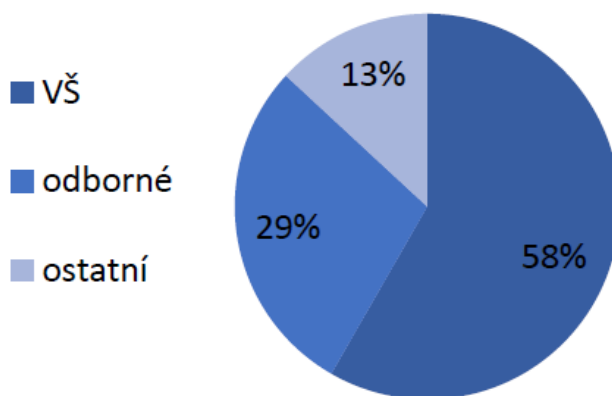
Obrázek 2-1 Organizační schéma společnosti

## 2.2 Analýza organizace

### 2.2.1 Personální složení

K 1. 2. 2021 dosáhl počet zaměstnanců společnosti CVŘ 419 lidí, z toho 366 zaměstnanců je na hlavní pracovní poměr a 53 je zaměstnáno formou DPP/DPČ. Ve společnosti pracují i desítky zaměstnanců ze zahraničí (kromě Slovenska).

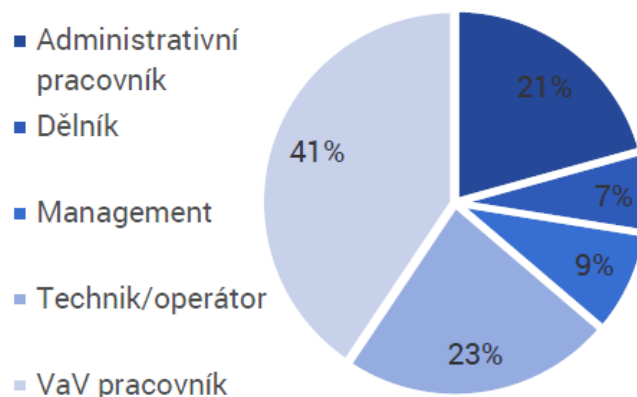
Status CVŘ jako organizace výzkumu a vývoje se odráží ve struktuře pracovníků dle dosaženého stupně vzdělání a rozložení pracovníků dle typových pracovních pozic. Téměř 60 % pracovníků má vysokoškolské vzdělání. Odborností pokrývají zaměstnanci široké spektrum kompetencí daných jejich vzděláním a zkušeností v technických oborech jaderných, strojních, chemických, elektrotechnických a stavebních. Kolem 40 % zaměstnanců pracuje na vysoce odborných typových pozicích typu výzkumný pracovník, konstruktér nebo výpočtář. Další významnou část – kolem 20 % tvoří technici, operátoři a podpůrný technický personál (např. pracovníci dozimetrické kontroly, bezpečnostní pracovníci).



Obrázek 2-2 Struktura zaměstnanců dle stupně vzdělání

Tabulka 2-1 Typové pracovní pozice

Název typové pracovní pozice	Počet zaměstnanců	Zastoupení celkem
Administrativní pracovník	75	20 %
Dělník	25	7 %
Management	31	8 %
Technik/operátor (SŠ)	72	20 %
Technik/operátor (VŠ)	13	4 %
VaV/tvůrčí pracovník	149	41 %

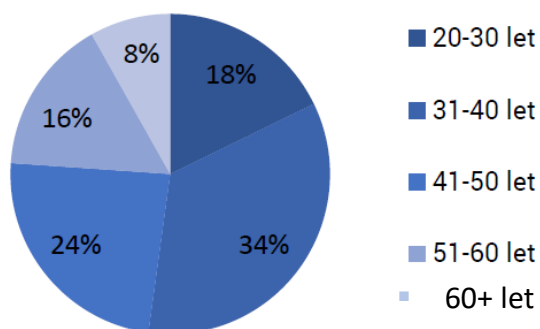


Obrázek 2-3 Rozložení zaměstnanců dle odbornosti

Z analýzy vyplývá, že v organizaci je velmi vysoké zastoupení vysokoškolsky vzdělaných pracovníků. Extrémních 58%. Můžeme tedy uvažovat, že drtivá většina z nich budou pro organizaci také v roli znalostních pracovníků a díky jejímu zaměření budou také různou měrou klíčoví.

Součet technických a VaV zaměstnanců dává 65%. Tyto budeme považovat za obtížně nahraditelné nositele know-how. Tento jev, společně se širokým záběrem oblastí, které organizace vědecky a projektově pokrývá znamená, že v organizaci se pracuje s velkým množstvím znalostí, které je potřeba spravovat a uchovávat.

Dalším důvodem, proč právě zde je management znalostí velmi důležitým faktorem je věkové zastoupení generačních skupin. To ilustruje obrázek 2-4. 52% zaměstnanců je mladších 40 let, zatímco 8% je starších 60 let.



Obrázek 2-4 Věková struktura zaměstnanců v CVŘ

Toto demografické rozdělení vykazuje vysoký stupeň korelace se zastoupením vědecky nejvyšších pozic odbornosti. Tedy Vědecko-výzkumný pracovník – senior - 23 zaměstnanců a Vědecko-výzkumný pracovník – expert – 8 zaměstnanců. Dále pak 50 zaměstnanců na pozici Vědecko-výzkumný pracovník. Tato informace pochází z autorovi osobní známosti všech VaV expertů a většiny seniorů, nicméně jména a věk zaměstnanců nejsou součástí studie.

Výsledkem zjištění však je, že blízký důchodový věk těchto zaměstnanců představuje riziko ztráty naprosto unikátních znalostí a také poukazuje na velmi obtížně uchopitelnou věkovou propast mezi generacemi, kdy mladší kolegové by měli především díky principu socializace a příkladu mistra a učně přebírat tacitní znalosti zkušenějších a starších kolegů.

### 2.2.2 Analýza aplikovaných metod řízení znalostí

Organizace má od roku 2013 platný manuál procesu MP08 Řízení znalostí. Tento dokument popisuje systém sdílení, přenosu a využívání znalostí uvnitř organizace. Je platný pro všechny zaměstnance.

Obsahuje informace o přínosech řízení znalostí, popis základních principů řízení znalostí (vytváření, uchovávání, sdílení, přenos, využívání znalostí), definuje odpovědnosti managementu vzhledem k řízení znalostí. Povinnosti vrcholového managementu a ředitelů sekcí společně s vedoucími oddělení.

Dále nastavuje v 7 krocích proces řízení znalostí.

1. Identifikace
2. Sběr
3. Uložení
4. Sdílení
5. Aplikace
6. Vytvoření
7. Prodej – tento krok odkazuje na směrnici MP 11 - Research and Development.

Poslední bod tedy předpokládá na konci procesu využití znalostí v jednom z primárních procesů organizace, realizace projektů vědy a výzkumu.

Dokument poukazuje také na rizika v kapitole Monitorování činnosti, analýza a zlepšování, kde identifikuje jako rizika v procesu nabývání uchovávání a využívání znalostí tři body:

- Mezery v pokrytí celé organizace systémem řízení znalostí a nesdílením znalostí mezi pracovníky a útvary.
- Nejasná koncepce uspořádání archivu znalostí na intranetu a podnikovém serveru, následkem čeho je obtížné vyhledávání a používání znalostí, při rozhodování, řešení problémů a podpoře pracovních činností.
- Nedostatečná znalost postupů pro ochranu duševního vlastnictví.

Uvedená místa by měla být předmětem pravidelného přezkoumání managementem CVŘ na měsíčních poradách s evidencí závěrů a monitorováním plnění návazných úkolů.

Dokument obsahuje přílohu, která má sloužit managementu jako pomůcka pro kontinuální udržování managementu znalostí.

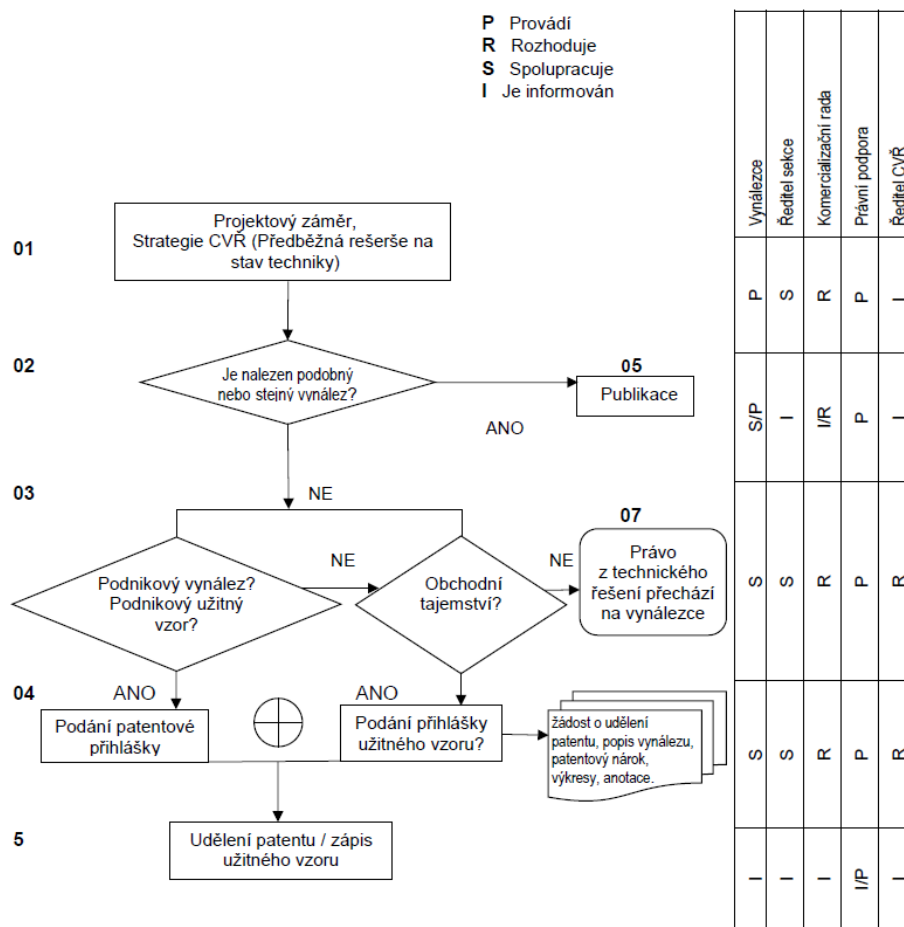


Tabulka 2-2 Nástroje pro podporu řízení znalostí

Příležitost pro podporu řízení znalostí	Akce / drivery	Co udělat, aby to fungovalo "automaticky"	Poznámka	Zodpovědnost
Předávání znalostí pracovníky v (před) důchodovém věku	* pravidla pro další zaměstnávání pracovníků důchodového věku*	Pravidla pro další zaměstnávání, zejména: - před dosažením důchodového věku má pracovník nástupce, kterému v té době alespoň po dva roky předává zkušenosti - pokud tato podmínka není splněna, pozice pracovníka bude zrušena		Každý pracovník
Předávání znalostí novým pracovníkům	*Uvedení nového pracovníka/postup, zdroje znalostí	Musí být součástí "kolečka" - kolečko - zavést v souladu s HR odd. ÚJV (Matas) - připravují detailní zpracování Při SUSEN by mohlo být zavedeno "minikolečko" (v rámci výzkumného programu) - v závislosti na pozici pracovníka a výhledu 5letého osobního rozvoje	Čerpat z databázi relevantních pro nového pracovníka	Řed CVŘ ve spolupráci s HR / implementace ředitelé sekcí
Práce s cestou na semináře, konference, workshopy	*Systém povinných seminářů:	Není seminář => není příští cesta		VŘ a ředitelé sekcí
	*Prostor na serveru pro prezentace a materiály z konferencí	v cestovní zprávě uvedena adresa uložení, bez této informace není cestovní zpráva podepsána	Přidání informace o semináři a uložení dokumentů do formuláře cestovní zprávy: RS/RÚ	9100
	*Interní obhajoba prezentace na konferenci	na základě doporučení ředitele sekce nebo ředitele CVŘ		RS
Rizikové řízení projektů	*Reporty projektů na serveru + pravidelný reporting rizik řediteli sekcí	Rizikový reporting projektů měsíčně, sumární zpráva na RV		9020
Investice	*Investice vázány na rizika	Každé projednávání investic dostane do vstupu rizika identifikována v předchozích reportech, která budou investici ošetřena	Schvaluje Fin.Ř	odd. nákupu
Newslettery CVŘ	Newsletter společnosti - interní report -- určen širší vnitřní veřejnosti (neobsahuje rizika). Emise: 4x ročně (čtvrtletník) Obsah: úspěchy významné pro společnost	Rozsah - Maximálně 2 strany A4 Periodicita - 4 newslettery / kalendářní rok. Jazyk: česky Distribuce - Emailem a nástěnka		9100
Projekty a PhD práce	Každá výroční nebo závěrečná zpráva projektu je projednána na interním zasedání CVŘ s volnou účastí zaměstnanců a povinnou účastí ředitele sekce, vedoucího oddělení a alespoň jednoho z: ředitel CVŘ, VŘ,	Bez interní obhajoby není zpráva odsouhlasena		ŘS
	*Interní obhajoby návrhů projektů, obsah, rozpočet	Povinné pro projekty s plánovaným rozpočtem nad 2 M Kč		ŘS
	*Interní prezentace PhD prací před závěrečnou obhajobou	Doporučeno		VŘ
Interní porady	Informace z jednotek Připomínkové řízení k novým investicím	Snídaně týmu 1x měsíčně - vedoucí sekcí + další pozvaní (podle témat k řešení) Pozvánky posílá sekretariát ředitele CVŘ. Na tabuli budou vypsána témata k diskuzi, diskuze volná jen při občerstvení, výsledky nebo poznámky se píší na tabuli. námetky na mezisekční spolupráce (1x ročně)		Řed CVŘ
Identifikace kritických znalostí	Bude definováno pro 2013			9100
Dlouhodobé působení pracovníka v zahraničí	Pobídky - platová podpora podmíněná reportingem, krytím, pravidelným zhodnocením výstupů	CVŘ zaplatí každých 6 měsíců letenku pracovníkovi do ČR a zpět do místa působiště - podmínkou je uspořádání semináře, výhodou možnost pobytu doma.		ŘS
Působení zahraničního pracovníka v CVŘ	Inzeráty na neobsazené pozice do E, I, SK, H, PL, UKR	# úvodní mítink - představení domovského pracoviště, firmy a činnosti # po skončení působení - prezentace vazeb a získaných zkušeností		ŘS
Vypracování strategických dokumentů CVŘ	Začlenění kapitol "Zajištění poznání v dané oblasti v CVŘ" a "Nezajištěné krizické znalosti z oblasti v CVŘ"	Každý strategický dokument typu "Strategie reaktorů" nebo "Strategie výzkumu materiálů" povinně obsahuje tyto kapitoly		VŘ

Dalším řídicím dokumentem společnosti, popisujícím zavedené a udržované systémy managementu kvality, environmentálního managementu a managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, je Příručka integrovaného systému řízení (Quality Manual). Systémy řízení kvality jsou vytvořeny v souladu s požadavky norem EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015 a BS OHSAS 45001:2018, obecně závazných předpisů a požadavků orgánů státního odborného dozoru.

Pracovní instrukce Ochrana duševního vlastnictví – Ochrana průmyslového vlastnictví a autorského práva v CVŘ popisuje proces řízení práv k vynálezům, užitným vzorům v rámci společnosti s ohledem na organizační strukturu a definuje kompetence pomocí RACI matice.



Obrázek 2-5 Popis procesu a RACI matice Pracovní instrukce Ochrana duševního vlastnictví

Uvedená dokumentace organizace tedy s zahrnuje základní procesy nakládání se znalostmi a definuje tak základy znalostního managementu. Jak efektivní však tato dokumentace, respektive procesy, které definuje, je v praxi ilustruje kapitola 3 Hodnocení aplikovaných metod a nástrojů řízení znalostí.

### 2.2.3 Innovation management

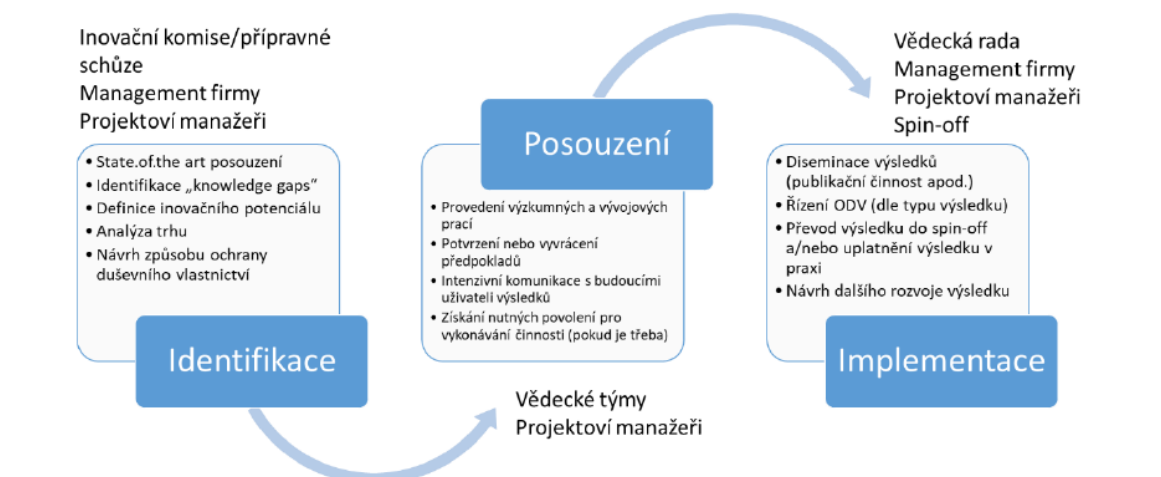
V CVŘ jsou postupně implementovány prvky Innovation managementu (dále jen IM), který byl identifikován jako důležitý nástroj pro řízení znalostí ve společnosti. Schéma IM je znázorněno na obrázku 2-6. IM je rozdělen do tří fází – identifikace inovace a jejího potenciálu, posouzení technické realizovatelnosti a uplatnění na trhu a vlastní implementaci.

**Identifikace** – v této části procesu je v odborných skupinách projektových manažerů identifikován budoucí produkt a jeho potenciální uplatnění mezi uživateli. Vychází se z aktuálního stavu poznání, ke kterému je stanovován inovativní charakter produktu a je provedena studie trhu. Zde se nejedná pouze o produkty v pravém slova smyslu, ale i o výzkumná témata. Ta jsou posouzena managementem CVŘ v rámci pravidelných schůzek (např. před každou významnou dotační výzvou). Ve vztahu ke konkrétnímu typu výsledku je navržen i způsob ochrany duševního vlastnictví.

**Posouzení** – vybraná témata jsou rozvíjena další vědeckou prací, zde se jedná o vlastní výzkum a vývoj, který vede k realizaci výsledků/produktů. Již v této fázi probíhá intenzivní debata s budoucími uživateli výsledků a poznatky z těchto diskusí jsou zohledňovány ve vlastním řešení. Součástí této fáze je i získání potřebných legislativních povolení pro další činnosti.

**Implementace** – poslední fází je vlastní implementace výsledku, ať už se jedná o vlastní publikační činnost, v případě základního výzkumu, či uplatnění na trhu v případě před komerčního výzkumu a vývoje. Probíhají i licenční, či patentová řízení, dle druhu výsledku. Návrh implementace výsledků je prezentován a schvalován vědeckou radou a managementem společnosti. Vlastní implementace je prováděna zpravidla projektovými manažery.

## Innovation management



Obrázek 2-6 Vizualizace procesu Innovation management v CVŘ

Innovation management slouží k maximalizaci účelného využití inovačního potenciálu, který problematiku řešené v rámci CVŘ poskytují, zvyšuje tržní uplatnitelnost výstupů a zároveň představuje velmi účinný nástroj k hospodárnému a účelnému využití prostředků vynakládaných na výzkum a vývoj v CVŘ. Tyto benefity však mohou být aplikovány pouze při důsledném aplikování procesu, což organizace zatím nedodrжуje. Důvodem je slabé definování kompetencí zaměstnancům, kteří by měli funkce kanceláře technology transferu zajišťovat, a tak je momentálně předmětem dobrovolnosti autorů procesu.

Součástí systému nakládání s výsledky výzkumu je také hodnocení výsledků. Každý výsledek je posouzen z hlediska dopadu na přínos poznání, resp. společenskou relevanci a následně případně vybrán jako excelentní pro hodnocení.

### 3 Hodnocení aplikovaných metod a nástrojů řízení znalostí

Praktická část studie navazuje na analýzu organizace a představení základních pojmů z oblasti managementu znalostí kapitolou hodnocení současného stavu. Oblasti a nástroje které jsou v CVŘ používány, které jsou blízké, nebo přímo nakládají se znalostmi, jsou v následujících kapitolách představeny, popsány, analyzovány a jsou navrženy jejich úpravy. Analýza je v některých případech doplněna o informace získané v dotazníkovém šetření, které je popsáno na konci celé kapitoly.

#### 3.1 Dotazníkové šetření

Výzkum pomocí dotazníků je jedna z kvantitativních metod výzkumu veřejného mínění. Princip je, že předem připravené dotazníky jsou zaslány elektronicky, písemně či dokonce ústně sděleny vybrané skupině lidí. Metoda umožňuje sesbírat velké množství dat, ale s méně podrobnými informacemi. Pro kompenzaci tohoto jevu je možné dotazník doplnit prostorem pro vlastní vyjádření respondentů, nebo dalšími rozhovory. Další výhodou je, že dotazy mohou být aplikovány na širší okruh lidí s velmi rychlou odezvou.

##### 3.1.1 Příprava dotazníku

V rámci výzkumu bylo provedeno dotazníkové šetření a osobní rozhovory s několika vybranými zaměstnanci. Samotný dotazník byl vypracován v prostředí Microsoft Forms, na základě dotazníku od prof. Trunečka [12], který se zabýval charakteristikou systému řízení a jeho jednotlivých subsystémů, synergií těchto subsystémů a způsobu řízení znalostí. Subsystémy se skládaly ze: strategie, podnikových procesů, podnikové kultury, IT architektury, organizační struktury a lidského kapitálu. V rámci pilotní fáze byla oslovena manažerka sekce a ředitel sekce, ve které byl výzkum proveden, kterým byl dotazník poskytnut k vyplnění, a následně s nimi byly prodiskutovány jednotlivé otázky navrženého dotazníku. Na základě jejich připomínek, byly některé otázky přeformulovány či dopracovány. Po zapracování připomínek v dotazníku byl s průvodním dopisem odeslán 150 zaměstnancům sekce 8500 Věda a výzkum, která obsahuje kromě 7 kmenových zaměstnanců také 5 oddělení.

Dotazník byl připraven s názvem Management znalostí v CVŘ. K oslovení byl použit průvodní text mailu, který informoval o tématu a faktu, že autor výsledky průzkumu použije pro analýzu současného stavu využívání znalostí, které vznikají v řešených projektech i osobních dovednostech zaměstnanců a ve spolupráci se Západočeskou univerzitou v Plzni, katedrou Průmyslového inženýrství a managementu budou pak zpracovány. Návrhy a opatření pro zlepšení současného stavu budou diskutovány s vedením organizace.

Dotazník také obsahoval úvodní informaci o cíli výzkumu:

*„Mým cílem je zmapovat současný stav využívání znalostí. Tedy funkčnost procesů tvorby, ukládání, sdílení, zpracování, využívání a rozvoje znalostí. Prosím Vás, o naprostou otevřenost a upřímnost, která mi může přinést hodnotné názory a podněty nejen k analýze současného stavu, ale také k vyvolání změn vedoucích ke zlepšení.“*

A informace o managementu znalostí obecně:

*„Řízení znalostí (anglicky Knowledge Management) je o zvyšování znalostí organizace. Kombinuje vytěžování dat, informací ze systémů (z podnikových aplikací, z internetu atd.) s rozvojem znalostí lidí (pomocí vzdělávání, zvyšování praktických zkušeností, předávání znalostí a dovedností mezi pracovníky atd.). Patří sem ale i obyčejné sdílení zkušeností na poradách. Je to souhrnný výraz pro to „vědět víc a stále se učit“.*

*Znalosti jsou vázány na konkrétního člověka, který je nabyvá pomocí učení. Řízení znalostí se z praktického hlediska týká zejména uchování (pomocí ICT) a předávání znalostí a dovedností mezi pracovníky. Schopnost vytvářet, předávat a aplikovat znalosti se stává klíčovou konkurenční výhodou – ostatně je dnešní ekonomika nazývána znalostní ekonomikou.“*

Dotazník také obsahoval větvení pro vedoucí pracovní pozice a doba jeho vyplnění zabrala asi 15 minut. Celý dotazník je v příloze č. 2.

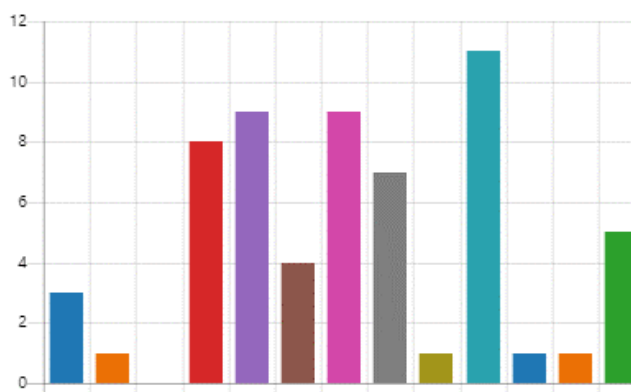
### 3.1.2 Výzkumný vzorek

Výzkumu se účastnilo 60 zaměstnanců sekce 8500 Věda a výzkum. To je 40% procent dotázaných. Sekce 8500 pak činí 41% organizace, jelikož v průzkumu nebyli zahrnuti pracovníci zaměstnaní na dohodu o provedení práce i činnosti. Těch je 50 a celkem zaměstnanců CVŘ je pak 419.

### 3.1.3 Identifikace respondentů

1. Vaše pracovní pozice je:

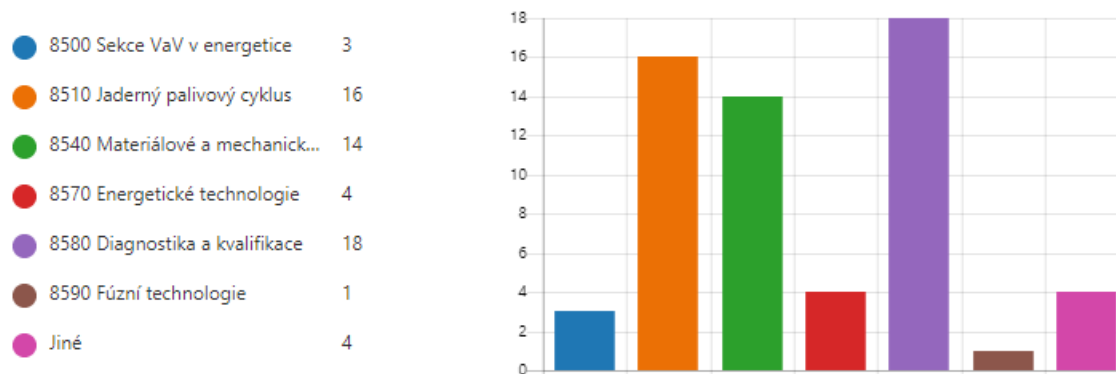
Technik/Operátor/Asistent(ka)	3
Designer (konstruktér a výpoč...	1
Senior PM/engineer/designer/...	0
Samostatný technický pracovník	8
Vědecko-technický pracovník	9
Junior researcher	4
Researcher	9
Senior researcher	7
Expert researcher	1
Vedoucí skupiny VaV	11
Vedoucí oddělení	1
Director	1
Jiné	5



Obrázek 3-1 Otázka 1.

Navzdory malé účasti v průzkumu se zúčastnilo 11 vedoucích skupin. Což jsou zpravidla VaV seniorní pracovníci, kteří vedou vlastní týmy a jsou s řadovými zaměstnanci nejvíc v kontaktu. Jejich odpovědi jsou tedy velmi cenné.

#### 4. Jaké je vaše oddělení?

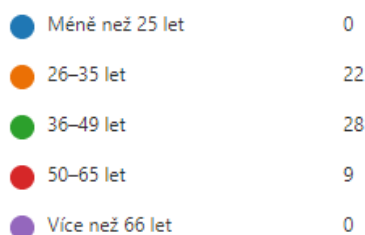


Obrázek 3-2 Otázka 4.

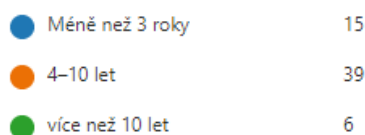
Nejvíce odpovědí přišlo za oddělení 8580, což je způsobeno tím, že jej vede autor práce, přestože dotazník nijak nekomentoval a nepropagoval. 4 Odpovědi Jiné jsou způsobeny chybou v dotazníku, ale náleží kmenovým zaměstnancům sekce 8500, takže z této skupiny odpověděli všichni. Vzhledem k tomu, že tito zaměstnanci nejvíce ovlivňují chod sekce jsou jejich odpovědi také velmi cenné.

Dále dotazník vyplnilo 71% procent mužů a 29% žen.

#### 6. Do jaké věkové skupiny patříte?



#### 7. Jak dlouho jste v CVŘ zaměstnán/zaměstnána?



Obrázek 3-3 Otázky 6 a 7.

Nejpočetnější skupinou respondentů bylo věkové rozmezí 36-39 let. Tvořili 47% odpovědí. Zároveň nejčastěji odpovídali zaměstnanci, kteří jsou v organizaci již dlouho, konkrétně 65% z nich uvedlo že v CVŘ pracují 4-10 let. Z toho se dá usuzovat, že již zvyklosti v organizaci znají a mají o dění zájem.

### 3.1.4 Otázky z oblasti řízení znalostí

První dvojice otázek byla zaměřena na zjištění názoru na management znalostí mezi zaměstnanci. Získáváme tím jistou míru relevantnosti odpovědí. Zaměstnanci, kteří odpověděli Ne, pojmy neznám, nebyli tázáni, zda znají přínosy zavedení znalostního managementu v podniku.

Ti, kteří odpovídali Ano, ale nemám o pojmech jasnou představu pak v rozdělení přesně na poloviny odpovídali o znalosti přínosů ze zavedení znalostního managementu ano a ne.

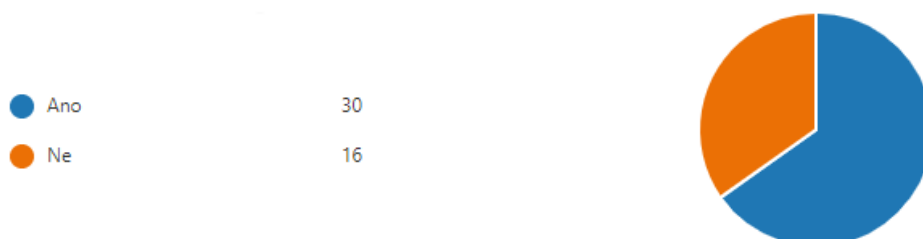
Znamená to tedy že jen 1/5 respondentů (12/60) zná přínosy znalostních pracovníků, a polovina (30/60) zná alespoň pojem znalostní management. Tedy případné zavádění změn, které budou zejména explicitně operovat s pojmem „znalosti“ či „znalostní pracovník“ bude vyžadovat vysvětlení pojmů a jejich přínosy, jinak budou zcela nepochopeny.

Techničtí pracovníci nebo juniorní pojem neznali vůbec.

8. Setkal(a) jste se již dříve s pojmem znalostní organizace, řízení znalostí, nebo znalostní management?



9. Znáte přínosy zavedení znalostního managementu v podniku?



Obrázek 3-4 Otázky 8 a 9.

Navzdory přechozímu průzkumu o povědomí, co to pojem znalosti znamená, na otázku Myslíte si, že v CVŘ pracujeme s tzv. znalostními pracovníky individuálně? Opověděla 1/2 respondentů že Ano (část odpovědí Jiné byla v duchu že ano, ale nahodile a zbytek neví) Tedy zhruba 1/4 odpovědí byla Ne a 1/4 se připojila k názoru, že je to individuální. Shrnout odpovědi lze tak, že je zde silné povědomí o znalostních pracovnících, ale kvůli neznalosti pojmů jsou i managementem neuchopeny. Každopádně individuální přístup vedení vzhledem k přidělování úkolů, náplně práce samotné, nebo rozvoje zde koncepčně neexistuje. Systém jejich odměňování tedy logicky také ne. Ojedinelý jiný přístup je v gesci nadřízených, kteří si individuálně takových osobností cení nebo nikoliv.



10. Myslíte si že v CVŘ pracujeme s tzv. znalostními pracovníky individuálně?



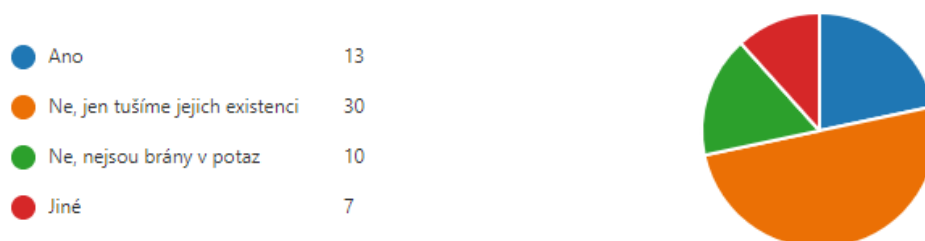
Obrázek 3-5 Otázka 10.

V otázce 11. Tušíte, na kterých pozicích by bylo vhodné mít znalostní pracovníky? Došlo k zajímavému efektu kdy 95% odpovědí bylo Ano, přestože jen 1/3 odpovědí byla že ví co znamená znalostní management. Celých 13 respondentů tedy opovědělo že pojmy nezná, ale tuší, na které pozici je dobré mít znalostního pracovníka.

Protože z minulých otázek a informací respondenti již tušili, kdo jsou to znalostní pracovníci (u otázek byly poměrně detailní definice) odpovídali zřejmě v duchu, jak pracovník přistupuje ke své práci. Tedy že pracují především hlavou a zapojuje více mozek, i když vykonává především manuální činnosti.

Další otázka zaměřená na tacitní znalosti, opět s jejich definicí, ukázala, jak obtížně uchopitelný pojem to může být.

12. Myslíte si že v CVŘ máme vytipovány tacitní znalosti?

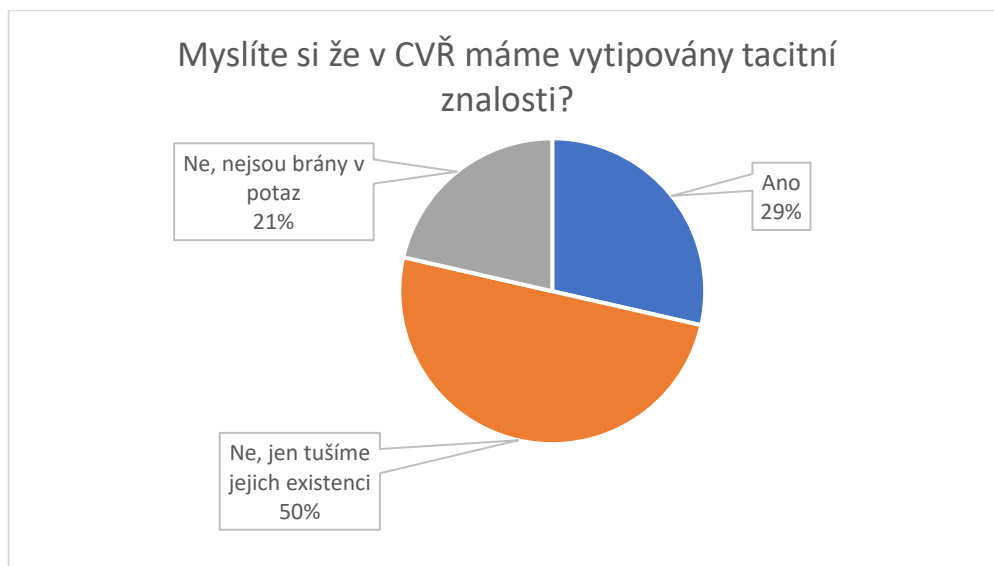


Obrázek 3-6 Otázka 12.

Výsledkem je že uvědomení si tacitních znalostí je velmi obtížné. V tomto případě bude důležité, aby pojem pochopili především vedoucí pracovníci a dokázali tacitní znalosti využívat tím, že budou dobře rozdělovat úkoly, které potřebují osobitý přístup a kompetence, které předpokládají „oduševnělost“ a zkušenosti. Výsledek se však dá shrnout tak že 75% dotázaných si myslí že „Skupině ÚJV jsou tyto pojmy naprosto cizí“ jak zněla výstižně jedna z Jiných odpovědí.

Odpovědi vedoucích pracovníků na tuto otázku ukázaly, že pouze z 29% z nich si myslí že v organizaci jsou vytipovány tacitní znalosti. To dokládá následující graf.





Obrázek 3-7 Otázka 12 - odpovědi vedoucích.

Otázka zaměřená na explicitní znalosti ovlivnila návrh adresářových struktur v kapitole 3.4.4 a nebude tedy dále analyzována nad konstatování, že zde panuje veliká nespokojenost zaměstnanců s nakládáním s explicitními znalostmi.

Pro dotazník bylo použito opět definice pojmu pro lepší pochopení otázky a hodnocení pomocí škály Net Promoter Score jak je vidět na následujícím obrázku.

13. Myslíte si že v CVŘ správně nakládáme s explicitními znalostmi?

*Explicitní znalosti lze vyjádřit pomocí dat, tedy formálním a systematickým jazykem. Můžeme ji vyslovit, napsat, nakreslit či jinak znázornit, může být skladována a přenášena. Explicitní dimenze znalosti je de facto informace.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

V žádném případě

Rozhodně ano

Obrázek 3-8 Zadání otázky 13.

Kritiky nakládání s explicitními znalostmi bylo 60% respondentů, kteří uvedli, že tuší, na kterých pozicích je dobré mít znalostní pracovníky.

Dotaz na osobní snahu zaměstnanců o sdílení znalostí vyšel bez překvapivých výsledků. Otázka zněla: Jaké nástroje pro převod tacitních znalostí na explicitní používáte? Varianta jiné byly pouze parafráze jedné ze 4 předdefinovaných odpovědí a na výzvu k dopsání vlastních nikdo neodpověděl. Nejčastěji tak zaměstnanci uváděli, že využívají kombinaci. Otázka pravděpodobně byla nesprávně definována.

Tabulka 3-1 Otázka 14.

Odpovědi	zastoupení
sdílení zkušeností socializací - "mistr a učeň"	25%
externalizací – vyprávění příběhů a diskuse v komunitě	21%
kombinací – sdílení dokumentů, schůzky, porady	34%
internalizací – studium dokumentů	20%

Velmi špatný výsledek vypovídající obecně o sdílení znalostí v organizaci ukázala otázka 15.

15. Jak byste označil/a stav předávání, toku a sdílení znalostí v CVŘ?



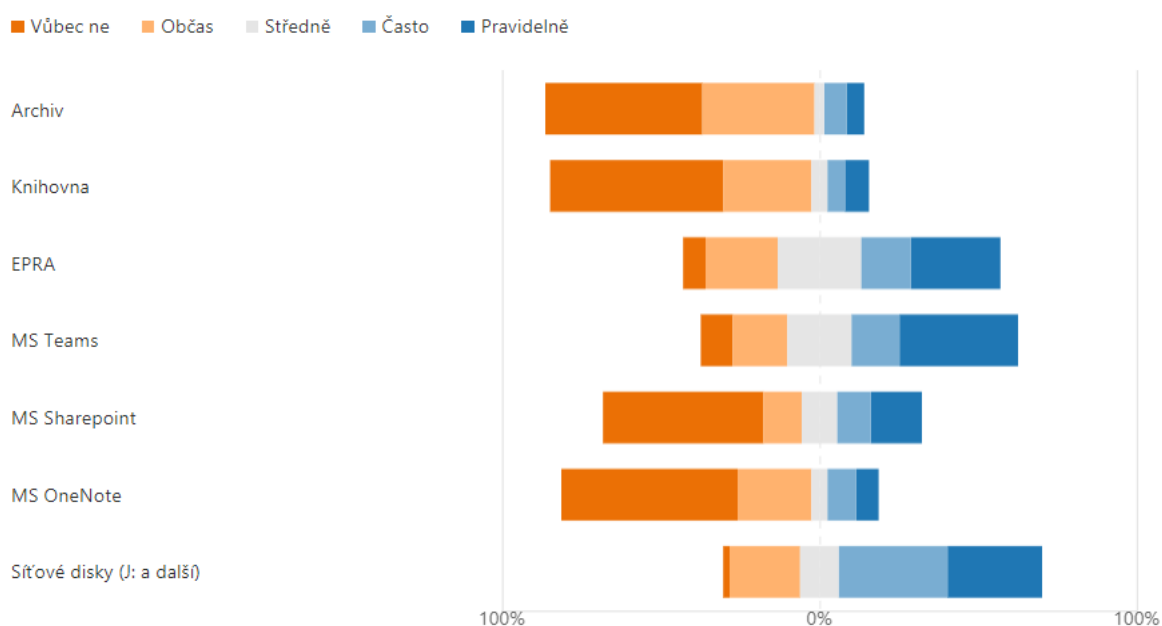
Obrázek 3-9 Otázka 15.

Znamená to tedy, že obecně znalostní management, tak jak je zaměstnanci vnímán, a je pravděpodobné, že díky několika definicím v samotném dotazníku, již v této fázi i základně pochopen, nefunguje dobře.

Zajímavou korelaci pak lze pozorovat v názorech z předchozích dotazů. 73% respondentů, kteří si myslí že v CVŘ se vůbec nepracuje s tacitními znalostmi (bylo jich 17%) byli všichni kritici funkcí nakládání se znalostmi. Zároveň, ale kritiky byly také všichni, kdo si myslí že se vůbec nepracuje individuálně se znalostními pracovníky (bylo jich 12%). 70% takto odpovídajících uvedlo, že zná přínosy znalostního managementu a zároveň jich naprostá většina pracuje v CVŘ více než 4 roky i přímo v kmeni sekce 8500. Z toho můžeme usuzovat, že nespokojenost vyjadřovala ta část zaměstnanců, která se v dotazovaném pojmu opravdu dobře orientuje. Stále je však nutné počítat pouze se 40% účastí v průzkumu, byť polovina byli zaměstnanci, kteří dění nejvíce ovlivňují. Korelace mezi profesí, věkem, nebo dobou v organizaci zde nebyly zaznamenány.

Následující otázky jsou zaměřeny na hodnocení efektivity využívání technických nástrojů pro procesy, které nakládají se znalostmi.

17. V jaké míře využíváte následující nástroje pro ukládání, šíření a získávání znalostí?



Obrázek 3-10 Otázka 17.

Dle hodnocení je vidět že některé softwarové nástroje v rámci balíku služeb Microsoft 365 nejsou příliš využívány. To je případ MS OneNote a MS SharePoint.

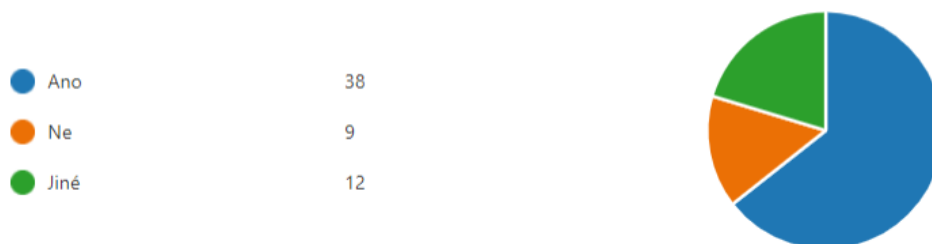
Techničtí pracovníci uvedli že MS Teams prakticky nevyužívají. Středně pak asistentky, výzkumníci a nižší management. Často, nebo dokonce pravidelně střední a vyšší management a ti pracovníci (techničtí i vědečtí!), kde byl v oddělení zaveden systém vedení projektů, který tyto nástroje využívá.

Doporučení je jistě udělat celé organizaci úvodní školení od dodavatele těchto služeb, aby zaměstnanci věděli, jaké jsou možnosti těchto nástrojů a pak managementu, aby je integroval do systému řízení. Organizace platí za každou licenci, takže je to i otázka efektivity nákladů.

Archiv a knihovna jsou velmi nevyužívané. To je částečně způsobeno v minulosti existující možností přístupu do vědecké Databáze publikací ScienceDirect z pracovních počítačů. Tedy nebyla potřeba knihovnu a archiv tolik využívat. Zaměstnanci si tak nevytvořili návyk, který by přetrval i po ukončení přístupu k databázi. Otázkou je proč, ale pravděpodobně jsou špatně dostupné. Tedy pokud jsou v archivu informace obtížně přístupné, nebo nefunguje dobře proces archivace, informace v něm nejsou. Pravděpodobně také je, že než by zaměstnanci hledali v archivu, informace shánějí jinde, kde jsou dostupnější, tedy z elektronických zdrojů. Popis archivu a opatření byl již popsán v kapitole 1.2.

Detailněji byl analyzován informační systém E2 (EPRA – evidence pracovních aktivit)

#### 16. Využíváte systém EPRA k těžbě znalostí?

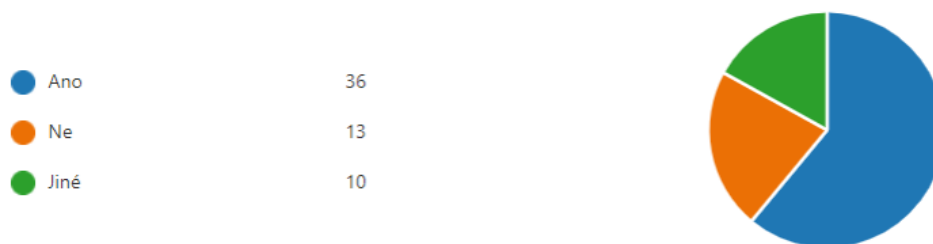


Obrázek 3-11 Otázka 16.

1/6 respondentů si stěžovala na obtížené systémové zpracování, které znemožňuje znalosti efektivně hledat, na to, že v systému nejsou, nebo nedostatek kapacit pro průzkum. Tyto problémy jsou řešeny v následujících kapitolách společně s dalšími problémy. Nicméně 64% kladných odpovědí je pro systém dobrý výsledek. Obecně technické profese využívají dle dotazníku systém k těžbě znalostí méně.

Jako jeden z výsledků dotazníkového šetření autor předpokládal v odpovědi na otázku, Jaké nástroje pro převod tacitních znalostí na explicitní používáte? Externalizaci. Proto byla do dotazníku zařazena otázka jejíž cílem bylo obdržet více informací k pořádání porad a workshopů. Tyto informace jsou využity v následujících kapitolách pro návrh pravidelných schůzek zaměřených na cílené sdílení znalostí a identifikaci i rozvoj znalostních pracovníků.

18. Pořádáte, nebo se účastníte workshopů a schůzek ke sdílení znalostí mezi spolupracovníky?



Obrázek 3-12 Otázka 18.

Výsledky jsou se započtením odpovědí textovým komentářem v kategorii jiné, že 61% odpovědělo Ano, a dalších 16% Ano, ale jen někdy. Ve všech případech komentářem zaměstnanci vyjadřovali povzdech, že jich je málo, a rádi by více, rádi by se o znalosti dělili, a našli si ke sdílení více času, či měli další příležitosti. To je povzbudivá informace, která je zohledněna v dalších kapitolách, v návrhu workshopů cílených na sdílení znalostí.

### 3.1.5 Otázky z oblasti podnikové kultury a vzdělávání

Třetí blok otázek je zaměřen na podnikovou kulturu, ale nazván jako nástroje ovlivňující management znalostí. Tato myšlenka i otázky jsou opět silně inspirovány projektem Synergie prof. Trunečka [12].

První otázka: *Jak vnímáte podnikovou kulturu CVŘ? Jsou jednotlivé složky podnikové kultury rozšířeny mezi všemi pracovníky a pevně zakotveny v jejich uvažování a chování nebo je naopak rozšíření a zakotvení jednotlivých prvků podnikové kultury slabé?* Byla opět doplněna vysvětlujícím komentářem:

*Součástí kultury jsou:*

*Symboly – Firemní design, logo, motto.*

*Rituály – Pravidelné porady, způsob oceňování, nastavování cílů, oslavy.*

*Hrdinové – lidé úzce spjatí s firmou (zakladatelé, hybatelé, majitelé, známé osobnosti podniku).*

*Lidé – Týmová synergie, jednání s lidmi, výběr lidí.*

*Hodnoty – Respektované principy jednání a jejich projevy.*

*Vzorové chování – definovaná pravidla v etickém kodexu.*

*PR – Vystupování firmy směrem ven.*

*Podniková kultura má značný vliv na management znalostí.*

Odpovědi byly realizovány stupnicí Net Promoter Score a výsledek byl střední nespokojenost – 40 bodů.

21. Jak vnímáte podnikovou kulturu CVŘ? Jsou jednotlivé složky podnikové kultury rozšířeny mezi všemi pracovníky a pevně zakotveny v jejich uvažování a chování nebo je naopak rozšíření a zakotvení jednotlivých prvků podnikové kultury slabé?



Obrázek 3-13 Otázka 21.

Většina respondentů tedy byla kritická k podnikové kultuře. Zaměstnanci, kteří pracují v organizaci 3 a méně let hodnotili průměrnou známkou 7,3. 4-10 let potom 5,4, těch byly 2/3 odpovědí. Více než 10 let pak všichni negativně, průměrná známka 3,5.

Podle profesí pak výzkum ukázal, že čistě techničtí pracovníci nejsou tolik kritičtí k firemní kultuře. Vyšší nároky na ní vykazovali vědecktí pracovníci a management pak, až na výjimky, byl velmi kritický.

Tabulka 3-2 Otázka 21.

Pracovní pozice	Průměrná známka
Samostatný technický pracovník	7,2
Vědecko-technický pracovník a Researcher junior	6,4
Researcher (všechny úrovně)	5,2
Management (všechny úrovně)	4,5

Vzhledem k otázce jejíž cílem bylo zjistit povědomí o vnímání podnikové kultury, byla zařazena ještě doplňující otázka, která měla získat informace o tom, jak je vnímána iniciativa vedení k řízení kultury a jejímu ovlivňování. To by mělo poskytnout návod, jak kulturu zlepšit, protože pokud by se ukázalo, že přestože management vyvíjí snahu a kultura není dobře vnímána, je tato činnost prováděna špatně. Nicméně k tomuto efektu nedošlo. Dobrý výsledek to není, ale je zřejmé, že pokud by byla snaha kulturu zlepšit a management by se na tento cíl systematicky zaměřil, zřejmě k nápravě dojde.

Tabulka 3-3 Otázka 22.

Odpovědi	zastoupení
Management se nesnaží kulturu cílevědomě ovlivňovat.	20%
Vedení si existenci kultury uvědomuje, ale omezuje se maximálně na dílčí zásahy.	40%
Management vyvíjí snahu o koncepční řízení kultury, avšak bez znatelných úspěchů.	16%
Kultura firmy je systematicky a cílevědomě řízena vedením firmy.	21%

Podle nejčastější odpovědi: Vedení si existenci kultury uvědomuje, ale omezuje se maximálně na dílčí zásahy. Se dá usoudit potvrzení, že vedení jistou snahu vykazuje, nicméně nekoncepčně. Tedy prvky tu jsou, ale jako solitéry bez uceleného rámce. Tedy například firemní symboly jsou na dobré úrovni, rituálů je málo, ale jsou tu, a týmová synergie je obecně v Řežském údolí stabilně zakotvena a noví zaměstnanci jsou vybíráni za kritérií práce ve výzkumné organizaci působící v jaderném průmyslu. Ostatně toto zaměření samo o sobě pocitu sounáležitosti pomáhá a předurčuje i kandidáty, které firma pasivně oslovuje. CVŘ pak za část kultury vděčí svému vlastníkovi UJV Group a.s. který má kulturu evidentně silnější, a naopak osciluje na pomezí, zda oproti inženýrskému podniku se jako výzkumná organizace vymezit se vším všudy, nebo svoji image sdílet. To je ostatně téma diskusí mezi zaměstnanci mnoho let a je to dlouhodobě nezodpovězená otázka.

V další otázce většina respondentů odpovídala, že spíše zná podnikovou vizi.

### 23. Strategické řízení



Obrázek 3-14 Otázka 23.

Tedy výsledkem je rozpačité ano. Odpovídá to faktu, že vzhledem k charakteru svojí práce vědí, co dělají, na co je organizace zaměřená a jaké projekty řeší, a i v budoucnu kam se bude ubírat, ale konkrétně stanovená vize. Popsaná a výstižně pojmenovaná jednověťá vize, zde není. Supluje ji Společenská odpovědnost:

*„Naše společnost poskytuje služby v oblasti vědy a výzkumu. Snažíme se o rozvíjení dobrých vztahů se všemi spolupracujícími organizacemi, obchodními partnery, akcionáři a zákazníky. Cílem našeho jednání je transparentnost všech našich činností, předcházení nekorektnímu nakládání s majetkem a finančními prostředky a zároveň ochrana našeho duševního vlastnictví s cílem jeho největšího využití v rámci celé České republiky. Rozvíjíme i oblast ochrany životního prostředí a bezpečnosti práce.“*

Což je poměrně obecné prohlášení, které neříká nic o tom, čím chce organizace být.

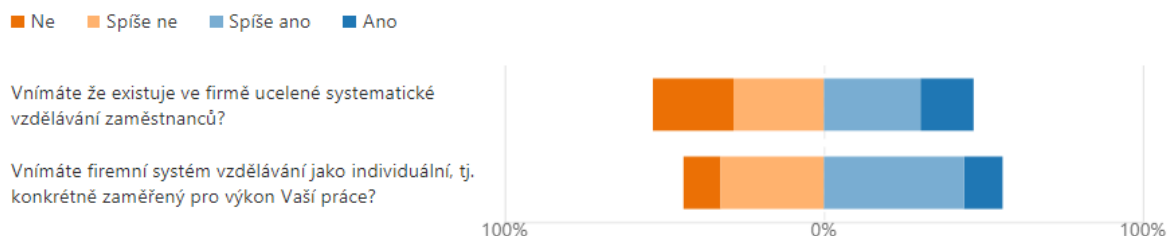
Poměrně nejisté odpovědi na otázku, zda z vize organizace zaměstnanci vycházejí při plnění svých úkolů potvrzuje myšlenku.

Další otázka: Máte možnost podílet se na vytváření podnikové strategie prostřednictvím svých návrhů a připomínek? Vyšla zcela nerozhodně. To je způsobeno rozložením respondentů. Jelikož polovina z nich byli vedoucí skupin a vědečtí pracovníci minimálně úrovně seniora, tak ti opravdu společně pracují na strategii organizace, která se reviduje každé 4 roky, a stalo se tak v roce 2020.

Poslední dotaz ukázal, že vnímání systému vzdělávání zaměstnanců je zcela individuální. V odpovědích nebyla nalezena korelace s věkem, ani dobou působení v organizaci

či profesi. Výsledky tedy naznačují spíše negativní vnímání systému školení s příklonem k individuálnímu přístupu, což odpovídá tomu že školení pro zaměstnance, tedy jejich výběr, téma, i četnost je v gesci vedoucích oddělení, kteří tak činí při nastavování plánů osobního rozvoje nahodile.

#### 24. Vzdělávání a karierní růst



Obrázek 3-15 Otázka 24.

Komentáře k sekci otázek z oblasti podnikové kultury pak ukázaly, že vize či cíle firmy nejsou vůbec jasné a zaměstnanci vyjadřovali obavy o stav organizace samotné. Mají tedy málo informací o jejím stavu, a to vzbuzuje obavy. Absenci vize připisují vědeckému řediteli, jehož postrádají a očekávají, že bude i kritikem práce, moderátorem procesů sdílení znalostí a leaderem.

V oblasti výzkumu se CVŘ řídí aktuální podporovanými tématy v rámci dotačních programů (ČR, EU) a ne dlouhodobou (komerční) perspektivou daného odvětví. Toto je zřejmě důvodem nízkého počtu aplikovatelných výsledků VaV projektů a s tím související nízká finanční návratnost vynaložených prostředků na tvorbu těchto znalostí.

#### 3.1.6 Analýza dalších výsledků a trendů

Na otázku Dokázali byste identifikovat či navrhnout opatření, jak v organizaci lépe řídit znalosti? Bylo mnoho komentářů a různých reakcí. Převážně se ale upínali k nedostatku prostoru pro sdílení znalostí na společných seminářích, které by vedli zkušení odborníci z řad kolegů a kolegyně, kteří by za to byli i ohodnoceni navíc.

Zajímavý návrh byla také Konference ZVOČ – zaměstnanecká vědecká a odborná činnost (např. 1x ročně, 5ti denní program), která by mohla doplnit organizování seminářů.

Dalším bodem bylo obecné vyjádření nesdílení znalostí z řešených projektů mimo řešitele a obecně mezi odděleními. Tato problematika byla řešena v kapitole 1.4 co se týče projektů. Věci sdílení zkušeností mezi odděleními jsou zaměřeny více na tacitní znalosti a jsou řešitelné společným teambuildingem střediska, kde může být takový bod zařazen na program.

Požadavek na vytvoření jednotné znalostní databáze v CVŘ a stanovení pravidel jejího používání je pak realizovatelný změnami v archivu. Více respondentů mělo zájem o kumulaci dat pro vybrané oblasti zájmu na dostupném, společném místě.

Obecné komentáře k celé kapitole vyjadřovaly potřebu přístupu do vědeckých databází jako významného zdroje znalostí pro vědeckou organizaci. Zejména se jedná o Web of Science, Science Direct, Scopus. Také upozorňovaly na slabou organizaci vzdělávání a přenosu znalostí na mladé vědce. Přístup k nim je individuální, a tak ne vždy najdou správného mentora, pokud vůbec.



## 3.2 Archivační systém

Ve vědecké organizaci, jakou CVŘ je, je generováno velké množství informací a dat, se kterými je nutno pracovat, ukládat je a znovu se k nim vracet a čerpat z nich. Pro ty, které nejsou využívány opakovaně a pravidelně, ale je potenciál jejich dalšího využití v budoucnu, je zde archiv. Ten je zřízen v hlavní budově Centra výzkumu Řež.

### 3.2.1 Popis používání

Spisový, skartační a archivační řád verze 1.4 je dokument uložený v řídicí dokumentaci a jeho smyslem je účelným způsobem upravit veškeré činnosti související s příjmem, rozdělováním, značením, zapisováním, oběhem, vyřizováním a odesíláním písemností, jejich skartací a archivací. Ve smyslu studie tedy plní roli procesu ukládání znalostí.

Tento proces pak zpracovává dokumenty, které jsou v něm definovány. To jsou:

- korespondence vnější a vnitřní, včetně e-mailové pošty,
- spisové evidenční pomůcky (protokoly, rejstříky atd.),
- dokumenty normativní povahy vyhlášené nebo registrované ve Sbírce zákonů (zákony, vyhlášky, nařízení vlády), obecně závazné směrnice a výnosy orgánů státní správy a technické normy,
- vnitropodnikové řídicí akty,
- dokumenty právní povahy (smlouvy, rozhodnutí soudních a správních orgánů apod.),
- prověřkové, revizní nebo jiné kontrolní materiály,
- dokumentace projektová, plánovací a rozborová,
- výkresy, plánky, mapy a diagramy,
- zápisy o průběhu porad, o jednání s návštěvníky, úřední záznamy, různé podkladové materiály, zprávy, hlášení,
- vnitřní zprávy s omezenou distribucí.

Dále říká, že se nevztahuje na manipulaci s písemnostmi obsahujícími utajované skutečnosti (utajovanými písemnostmi), ty se řídí samostatnou směrnicí – „Administrativní bezpečnost v ochraně utajovaných skutečností“ a dokumenty, které se oficiálně zahrnují do tzv. vědeckých a technických informací, jichž se dotýkají jen některá ustanovení tohoto spisového řádu.

Proces je dělen na několik částí. Velmi detailně je popsán spisový řád, který popisuje tok písemností a jejich obsluhu v rámci areálové podatelny.

Dále skartační řád popisuje likvidaci dokumentů. Skartací rozumíme pravidelné vyhodnocení a výběr spisů určených buď k vyřazení a likvidaci nebo k dalšímu archivnímu uložení. Přitom se posuzuje, zda jsou písemnosti důležité a budou dále archivovány, nebo nedůležité a mohou být zničeny (odevzdány do sběru).

1. Skartační lhůta určuje dobu, po kterou je nutné dokument v CVŘ uchovávat z důvodů správních a provozních.

2. Skartační lhůta se vyjadřuje počtem let, počítaných od 1. ledna následujícího roku po dni vyhotovení, či vyřízení, nebo ztrátě platnosti písemnosti, u spisových celků po dni vyhotovení, nebo vyřízení, nebo ztrátě platnosti nejmladší písemnosti.

3. Není-li skartační lhůta stanovena, vyřazuje se příslušný dokument, jakmile není potřebný pro činnost CVŘ. Zde může nastávat problém, jak je hodnoceno, že dokument již nebude potřebný. Hodnocení může být nesprávně subjektivní.



Další 2 stupně skartačních lhůt jsou definovány podle doby nutné k uchování dokumentace projektů definovanými podmínkami poskytovatele dotace. Tedy jsou to nejkratší nutné doby pro jednotlivé dotační tituly, ze kterých byly čerpány dotace na projekty, a tedy je možné že budou poskytovány ke kontrolám poskytovatele.

Odpovědnost za správnou skartaci nese vedoucí sekce/útvaru/úseku. Ten ručí za správné označení spisového materiálu skartačními znaky a lhůtami a odpovídá za odborné posouzení příslušných písemností, které jsou předmětem skartačního řízení. Také organizuje včasné přemístění písemností podle určení (skartačních znaků) a odpovídá za předání materiálů k úschově v archivu sekce/útvaru/úseku nebo skartaci. Vlastní třídění písemností provádí vedoucí nebo pracovník jím pověřený, který nejdříve vyhotoví tzv. skartační návrh.

Archivační řád definuje 3 skupiny archivace dokumentů.

Průruční registratura – je místo uložení dokumentu u správce dokumentu. Dokument je zde uložen po dobu nezbytně nutnou pro práci s ním.

Útvarová registratura – je archiv umístěný v jednotlivých útvech. Odpovědný pracovník provede prvotní roztrídění a uspořádání dokumentů do šanonů, boxů, nebo krabic s dokumenty dle typů dokumentů a období vzniku. Následně provede zapsání do základní evidence s popisem a základní charakteristikou obsahu šanonů, boxů, krabic s dokumenty a označí je nálepkou se znakem prvotní evidence. Celý systém evidence je veřejně přístupný na intranetu společnosti.

Správní archiv CVŘ – je centrální archiv pro celou organizaci. Archiv má svého správce, který odpovídá za archivaci, ukládání a skartaci zde uložených dokumentů. Správce archivu provádí rozšířenou evidenci s označením dokumentů skartačními znaky, lhůtami a po fyzickém uložení doplní evidenci odkazem na fyzické uložení dokumentů v archivu.

Dále definuje předávací protokoly, zapůjčování písemností, vyřazování písemností a způsob nakládání s právními dokumenty. Také tabulky skartačních znaků a lhůt.

### 3.2.2 Hodnocení

Pokud není stanovena skartační lhůta, tak neexistuje další kritérium pro rozhodování. Tedy záleží na rozhodnutí vedoucího útvaru o případné skartaci. Zde pravděpodobně hrozí ztráta důležitých informací, například ze starších projektů, které aktuálnímu vedoucímu zbyly jako odkaz po předchůdcích. Tedy nemusí mít kontext ke správnému hodnocení. Dalším rizikem může být rozhled jednotlivce. Tedy v organizaci, která má více než 400 zaměstnanců a velmi široký záběr řešených oborů je obtížné rozhodovat z pohledu vedoucího jednotlivce.

Archivační systém, dle výsledků dotazníkového šetření, nefunguje za rámec průruční a útvarové registratury. Nad těmi pak organizace nemá příliš velkou kontrolu. Není vůbec jisté, v jakém stavu jsou a kde. Je tedy třeba s nimi pracovat řízeně a jejich skladování a pravidla pro něj by měly být definovány v archivačním řádu také, protože je zcela zřejmé že je zde uložena většina explicitních znalostí o projektech, které byly anebo jsou řešeny a zároveň nebyly uloženy do správního archivu.

### 3.2.3 Návrh změn

Doporučením je doplnit bod 3. dokumentace Spisový, skartační a archivační řád o systém kritérií, které by zajistili unifikaci a přidaly schvalovací proces. Tedy vedoucí útvaru by doporučoval skartaci v případě, že dokumentace obsahuje pouze klíčová slova, která odkazují na postupy nebo technologie, které jsou již v organizaci překonané, a byly nahrazeny inovovanými. V případě technologií by pak doporučení schvaloval vědecký ředitel, nebo tajemník, v případě postupů a ostatních znalostí ředitel sekce.

Protože nejzásadnějším znalostním výstupem organizace jsou data z projektů, organizace příruční a útvárové registratury by měla být doplněna o následující instrukce.

*„Po administrativním ukončení projektu dle směrnice o projektovém řízení budou všechny dokumenty související s projektem, zkontrolovány, duplikace dokumentů skartovány a roztrženy do kategorií podle svého charakteru na oblasti: Příprava projektu, administrativa, finance, technická dokumentace, výstupy a zprávy. Třídění dokumentů do složek, a následně šanonů s označením čísla projektu a názvu, bude provádět projektový manažer ve spolupráci s asistentkou příslušného střediska.“*

Předpokladem je, že publikace, které vznikly v projektu jsou již uloženy v knihovně a účetní dokumentaci zakládá ekonomické oddělení.

Jako kontrolní mechanismus by měli auditoři ze skupiny Integrovaný systém řízení a bezpečnosti provést audit vedení příručních skladů.

### 3.2.4 Elektronický archivační systém

Pro dlouhodobé uložení dat je vhodné vytvořit alternativu k tradiční papírové formě uložení. Protože mnoho dat již při svém vzniku nemusí být tištěno, a naopak u prakticky jakýchkoliv dat mimo dokumenty není možný jejich tisk. To zahrnuje data z měření, fotografie, videa apod. Další omezující aspekt je technologie uložení těchto dat, která může limitovat dobu uložení. Tedy optické disky mají malou kapacitu, paměťová úložiště časem ztratí kompatibilitu apod. Vhodným řešením může být ukládání na film. Takové řešení nabízí v Čechách například firma Piql, která realizuje ukládání dat ve vlastním archivu a ve lhůtě jednoho dne jej může zaslat na vyžádání v digitalizované formě. Pokud však například z důvodu lepší ochrany dat stojí zákazník o vlastnění těchto záznamových médií, která jsou podobná filmovým kotoučům, je možné v rámci stovek tisíc Kč pořídit zařízení velikosti tiskárny pro čtení a zápis. Digitalizace všech typů dat s minimálními náklady na skladovací podmínky je pak otázkou minut.

Pro krátkodobé uložení digitálních dat je jistě vhodné organizovaným způsobem navrhnout elektronickou obdobu příruční a útvárové registratury v databázi přístupné z PC zaměstnanců. Tedy doplnit archivační řád o vyčleněný síťový disk s pravidelným zálohováním, a zde vytvořit adresářovou strukturu pro zápis dat strukturovaných, stejně jako bylo navrženo pro papírovou formu příručního archivu.

Tato varianta je prakticky bez dalších nákladů, ale jak i z průzkumu vyplynulo, je pak nutné její vytvoření komunikovat napříč organizací a dobře ji popsat. Ideálně například pomocí tagů adresářů s klíčovými slovy.

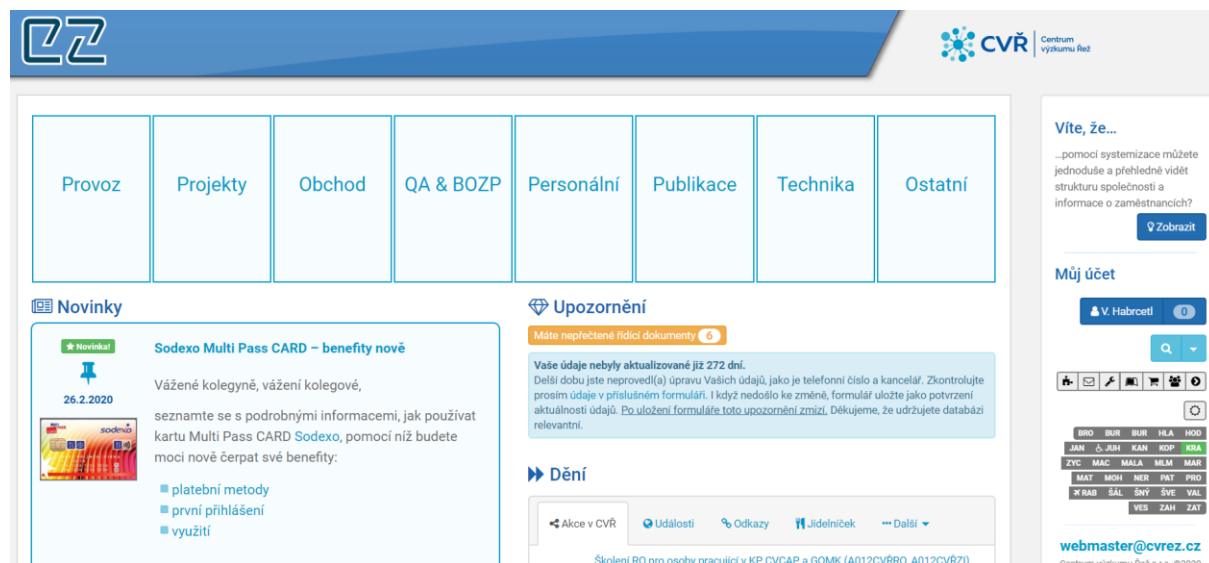
## 3.3 Intranet

Intranet organizace spočívá v systému evidence pracovních aktivit (EPRA) doplněným o portál mateřské společnosti ÚJV Řež a.s., který poskytuje nad rámec systému CVŘ některé služby a informace. Tím jsou například služby IT helpdesku, areálové služby, či telefonní seznam. Využívání portálu není však pro běžný chod klíčové a na procesy nakládání se znalostmi v CVŘ nemá velký vliv. Jeho popisem se práce dále nezabývá.

### 3.3.1 Informační systém organizace E2 (E3)

Evidence pracovních aktivit (EPRA, zkráceně E2 a její novější verze E3) je informační systém organizace pracující v prezentační vrstvě v redakčním systému Wordpress a obsahující provozní data o infrastrukturách a jejich vytiženosti, projektech, jejich rozpočtech a úvazcích zaměstnanců, obchodních smlouvách, řízení rizik a bezpečnosti, evidenci publikací, inventáři

společnosti a rezervačních systémech. Není to tedy primárně nástroj pro správu znalostí. Jde o evidenci aktivit. Navzdory tomu má systém řadu modulů navíc, které slouží jako nástroje pro uchovávání, distribuci i těžbu znalostí.



Obrázek 3-16 Systém E2

Systém obsahuje také modul pro zadávání služebních cest a jejich přiřazení k událostem, například konferencím. V současné době dosáhl počtem nových modulů svého stabilního limitu a je postupně odkazován na nový E3, což je nahrazující systém s robustnější databází, který umožní další vývoj. Odkazování systémů mezi sebou funguje na principu prolinkování odkazů v prezentační vrstvě. Rozložení uživatelského rozhraní je stejné pro lepší orientaci v obou systémech.

E3

## Dashboard

### Cestovní příkazy

Všechny CP

Stav	Číslo	Událost	Akce
Neschválený	20-85-*CZ-5296	Služební cesty spojené s plněním...	
Schválený	19-90-*CZ-4979	Jednání na EDU	
Schválený	20-85-KR-4924	20th World Conference on Non...	
Neschválený		Konference SUSEN 2019 - Moderní...	
Schválený	19-85-*CZ-4821	PC pro účely NCK: DP7	

### Pracovní výkazy

Všechny PV

Stav	Měsíc	Rok	Projekt	Odpracováno	Celkem	Akce
Nevyplněn	Březen	2020	Betony MVČR 2 (19D0012)	35.2 hod.	35.2 hod.	
Nevyplněn	Březen	2020	NCK DP6 Vývoj diagnostických metod pro charakterizaci klíčových komponent energetických celků (dřívě PP0505) (19D0020)	17.6 hod.	17.6 hod.	
Nevyplněn	Únor	2020	Betony MVČR 2 (19D0012)	32 hod.	32 hod.	
Nevyplněn	Únor	2020	NCK DP6 Vývoj diagnostických metod pro charakterizaci klíčových komponent	16 hod.	16 hod.	

Obrázek 3-17 Systém E3

Součástí systému je také seznam projektů a jejich projektový plán. Z pohledu managementu znalostí je to společně s databází publikací velmi významný nástroj.

The screenshot displays a web-based project management interface. At the top, there is a navigation bar with a logo and several menu items: Provoz, Projekty, Obchod, QA & BOZP, Personální, Publikace, Technika, and Ostatní. Below the navigation bar, there is a header section with a search bar and a filter for 'Projekty'. The main content area shows a list of projects with the following columns: Kód, Název aktivity, Manažer, Začátek, Konec, Stav, Financování, and Změněno. The list includes several entries, such as 'F4E-OPE-319' and 'ESSS'. On the right side, there is a sidebar with 'Aktivity' and 'Můj účet' sections. The 'Aktivity' section shows a calendar view for the month of February. The 'Můj účet' section shows the user's name 'V. Habrcetl' and a search bar. At the bottom of the sidebar, there is a contact information section for 'webmaster@cvrez.cz' and 'Centrum výzkumu Rež s.r.o. ©2021'.

Obrázek 3-18 Přehled projektů v E2

Obrázek 3-19 Popis projektu v systému E2

Projekty v E2 tedy obsahují vše potřebné k jejich řízení včetně systému rizik, harmonogramu, plánu rozpočtu i jeho aktuálního čerpání.

Číslo	Typ	Název a autoři	Publikováno	Abstrakt	Poslední změna
1603	Odborná zpráva	Validace metodiky skenování korozních důlků Patera, J.; Zahradka, P.	16.12.2016		Rychecká, 31.3.2017
1769	Odborná zpráva	Oponentní posudek výstupu z etapy č.3 „Výzkum možnosti využití NDT metod NEWS (SSM a dalších) pro monitoring tvorby makrotřhlin na částech parovodu“ Patera, J.; Mareš, P.; Veselá, J.	31.10.2017		Rychecká, 20.12.2017
1801	Článek ve sborníku	Evaluation of the residual life of power plants components using the 3D scanning methods Patera, J.; Habrčeta, V.	18.12.2017		Rychecká, 2.5.2018
1670	Odborná zpráva	Měření lopatek paroplynové turbíny - elektrárna Počerady Veselá, J.	10.7.2017		Rychecká, 10.5.2018
1962	Odborná zpráva	Protokol z měření hlavní dělicí roviny a víka tlakové nádoby 1 bloku JE Temelín Zahradka, P.; Patera, J.; Matějček, J.	21.2.2018		Rychecká, 11.5.2018
1678	Odborná zpráva	Protokol z měření lopatek rotorů NT1 a NT2 TG2 na ETE po přelopatkování Patera, J.	14.7.2017		Rychecká, 11.5.2018
1677	Odborná zpráva	Protokol z měření lopatek rotorů NT2 a NT3 TG2 na ETE Patera, J.	14.7.2017		Rychecká, 11.5.2018
1674	Odborná zpráva	Protokol z měření lopatek rotoru NT1 TG2 na ETE Patera, J.; Mareš, P.	11.7.2017		Rychecká, 11.5.2018
2074	Odborná zpráva	3D skenování hlavní dělicí roviny a víka tlakové nádoby ETE TG 2 Patera, J.; Zahradka, P.; Matějček, J.	21.9.2018		Patera, 20.9.2018

Obrázek 3-20 Seznam publikací přiřazených k projektu

Evidence publikací v systému E2 má přehledné vyhledávání a je obecně dobrým nástrojem k vyhledávání primární literatury.

Publikační listy pro články nebo příspěvky na konferencích:  
Pro přidání publikačního listu článku ve sborníku nebo v časopise je nejdříve nutné vytvořit abstrakt.  
Po vyplnění údajů u abstraktu jako je *datum uveřejnění* se na profilu abstraktu objeví tlačítko pro vytvoření publikačního listu.

Publikační list výzkumné zprávy a dalších:  
Pokud nechcete přidat PL pro článek v časopisu nebo ve sborníku, zadejte jej rovnou zde.

**Jak fungují abstrakty a publikační listy?**  
? Jak fungují abstrakty a publikační listy?  
Road to Research Excellence

(neznámý) 85 2010 14 2011 91 2012 149 2013 196 2014 247 2015 279 2016 397 2017 374 2018 383 2019 364 2020 395 2021 143  
Vše 3117

Číslo	Typ	Název a autoři	Publikováno	Oddělení	Aktivity	Abstrakt	Poslední změna
3984	Odborná zpráva	Testování metodik přípravy a zpracování krátkodobých radionuklidů – rok 2021 Assmann Vratislavská, H.; Kús, P.; Šoltés, J.	31.3.2021	8470 8510	18D0008		Kús, 20.3.2021
3980	Článek v časopise	Methodology for Calculating Minor Radioactive Releases from VVER 1000 Using TRACE Code Ruščák, M.; Mazzini, G.; Dambrosio, A.; Musa, A.	26.2.2021	8470	16D0024		Čermák, 19.3.2021
3977	Odborná zpráva	TECHNICKÁ SPECIFIKACE PRO PŘESNÉ MĚŘENÍ PER A DRÁŽEK ŠACHTY REAKTORU JE DUKOVANY Kopeček, M.	15.3.2021	8580	20D0007		Kopeček, 18.3.2021

Obrázek 3-21 Systém vyhledávání v publikacích

Se systémem publikací je provázán také abstrakt. Pomocí fulltextového vyhledávání je možné z abstraktů publikací nalézt různé obory informací.

Hledaný výraz: polonium  
Zadejte hledaný výraz:

Hledat v...  
Publikační listy

Jak na to?  
Ve vyhledávání řetězců lze použít základní operátory, dále můžete výsledky filtrovat v tabulce se všemi možnostmi, jak jste zvyklí.  
Jak fulltextově vyhledávat Jak filtrovat v tabulce

Pro výraz polonium nalezeno 2 výsledků během 0.147 sekundy.

Typ	Relevance	Název, text a informace	Datum
Publikační list	10.431	Interaction of Pb -16Li melt with EUROFER97 under higher temperature and neutron irradiation (2039) Článek v časopise Autoři: Šplichal, K.; Berka, J.; Zmitko, M.; Vlierebl, L.; Lahodová, Z. The behaviour of ferritic-martensitic steel EUROFER97 was evaluated after its exposure in a liquid Pb-16Li environment under neutron flux simulating the conditions of operating parameters of the HCLL test blanket module using a test train inserted into the LVR 15 research reactor in CV Řež. The interaction of the Pb-16Li alloy with neutron flux results in radioisotope formation due to transmutation reactions. The formation of tritium and polonium was measured and compared with calculated values. The Pb-16Li corrosion effect leads to dissolution of steel matrix. Two reaction layers were observed on the exposed EUROFER97 surface. The first continuous surface layer is characterized by uneven thickness, the second subsurface layer confirms that dissolution of the metal matrix takes place along martensitic lath boundaries. The performed examinations proved that the mechanism of corrosion in the liquid melt was	28.2.2018

Obrázek 3-22 Příklad vyhledávání v databázi publikací

Vyhledávání funguje spolehlivě. Tedy i podle výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že je zcela zásadní do systému pravidelně doplňovat informace.

### 3.3.2 Hodnocení

Z dotazníkového šetření vyplynulo, nejen na základě dat, ale i komentářů, že pravidelně kontrolovat, zda jsou v systému uloženy také fulltexty publikací, aktuální informace o projektech, a aktuální data a reporty, je zcela zásadní, protože časem se míra aktuálnosti dat snižuje.

### 3.3.3 Návrh změn

Přehled projektů v E2 neobsahuje dostatečný popis reportingu a snadný způsob pro plánování porad a schůzek k projektům. Projektové reporty je možné psát jen do 5. dne v měsíci, kdy zaměstnancům přijde i upozornění na vyplnění reportu mailem a ten umožňuje ve třech stupních závažnosti upozornit na problémy v projektu v oblasti termínů, kvality, financí a rizik. Tedy reportovací systém je velmi přehledný a dobře postavený, ale pro dynamicky se měnící projekty, především takové, které obsahují větší množství krátkých etap, často komerčních zakázek, je toto rozlišení nevhodné a střediska používají externí reporting, každý týden, například formou excelové tabulky. To je pro zaměstnance matoucí a uchovávají se tak informace na dvou místech. Doporučuji tedy reportovací periodu systému volitelně zkrátit na týdenní.

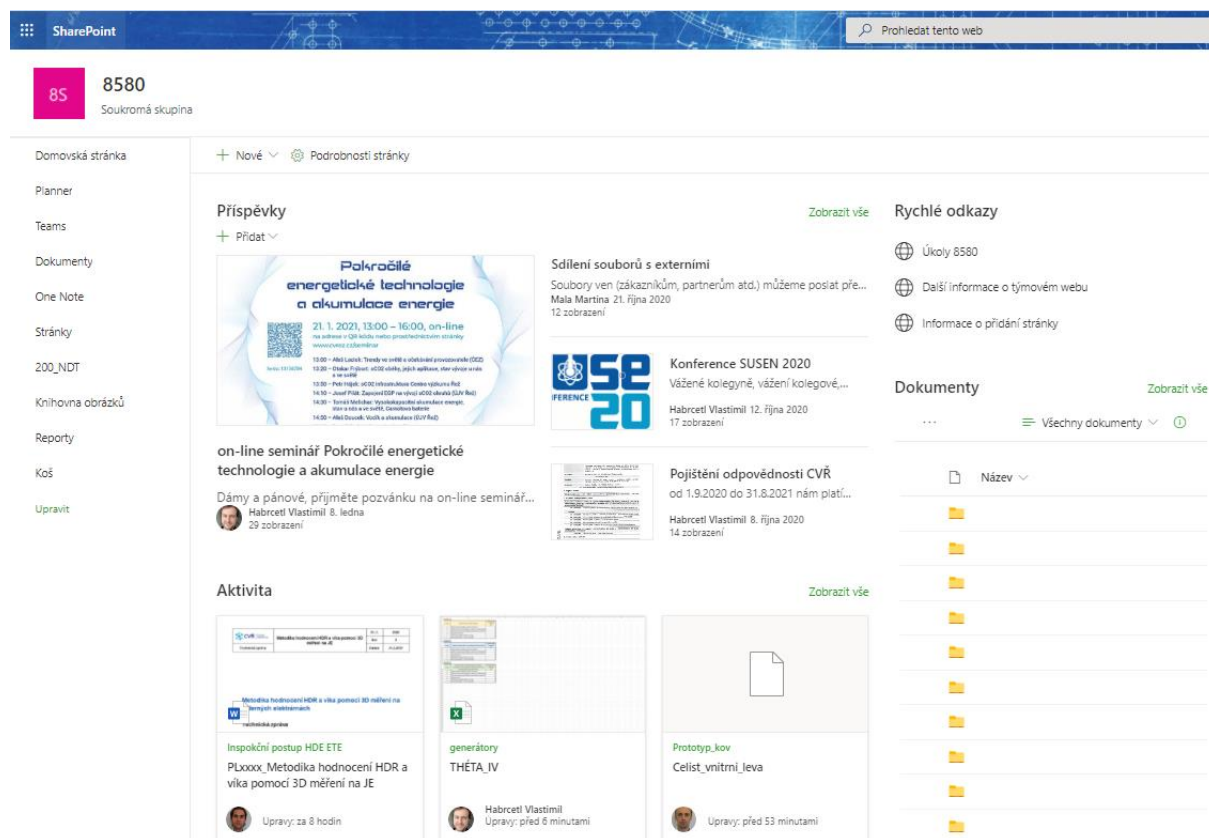
Z dotazníkového šetření vyplynulo, že je zapotřebí do systému EPRA nahrávat fulltextové verze publikací. Pokud zde nejsou, zaměstnanci nemají možnost v nich vyhledávat a znalosti z nich sdílet. Toto je v kompetenci vedoucích oddělení, aby na pravidelných poradách svých středisek vytvořili prostor pro osvětu a připomínali možnosti nástroje vyhledávání v EPRA a administrativní pracovníci, aby periodicky prováděli inventuru naplněnosti a aktuálnosti systému. Funguje zde sice v některých případech automatické upozorňování, například na potřebu doplnění reportů, není to však dostatečné. Tím by mělo dojít i k větší motivaci zaměstnanců k nahrávání publikací bez kontrolního mechanismu.

Oblast intranetu není ve směrnících organizace samostatně popsána, takže není kam změny zaznamenat. Jelikož ale funguje aplikace helpdesk pro EPRA, tak je doporučeno změny v reportingu zaznamenat tam.

## 3.4 Systémy pro správu dokumentů

Nejprve představení pojmů:

SharePoint, jako součást služeb Microsoft 365 je cloudová služba hostovaná společností Microsoft pro firmy. Namísto instalace a nasazení SharePoint Server místního počítače se může každá firma přihlásit k odběru Microsoft 365 služeb, nebo samostatné služby SharePoint Online. Zaměstnanci pak mohou vytvářet weby, ke sdílení dokumentů a informací s kolegy, partnery a zákazníky pomocí přidělení práv vlastníků, členů a hostů k online adresářové struktuře, které má velmi podobné vlastnosti jako zobrazuje Průzkumník souborů Windows, ale pomocí zjednodušené prezentační vrstvy, se kterou se dá pracovat na webu. Ten pak umožňuje i přidávání příspěvků a propojení s dalšími nástroji služby Microsoft 365.



Obrázek 3-23 SharePoint web

Na obrázku výše můžeme vidět právě v levém panelu rozcestník na další propojené služby a aplikace. Ve středovém panelu pak příspěvky webu, důležité informace pro středisko a pod ním nedávnou aktivitu na webu a v adresářové struktuře. To umožňuje návštěvníkům webu vidět na čem kolegové právě pracují. V pravé části je přímý přístup do adresářové struktury.

OneDrive synchronizace je desktopový program, který slouží k synchronizaci dokumentů z týmového webu SharePoint, nebo používání OneDrive pro použití v off-line režimu pomocí synchronizace změn s online úložištěm z počítače. Integruje tak data uložená na SharePointu, sdíleném pracovním prostoru týmu, i OneDrive, osobním pracovním prostoru do průzkumníka Windows počítače, na kterém je nainstalován a přihlášen uživatelský účet. Vše lze použít také online pomocí internetového prohlížeče, nebo mobilního telefonu.

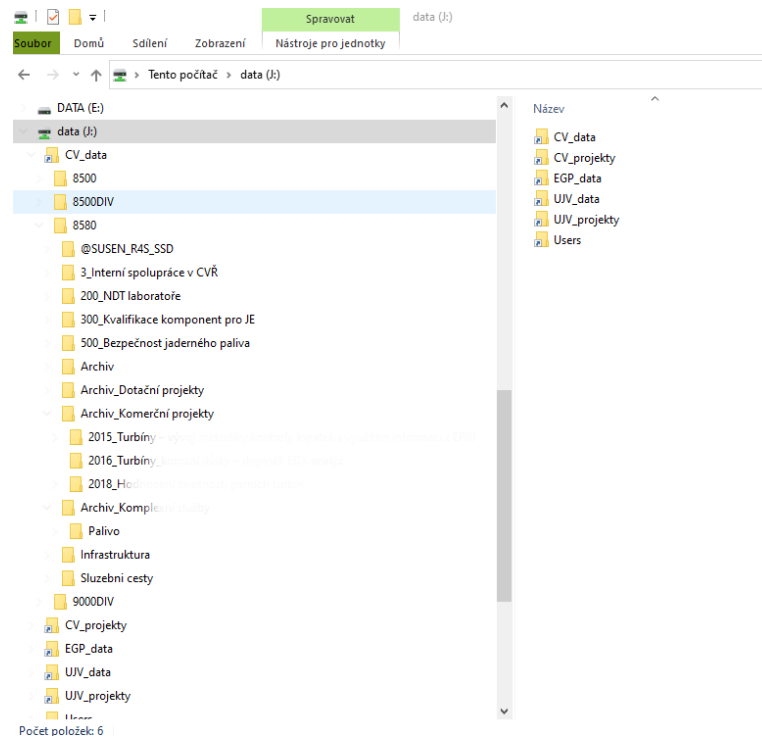
Disk J: a disk L: jsou síťové disky s omezenou kapacitou které jsou spravovány oddělením informačních technologií. Jsou také zálohovány a je systémově sledována jejich obsazenost. Střediska mají přidělenou omezenou kvótu. Pro přístupy mimo podnikovou síť se používá VPN klient.

### 3.4.1 Popis používání

Systém sdílených disků je v CVŘ využíván jako příruční registratura. Obsahuje denně využívané adresářové struktury oddělení i osobní prostory zaměstnanců. Probíhá v nich práce s daty projektů, personální agendou, administrativní dokumentací pro zajištění běžného chodu středisek i projektů. Vyžadují tedy přístupy z mnoha počítačů, kancelářských i laboratorních, a přihlášení uživatelů prakticky odkudkoliv v rámci vnitropodnikové sítě.

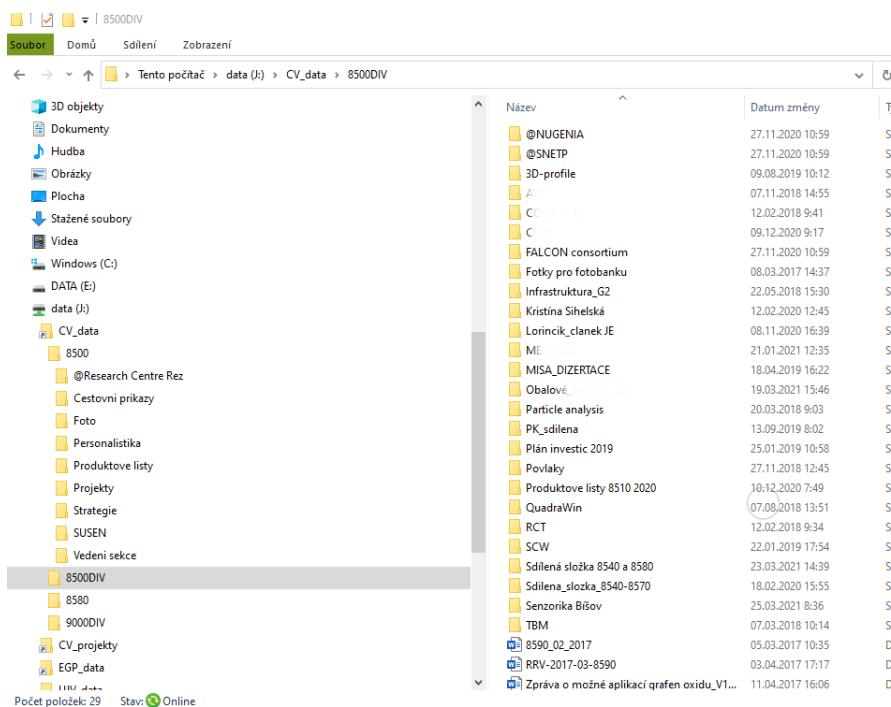


Obecně používané síťové disky jsou dva se jmenovkami J: a L:. Jeden z disků, slouží jako úložiště přiděleného prostoru pro všechna střediska organizace i její mateřské organizace (ÚJV Řež a.s.) a prostor je zde dělen dle potřeb středisek. To popisují následující obrázky.



Obrázek 3-24 Adresářová struktura oddělení

Obrázek výše popisuje strukturu příruční registratury jednoho z oddělení. Funguje jako archiv pro projekty, u kterých uplynulo více než dva roky od jejich ukončení.



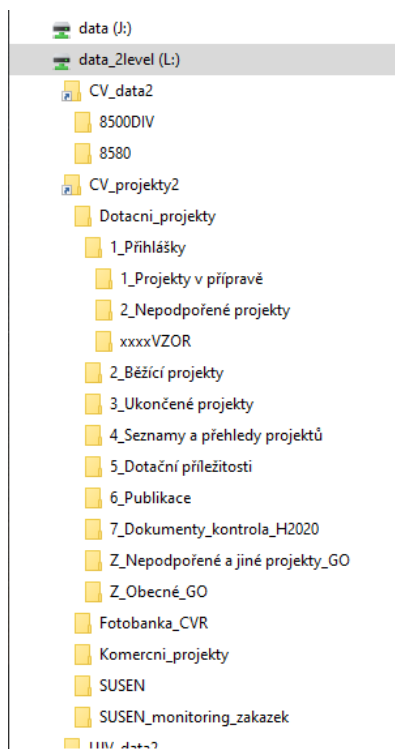
Obrázek 3-25 Sdílený prostor sekce

Adresářová struktura sekce 8500 je strukturovaná, ale složka 8500DIV je sdílený prostor pro všechny zaměstnance sekce, k libovolnému užití. Ten působí velmi chaoticky a nepřehledně.

Spolu s tímto prostorem je zde také osobní úložný prostor pro každého pracovníka, kam má přístup jen on a slouží tak jako místo pro ukládání osobních dokumentů nevhodných k veřejnému přístupu.

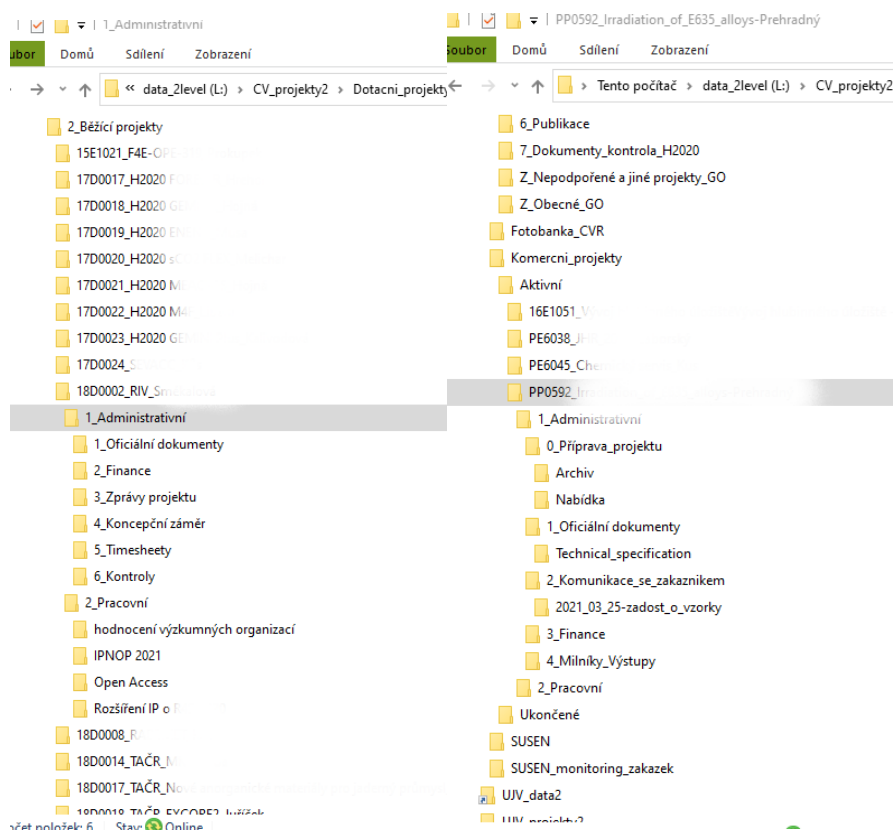
Oddělení ICT, které síťová úložiště spravuje a 2x denně zálohuje již od roku 2020 všem zaměstnancům při nástupním školení doporučuje, aby si veškerá data ukládali na síťová úložiště, a nikoliv na lokální disky. To je samozřejmě velmi dobrý začátek, jak podpořit kulturu sdílení znalostí i dat, nicméně někteří zaměstnanci to přesto nerespektují, anebo pracují s tak velkými soubory, že preprocessing dat na lokálním disku je jediná možná efektivní alternativa.

Disk L: je pak organizován grantovou kancelář, která strukturuje adresáře pro uložení veškeré dokumentace k projektům, jakožto nejcennější zdroj znalostí v organizaci, velmi přehledně a obratně, nicméně s malou osvětou, což způsobuje prázdné adresáře.



Obrázek 3-26 Archiv projektů

Podle dotazů a diskusí s několika projektovými manažery, kteří řídí projekty přesahující rámec sekce 8500 Věda a výzkum, o této struktuře nevědí a ani neví, kdy a jaká data tam ukládat. Hlavní úložiště projektových dat tedy zůstává decentralizované a nekoordinované.



Obrázek 3-27 Struktura složky projektu

### 3.4.2 Hodnocení

Decentralizované a neřízené ukládání dat mezi disky J: a L: způsobují také duplikace dat především z projektů při ukládání jejich výstupů na lokální úložiště řešitelů, střediskové prostory síťových disků a pak při sběru dat projektovou kanceláří na disk L:. S nástupem groupware stejná data ještě kolují mezi uživateli na SharePoint a OneDrive. To způsobuje chaos, protože není centrálně definováno, kde vlastně mají data být a není určena základní struktura adresářů pro práci s projekty a jejich následnou archivací. Tedy vymezení pojmů OneDrive, jakožto osobního prostoru, a SharePointu jako obdoby síťového disku v cloudu – obojí ideálně pro práci v průběhu projektu a síťových disků pro archivaci.

Výsledky dotazníkového šetření, které je představeno a analyzováno v kapitole 3.1 ostatně ukazují, že v organizaci panuje názor, jak s daty, potažmo pak explicitními znalostmi, není nakládáno dobře. Je tedy nutné provést změny.

13. Myslíte si že v CVŘ správně nakládáme s explicitními znalostmi?



Obrázek 3-28 Otázka 13.

### 3.4.3 SharePoint jako náhrada síťových disků

Cloudové řešení nabízí jistě širší možnosti pro sdílení znalostí díky svému propojení s webem, MS Teams a dalšími parametry samotných adresářů a souborů, které mohou distribuci informací zajistit. Jsou to například:

- Řízení verzí dokumentů a jejich historie (již není třeba více instancí dokumentu tak jak byl v čase revidován a tyto informace doplňovány do jeho názvu – historii nese v sobě).
- Možnost přidávat a spravovat další vlastnosti souborů, sloupce, metadata, schvalování, tagy apod.
- Schopnost vytvářet náhledy souborů a doplňující informace o autorovi, evidenci čtenářů a editorů.
- Možnost používat zásady (doba uchovávání a další) a pracovní postupy s obsahem sharepointového seznamu a knihovny. Tedy zpracovávat automatizovaná workflow vhodná k distribuci informací.
- Koše jsou pro uživatelské prostředí mnohem jednodušší a obvykle jsou součástí většího řešení 2, 3, nebo 4 úrovní (uživatelská přihrádka, přihrádka pro správu, nástroje třetích stran, až obnovení databáze).
- Rychlá a snadná správa zabezpečení uživatelů.
- Rozhraní API systému Windows ukládá maximální délku názvu souboru, takže název souboru, včetně cesty k souboru pro přístup k souboru, nesmí přesáhnout 260 znaků. Tento problém SharePoint nemá.

S čím si ale neporadí jsou soubory větší než 15GB, což v projektech které například pracují s videem může být problém a dělení úložiště projektových dat mezi 2 lokace, bude opět matoucí.

### 3.4.4 Návrh změn

Projekty jsou umístěovány do složek podle hierarchie adresářového prostoru od sekce až po skupinu, stejně tak někdy i publikace. Tím dochází k duplikaci, ale také ztrátě dat, protože různí zaměstnanci vytvářejí kopie projektových adresářů, ale mají rozdílné verze informací, nebo zvyky ukládání dat. Projekt, ale vždy spadá do nějakého oddělení, některé ojediněle přímo do sekce, a tak by měly být umístěny pro všechny dostupně na jednom místě.

Doporučuji tedy pevně stanovené uspořádání systému složek, pro snazší sdílení znalostí z řešených projektů, který zároveň výrazně zlepší povědomí o obsahu projektů a znalostech které využívají. Na obrázku níže je adresářová struktura pro SharePoint i s nastavením práv ve formě tabulky.

Tabulka 3-4 Doporučená struktura adresáře pro projekty

Adresář pro projekty							
Adresář úrovně 1	Adresář úrovně 2	Adresář úrovně 3	Popis	Kdo spravuje	Práva jen pro čtení	Práva i pro zápis	
_Administrativní (neveřejné)	1_Oficiální dokumenty	Smlouvy		GO	Ř, E	GO, PM, A	
		Posudky	posudky hodnotitelů projektu	GO	Ř, E	GO, PM, A	
		Změnová řízení	podklady grantové kanceláře	GO	Ř, E	GO, PM, A	
	2_Finance	Účetní evidence		E	Ř	E, PM	
		Rozpočty		E	Ř, A	E, PM	
	3_Timesheety	Nákupy	Předávací protokoly a faktury	E, A	Ř	E, A, PM	
			Externí řešitelé posílají PM	A	Ř, E, A	A, PM	
	4_Podklady z přípravy projektu		vše co bylo vytvořeno před začátkem realizace projektu	PM	Ř, E, A	PM	
	2_Technická	1_Zprávy projektu	Závěrečná zpráva	celková a roční	PM		Ř, PM, GO
			Průběžné zprávy	dílčí souhrnné výstupy, podepsané skeny	PM		Ř, PM, GO
2_Data		data z měření, CAD, apod	Ř		Ř, PM, GO		
3_Milníky_Výstupy		Prezentace	z kontrolních dnů	PM		Ř, PM, GO	
		Postery		PM		Ř, PM, GO	
Publikace			Ř		Ř, PM, GO		
3_Manažerské	1_Plán projektu	prostředí a cíle projektu	PM	Ř, E, A	PM		
	2_Harmonogram	aktualizované harmonogramy z kontrolních dnů	PM	Ř, E, A	PM		
	3_Kompetence	RACI matice, kompetenční dokumenty	PM	Ř, E, A	PM		
	4_Zápisy	potvrzené zápisy z kontrolních dnů a jednání	PM	Ř, E, A	PM		

**Legenda:**

Ř: řešitelé projektu  
E: ekonom(ka) projektu  
A: asistentka  
PM: projektový manažer  
GO: pracovník grantové kanceláře

Tabulka 3-5 Doporučená struktura adresáře pro komerční zakázky

Adresář pro zakázky		
Adresář úrovně 1	Adresář úrovně 2	Kdo spravuje
4místnéČÍSLO NABÍDKY_ROK a MĚSÍC realizace_Název nabídky	1_Smluvní dokumentace	PM
	2_Data	Ř
	3_fotodokumentace	Ř
	4_Zpráva, protokol	Ř

**Legenda:**

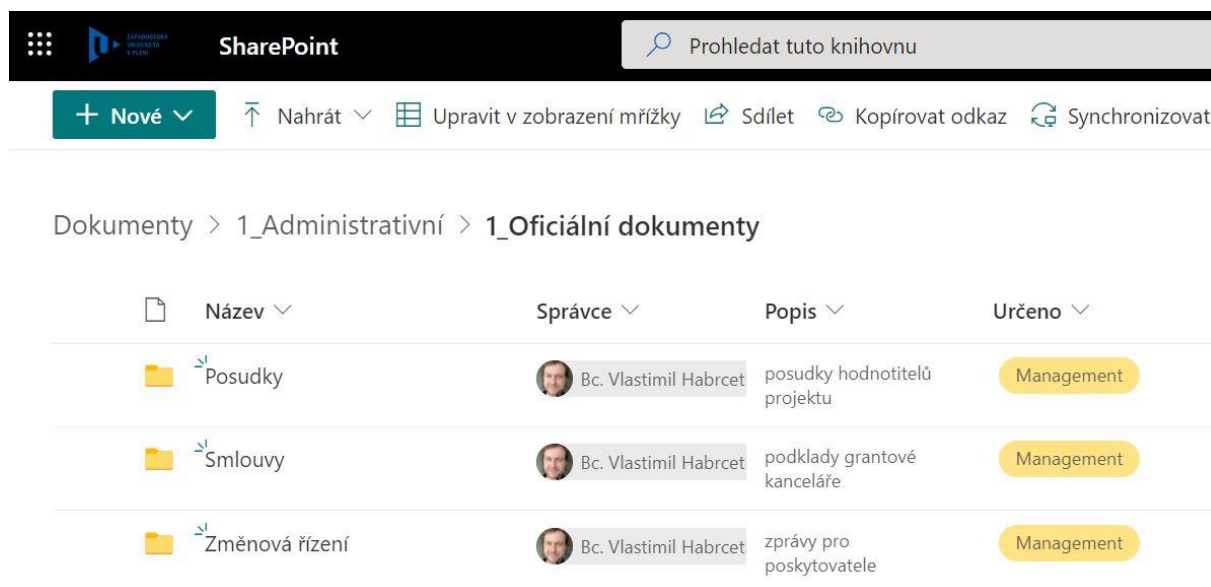
Ř: řešitelé projektu

PM: projektový manažer

K výše uvedené struktuře je nutno doplnit, že charakter projektů řešených v CVŘ ne vždy umožňuje kompletní skladování všech dat v prostředí SharePoint kvůli již dříve uvedeným omezením. To se může týkat zejména složky Data. V tomto případě je vhodné její podsložky, které budou obsahovat nevhodná data, řešit formou odkazu na jiný typ úložiště (nejčastěji síťový disk).

Sloupec Práva jen pro čtení definuje opět pouze doporučené nastavení. Cílem je přesněji vymezit kompetence všech spolupracujících a zamezit chybám.

Náhled složek v prostředí SharePoint pak může vypadat následovně:

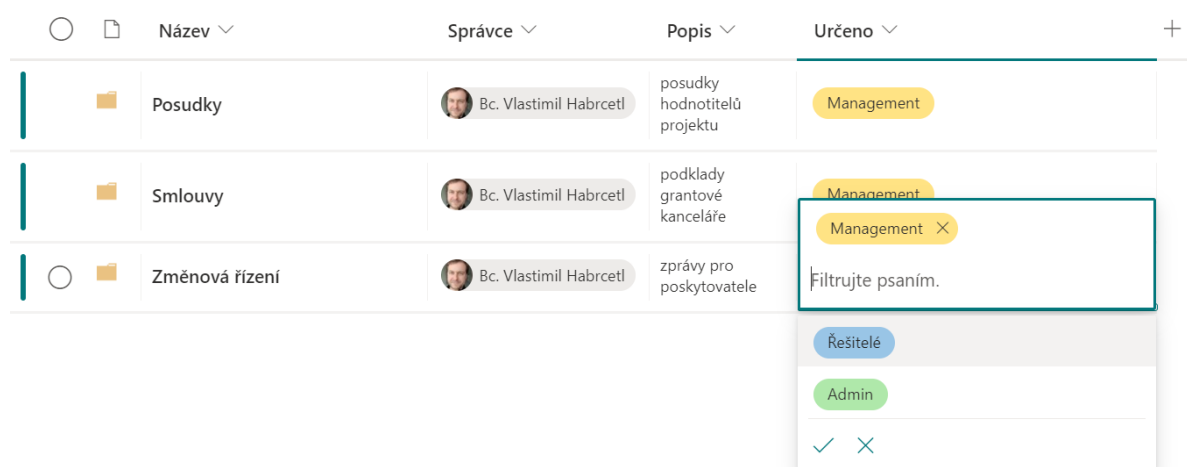


Obrázek 3-29 Složka v prostředí SharePoint

Je zde tedy vidět cesta k adresáři, správce (pro potřeby vzorového týmu je k dispozici jen jedno jméno, ale při naplnění týmu členy lze zadávat i ostatní) oblasti i popis složky a co obsahuje. Navíc pro zpřehlednění ostatním řešitelům v týmu i informace, pro koho je obsah

určen. Úpravy celého zobrazení lze provádět rychle pomocí přepnutí do zobrazení mřížky jako tabulky.

Dokumenty > 1\_Administrativní > 1\_Oficiální dokumenty



Obrázek 3-30 Složka v prostředí SharePoint – nastavení

Podobné zobrazení v běžné uživatelské úrovni je i v prostředí MS Teams (více v kapitole 5.5.3), nebo průzkumníkovi souborů Windows.

Oblast řízení úložišť dat není ve směrnících organizace samostatně popsána, a tak není kam změny zaznamenat. Aplikaci ošetřuje instrukce ve směrnici MP-15 Realizace projektů, která bude doplněna v kapitole Groupware.

### 3.5 Groupware

Pod pojmem Groupware rozumíme „programové vybavení, které umožňuje dvěma a více lidem navzájem komunikovat, kooperovat na společném díle a koordinovat své aktivity“, přičemž komunikace, kooperace a koordinace jsou tři formy spolupráce. Komunikací rozumíme výměnu zpráv, požadavků, instrukcí. Ta se odehrává zpravidla pomocí krátkých zpráv v komunikačním prostředí pro to připraveným, snadno odesílatel a u příjemce ihned zobrazené zprávy jsou doprovázeny vizuálním a akustickým upozorněním, nebo uživatelé komunikační skupiny mohou využít hovoru s videokonferencí. Kooperace je práce nad společnými dokumenty. Ta je zajištěna pomocí propojení prostředí pro komunikaci se službou sdílení souborů, které umožňuje současnou práci na datech a dokumentech celé skupině a zprostředkovává informace o aktuální činnosti členů v dokumentech, verzích dokumentů a provedených změnách v dokumentech. Koordinace znamená vzájemné sladění činností a je zajištěna právě pro všechny členy dostupnou informací o činnostech a změnách, které členové provedli v uložených souborech a kdy. Doplněna bývá nástroji pro společnou evidenci úkolů a jejich kolekcí do tematických skupin, kde tým sleduje, kdo má jaký úkol přidělen, do kdy je nutné jej splnit a jaký je průběh plnění úkolu. Zejména v oblasti projektového managementu je tato funkce užitečná. [13]

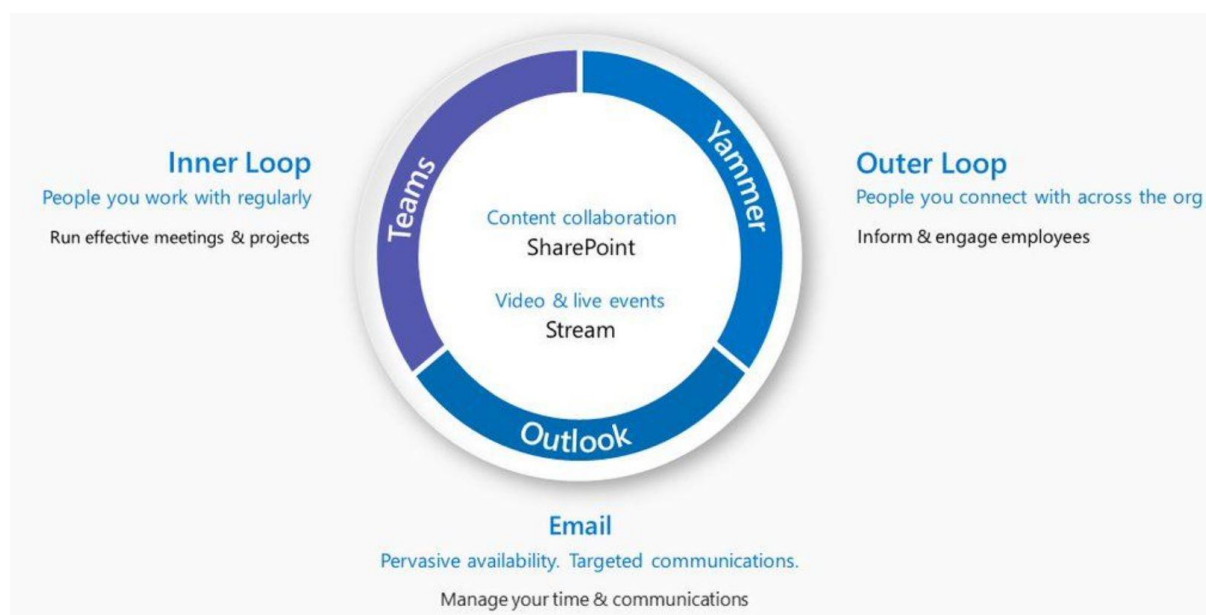
Ať už je společná úloha rozdělena na dílčí nezávislé části, nebo ne, musí kooperující lidé koordinovat své aktivity. Musí řídit závislost mezi těmito aktivitami, aby bylo možné kompletovat výsledky do jednoho celku. Komunikace je pak nezbytnou součástí koordinace. [13]



### 3.5.1 Popis používání

Protože se jedná o nástroje poměrně nové (90. léta 20. století), ale především široce rozšířené až s pandemií nemoci COVID-19 v roce 2020, tak se setkáváme, především u pracovníků generace X se zmatením, jaké nástroje, pro který typ komunikace používat.

Jeden z lídrů trhu s tímto typem SW, Microsoft, uvádí pro své produkty přehledný diagram (dostupný pouze v jazyce původu – anglickém).



Obrázek 3-31 Diagram zaměření komunikačních služeb [14]

Výrobce tedy rozděluje komunikaci na: Groupware pro interní vnitropodnikovou každodenní spolupráci v rámci týmu, email jako nástroj pro cílenou komunikaci jeden s jedním, nebo komunikaci externí a pracovní sociální síť jakožto jednosměrný informační nástroj komunikace napříč celou společností. Tyto posledně jmenované obdoby klasických sociálních sítí jsou výborné nástroje pro sdílení znalostí širokému publiku, ale často jsou zastupovány informačním systémem společnosti. Tedy nedochází k synergickému efektu propojení informací z ostatních SW v rámci služeb od jednoho poskytovatele.

Týmy v Groupware MS Teams jsou v CVŘ zakládány na základě dobrovolnosti. Dělí se na dva druhy. Liniové (identifikátorem je číslo střediska) a projektové (identifikátorem je číslo již běžícího projektu). O jejich založení rozhoduje tedy pouze projektový manažer, nebo vedoucí střediska, či vedoucí jedné ze skupin oddělení, jakožto nejmenší organizační jednotka.

### 3.5.2 Hodnocení

Tím, že některá oddělení s tímto nástrojem vůbec nepracují a nic je k tomu nenutí, tak někteří zaměstnanci vůbec neznají Groupware. S pandemií nemoci COVID-19 se tato situace mírně změnila, a jako náhradu chatu a videokonferencí, které byli dříve realizovány zejména pomocí Skype, je již známější. Přesto když se ti, kteří doposud týmy nevyužívali k nějakému dostanou, je na projektovém manažerovi, aby si se situací poradil.

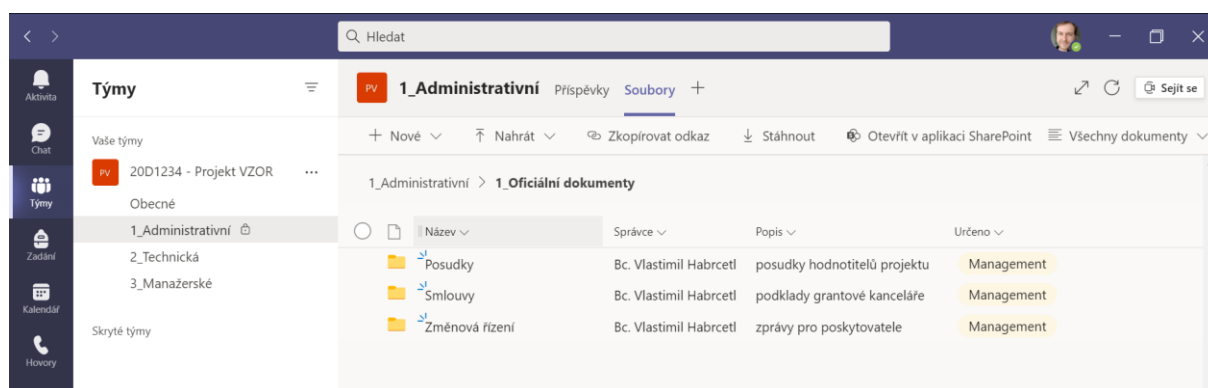
Tedy užitečný a zakoupený nástroj není konzistentně řízeně využíván, chybí školení pro jeho zavádění a identifikace případů, kdy tým zřizovat.



### 3.5.3 Návrh změn

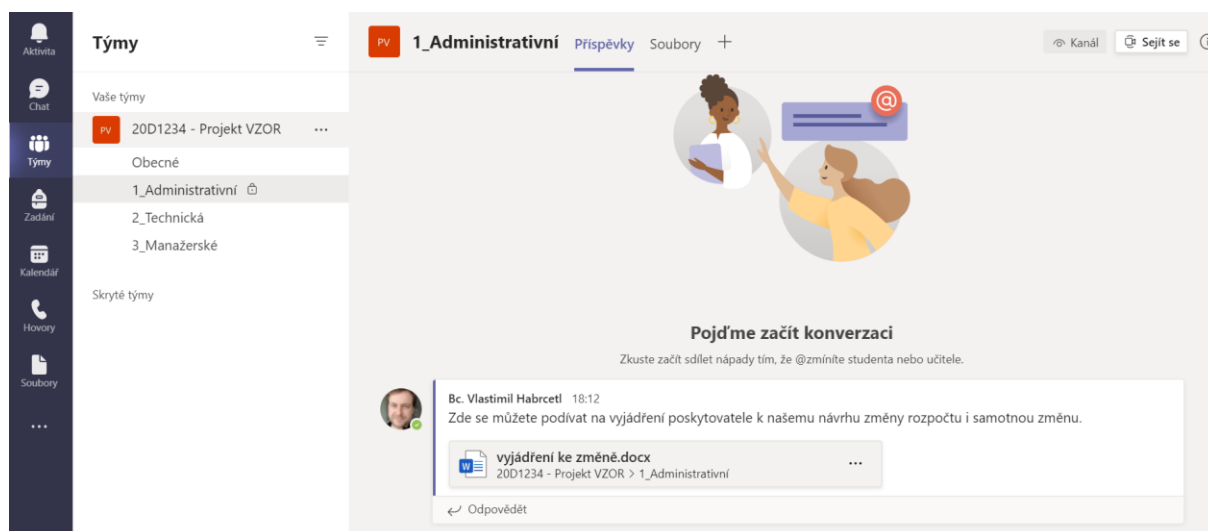
Možnost založení týmu pro Groupware MS Teams už ve fázi přípravy projektu, by práce na koncepci projektu notně zjednodušilo. Často dochází ke spěchu při přípravách dotačních projektů, kdy je výzva pro předkládání žádostí časově omezena, a tak by byla komunikace efektivnější. Zaměstnanci však nemají povoleno týmy zakládat sami. To může pouze ICT oddělení, které trvá na kontrole čísla projektu s příznakem již zasmluvněného projektu, nebo lze požádat o výjimku. To je vyslovení nedůvěry zaměstnancům a překážka v plynulosti příprav. Nicméně toto nařízení spravuje mateřská společnost.

Základní nastavení kanálů v Týmu by mělo odpovídat adresářové struktuře. To již bylo popsáno v kapitole 3.4. Tím budou automaticky vytvořeny složky, což je vidět na následujících obrázcích.



Obrázek 3-32 Adresáře v prostředí MS Teams

Společná práce s uloženými dokumenty vypadá pro ilustraci následovně:



Obrázek 3-33 Příklad komunikace nad dokumenty

Týmy a v nich uložená data jsou v průběhu jejich řešení uložena pouze ve složce SharePoint. Pokud je však tým nastavený jako veřejný, mohou jej ostatní uživatelé vidět a připojit se. Do soukromého se mohou přihlásit například pomocí kódu, který projektový manažer může sdílet, a odesláním žádosti o vstup. Každopádně data v něm uložená nejsou veřejně dostupná a pro sdílení znalostí by to ani při sdílení týmu nebylo užitečné. Pro účel

vyhledání klíčových pojmů spojených s projektem dobře slouží fulltextové vyhledávání v informačním systému organizace EPRA. Následně je vhodné kontaktovat projektového manažera pro další informace.

Po uzavření projektu je doporučeno jej archivovat. Tímto se zastaví veškerá aktivita týmu, ale stále bude možné přidávat nebo odebírat členy a aktualizovat jejich role. Tým lze i obnovit, či nastavit SharePoint jako místo pouze ke čtení pro členy týmu. Tím se vytvoří právě prostor pro přístup k archivním datům, bez možnosti změny, ale stále bez přístupu ostatních zaměstnanců. Zde je na místě celou adresářovou strukturu přesunout na síťový disk a o ukončení projektu a jeho archivaci informovat.

Do směrnice MP-15 Realizace projektů je vhodné doplnit ke kompetencím projektového manažera v oblasti řízení jakosti, strukturu z tabulky 1-1 Doporučená struktura adresáře pro projekty i s kompetencemi.

Vedoucí střediska by také pak měl využívat možnosti interního auditu Útvaru jakosti, který by se měl provádět jednou za půl roku, u významných projektů, a namátkově jednou ročně u projektů ostatních. Možné je jej, ale vyvolat z pozice nadřízeného. Odpovědnost za archivaci dokumentů (v souladu se směrnicí) zde nese projektový manažer.

Další aktualizace směrnice MP-15 Realizace projektů je doporučena v oblasti založení týmů v Groupware MS Teams.

Směrnice definuje projekty dle významnosti následujícím způsobem.

Tabulka 3-6 Významnost projektů

Členění projektů dle významnosti				
	Strategické	Významné	Standardní	Malé
Míra dopadu do cílů a rizik CVŘ	velmi vysoká	Vysoká	Střední	Malá
Plánovaný rozpočet projektu	ŘS, FŘ, ŘCVŘ nebo PK rozhodují o přeřazení projektu mezi strategické (velký dopad na společnost, velké riziko)	nad 5 mil. Kč	400 tis. Kč - 5 mil. Kč	do 400 tis. Kč

Zde doporučuji, aby do směrnice byla doplněna informace:

*„Pro Významné a Standardní projekty je doporučeno založení komunikační platformy, která bude obsahovat dokumentaci projektu a všem řešitelům přístupnou kompetenční matici a harmonogram projektu. Formu dohodne projektový manažer s vedoucím oddělení nebo ředitelem sekce, kteří o zavedení rozhodnou. Doporučeno je využívat nástroje služby Microsoft 365 – MS Teams a SharePoint“*

## 4 Hodnocení současného stavu řízení znalostí

Analýzou stavu efektivity procesů a návrhem nástrojů, pomocí kterých by mohlo být dosaženo zlepšení, byl získán ucelený náhled na stav a perspektivu v Centru výzkumu Řež s.r.o. Aby bylo možné završit celkovou analýzu zkoumané organizace z pohledu znalostního managementu, je třeba za pomoci vybraných metod znalosti kvantifikovat a hodnotit náklady na zavedení změn i potenciální přínosy.

Vzhledem k tomu, že z metodiky hodnocení stavu znalostí a k tomu učenému dotazníkovému šetření, které vychází ze studie prof. Trunečka [12] byly převzaty z literatury jen dvě kapitoly a současně nejsou dostupné požadované ekonomické ukazatele, je ekonomická část analýzy ve studii vynechána v původním rozsahu dle zmíněné literatury. Ta by měla obsahovat hodnocení finanční perspektivy, růstů prodeje, rentability, rozbor obratu. Z pohledu zákaznické perspektivy pak podíl na trhu, analýzu zákazníků a jejich loajality. Další aspekty jako vzdělávání zaměstnanců, nebo perspektivu učení a růstu ve studii řešeny jsou vlastním způsobem. Nicméně ekonomické hodnocení je ve studii realizováno alespoň odhadem v kapitole 6.3 Ekonomické hodnocení navržených změn.

Dle prof. Trunečka, by měla znalostní organizace splňovat následujících šest požadavků. [11]

### **1. Strategie a výkonnost podniku musí být určována a následně měřena nejen finančními charakteristikami, ale musí respektovat i nefinanční měřítka.**

Aktuálně platná strategie v Centru výzkumu Řež s.r.o. není přímo formálně stanovena. Supluje ji Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace Centrum výzkumu Řež s.r.o. na léta 2018-2022. Tedy koncepce plánovaného rozvoje organizace, která definuje i plánované projekty v oblastech zájmu organizace a je primárně určena pro Ministerstvo průmyslu a obchodu, jako jeden z podkladů, pro získání Regionální institucionální podpory.

Vize a cíle organizace nejsou popsány a definovány. Supluje ji Společenská odpovědnost:

*„Naše společnost poskytuje služby v oblasti vědy a výzkumu. Snažíme se o rozvíjení dobrých vztahů se všemi spolupracujícími organizacemi, obchodními partnery, akcionáři a zákazníky. Cílem našeho jednání je transparentnost všech našich činností, předcházení nekorektnímu nakládání s majetkem a finančními prostředky a zároveň ochrana našeho duševního vlastnictví s cílem jeho největšího využití v rámci celé České republiky. Rozvíjíme i oblast ochrany životního prostředí a bezpečnosti práce.“*

Přesto v dotazníkovém šetření zaměstnanci uváděli, že vizi znají.

Z toho vyplývá, že tento požadavek nebyl splněn.

### **2. Zákaznický imperativ musí respektovat přání zákazníka od toho odvíjet všechnu svoji činnost.**

Organizace klade veliký důraz na vyhovění požadavkům zákazníků. Reaguje na výzvy výzkumných programů, ale i potřeby přímých zákazníků z aplikační sféry. Využívá vlastních zkušeností a znalostí tak, aby výzkumné projekty, nebo služby, které jim poskytuje, odpovídali přáním zákazníků.

Požadavek na zákaznický imperativ je splněn.

### **3. Procesní orientace podnikového dění nahrazuje funkční organizaci.**

V organizaci je dílčí snaha o vytváření procesního řízení, ale většina středisek postupuje podle charakteristiky funkční organizace. Pravomoci a většina kompetencí i rozhodování závisí

na vedoucích pracovnících. Střediska se zaměřují na výstupy své činnosti, tedy vlastních projektů a méně již na celý proces, jehož jsou součástí.

Procesní řízení je uplatňováno, ale procesy nejsou definovány a fungují nahodile.

#### **4. Týmová práce.**

Týmy jsou v organizační struktuře pevně zakotveny s pozicemi skupinových vedoucích, systematizačními čísly, definicemi činností i kompetencemi v rámci středisek. Týmová práce funguje dobře, je dobře řízena, vedoucí týmu jsou také vzdělávání v oblasti managementu.

Tento požadavek je zcela naplněn.

#### **5. Tvořivé uplatnění znalostí a inteligence.**

Tvůrčí činnosti mají v organizaci pevně dané místo i historicky a jsou podporovány a chápány jako jeden ze základních pilířů. Tvůrčí přístup a sdílení tvořivého stylu práce je nutné pro chod výzkumné organizace, a také podporováno zejména několika přirozenými osobnostmi, které lze považovat za znalostní pracovníky.

Tento požadavek je zcela naplněn.

#### **6. Akční firemní hodnoty musí podporovat strategické záměry podniku, jejichž nositeli jsou nejen správní orgány společnosti a management, ale které musí prostupovat celou firmou.**

Firemní hodnoty jsou popisovány v kapitole 3.1.5, kde výsledek otázky: „*Jak vnímáte podnikovou kulturu CVŘ? Jsou jednotlivé složky podnikové kultury rozšířeny mezi všemi pracovníky a pevně zakotveny v jejich uvažování a chování nebo je naopak rozšíření a zakotvení jednotlivých prvků podnikové kultury slabé?*“ reprezentovaný stupnicí Net Promoter Score, byl střední nespokojenost – 40 bodů.

Poslední požadavek tedy není naplněn.

Z výsledků analýzy, konfrontovaných požadavky na znalostní společnost, lze tvrdit, že zkoumaná organizace nemá propracovaný systém řízení znalostí, který by utvářel vhodné podmínky pro efektivní tvorbu, zaznamenávání, sdílení a vytváření nových znalostí. Požadavky byly naplněny z poloviny.

Dle analýzy řízení znalostí jsou patrné nedostatky v řízení znalostí, jedná se především o nedostatečnou formalizaci tacitních znalostí, které tak v případě ztráty zaměstnance opouští společnost, nižší zájem a podporu ze strany vedoucích pracovníků o znalostní management, slabé sdílení znalostí mezi zkušenějšími pracovníky směrem na mladší, chybějící určení strategie společnosti a roztržitou firemní kulturu, která je nahrazována loajalitou zaměstnanců a převzetím identity mateřské organizace ÚJV Řež a.s.

## 5 Výběr a návrh nových procesů, nástrojů a struktur

V této kapitole je zpracován návrh nástrojů a opatření, které organizaci pomohou zlepšit fungování procesů managementu znalostí, a navíc budou přímo reagovat na nedostatky identifikované v části 3 Hodnocení aplikovaných metod a nástrojů řízení znalostí a také v kapitole 3.1 Dotazníkové šetření.

### 5.1.1 Znalostní účet zaměstnance

Tento nástroj byl zvolen jako řešení nedostatků identifikovaných v dotazníkovém šetření. Konkrétně pak neuspokojivý stav, který dokládaly otázky 10. – 15. a šlo o intenzitu práce se znalostními pracovníky, jejich identifikaci a nakládání s tacitními i explicitními znalostmi. Tyto dvě oblasti si znalostní účet klade za cíl ovlivnit, s cílem zlepšení povědomí o znalostních pracovnících a znalostech ve zkoumané organizaci.

#### 5.1.1.1 Představení pojmu

Znalostní účet je jedním z nástrojů znalostního managementu. Principem znalostního účtu je kontrola, zda znalosti, které jedinec získal, se podařilo transformovat v akci, která měla přidanou hodnotu.

Pro to, aby měl management nad investicí do znalostí zaměstnanců kontrolu je třeba zavést metriku. Měření přínosů vzdělávání je však problém, jehož výsledky budou dostupné až za několik let. Znalostní účty jsou o znalostech, které přitáhnou zákazníky, projekty, které vedou k reálným pozitivním změnám a vyšším výnosům. Méně zde záleží na znalostech, potřebných pro prostý chod organizace, pro běžné zdokonalování procesů, které v ní probíhají.

Metrika měření znalostí je obtížná disciplína. Výchozím bodem je to, že znalosti se zpravidla získávají systematickým vzděláváním. To je jeden z problémů, které dotazníkové šetření ukázalo jako slabinu. Proto bude nutné se na něj zaměřit jako první. Vzdělávací akcí však může být i samostudium, praxe či stáže, činnost v řešitelském týmu projektu a podobně. Systematické vzdělávání pak znamená, že je definován cíl a způsob vzdělávání či jiného zdokonalování. Když se potom zaměstnanec s nadřízeným, nebo ideálně znalostním manažerem dohodnou, že optimální cestou bude samostudium, je to také možnost, a to dokonce nízkonákladová.

Je samozřejmé, že pro mnohé zdokonalovací aktivity takovýto účet nepřípadá v úvahu, pokud se jeho efekty mohou projevit pouze zprostředkovaně. To je případ například administrativních pracovníků. Znalostní účet by tedy neměl být automaticky zakládán každému zaměstnanci.

Na pravé straně znalostního účtu musí být vždy jasně řečeno co se pracovník naučil, jaké klíčové znalosti získal. Co z toho lze využít ke zlepšení procesů v organizaci, jaké konkrétní kroky následně pracovník navrhuje k využití znalostí, které získal, jak bude změna provedena a jak lze zhodnotit investici do vzdělávací akce. Tedy vypracovat vyhodnocení školicí akce a ihned identifikovat změny, které čerstvě nabyté znalosti spolu s vysokou motivací, kterou školení vyvolá, mohou přinést. [15]

Osobní účet zaměstnance by měl sledovat i „výnosy zaměstnance“, v kontextu jeho podílu na výnosech organizace, všech druhů nákladů a jím vytvořené přidané hodnoty. Osobní náklady na zdokonalovací aktivity a jejich přínosy jsou v něm dílčími položkami. To umožňuje vystihnout, zda a nakolik se zaměstnanec podílí na zvyšování znalostního kapitálu organizace, či jeho přínosy spočívají v něčem jiném. Zjednodušit to lze identifikováním míry zapojení do řešení projektů, u kterých to dříve nebylo možné, a identifikováním nových projektů, které

zaměstnanec dříve nebyl schopen získat. Z takového zapojení, nebo získání projektů, je pak snadné určit jaký výnosový přínos zaměstnanec měl a ten pak porovnat s náklady investovanými do jeho školení.

Znalostní a osobní účty tak mohou být mocným prostředkem pro sledování financí (kolik peněz zaměstnanec spotřeboval a kolik zaměstnavateli vydělal) pro inventuru znalostí v celé organizaci: kde lidé byli, co se dověděli, s čím se dá v organizaci počítat. Takže nejen školení, ale i účasti na workshopech, konferencích, jakkoliv mohou být pro výzkumnou organizaci povinné v rámci jejího chodu, generují náklady a ty by měly být ve znalostním účtu brány v potaz. [15]

Otázkou ke zvážení managementem je, zda by znalostní účty měly být "otevřené" a tedy všem přístupné. Tajit to, kdo vlastně nejvíce firmě přispívá, dává vedení firmy zdánlivou moc, ale komunikace rentability nápadů vyjádřených ve znalostních účtech má obrovský motivační účinek, ve většině případů větší než riziko prozrazení nápadu konkurenci.

Na základě výsledků dotazníkového šetření je pak zřejmé, že veřejná dostupnost informace o existenci znalosti u kolegů, by měla motivační efekt pro zaměstnance a velmi výrazně pomohla sdílení znalostí, protože zaměstnanci, kteří zjistí, že k plnění svých úkolů potřebují znalosti, kterými nedisponují, se mají na koho obrátit.

Pozitivní vliv to bude mít také na kulturu společnosti, protože tím dá management najevo, že stojí o vzdělávání svých zaměstnanců a podpoří to i nástroji.

### 5.1.1.2 Návrh funkcionality

Vedoucí oddělení by měl specifikovat seznam znalostí které jsou nutné k chodu oddělení, plnění jeho role, zajištění realizovatelnosti projektů, které řeší, zajištění naplnění cílů strategie a splnění ročních cílů oddělení. Tato hesla, klíčové obory znalostí, by pak měly být definovány a zapsány v systému EPRA a revidovány ředitelem sekce.

8580: Diagnostika a kvalifikace

**Vedoucí 8580**  
Habrcetl, Vlastimil

**Ekonom 8580**  
Ivana

**0 oddělení**

Odlišitel se zabývá projekty aplikovaného vývoje diagnostických metod a poskytuje služby výzkumu v oblasti pokročilých metod diagnostiky a podpory kvalifikaci komponent pro jedné elastidny.

300\_NDT laborator

NDT laborator se sídlem v Plzni je jednou z laboratorů Centra Výzkumu Řež s.r.o. Laborator poskytuje komplexní řešení technických problémů v oblasti kovových materiálů. NDT měření měříme automatizovanými pomocí kvantitativní manipulací. Našim cílem je získat pracovníci v oblasti NDT měření komponent jedné elastidny, konstrukční, softwarové a hardwarové vývoji. Naši NDT zaměstnanci jsou certifikováni dle ČSN EN ISO 9712.

300\_Bezpečnost a kvalifikace komponent

Se zabývá inspekcí a hodnocením stavu ocelového paliva na JE Temelín. Dále vývojem i aplikací pokročilých metodik pro hodnocení stavu paliva pomocí umělé inteligence, bezkontaktního hodnocení hermetičnosti pokrytí paliva a vlivu obru na materiálu pokrytí paliva. Laborator EODL umožňuje modelování celého procesu tváření a s tím související parametrů reaktoru až po SHV a kvalifikaci, nebo ověření životnosti komponent pro tyto reaktory, soudští laborator je také akreditovaná systémem ISO 9001 a je také certifikována v oblasti certifikace ozářených vysokým výkonem, v včetně atmosféry a časovou teplotou od -193°C až po 400°C.

600\_Vývoj a diagnostika betonových konstrukcí

Řeší výzkumné projekty v oblasti návrhu a zkoušení konstrukčních betonových směsí používaných v jedné energetice.

Znalosti	Název	Název
Odborná znalost	Odborná znalost	Odborná znalost
Odborná znalost	Odborná znalost	Odborná znalost
Odborná znalost	Odborná znalost	Odborná znalost
Tacitní znalost	Tacitní znalost	Tacitní znalost
Tacitní znalost	Tacitní znalost	Tacitní znalost
Tacitní znalost	Tacitní znalost	Tacitní znalost
Cizí jazyk	Cizí jazyk	Cizí jazyk

**Zaměstnanci**

Osobní číslo	Jméno	Typová pracovní pozice	Pozice
8001221	Levi	Vědeckotechnický pracovník	602
8001237	Jan	Vědeckotechnický pracovník - expert	215
8000976	Jaroslav	Vědeckotechnický pracovník - expert	215
8001147	Petr	Vědeckotechnický pracovník - expert	215
8000554	Habrcetl, Vlastimil	Vedoucí oddělení VAV	300
8000705	Zbyněk	Vedoucí výzkumný pracovník - senior	602
8000895	Jiří	Vedoucí výzkumný pracovník	226
8000833	Jindřich	Vedoucí výzkumný pracovník	219
8001094	Gabriel	Samostatný technický pracovník	202
8001187	Jiřka	Vedoucí výzkumný pracovník - senior	215
8000863	Milan	Vedoucí výzkumný pracovník - senior	215
8001052	Adela	Asistentka	224
8000393	Martina	Vedoucí výzkumná aktivita	300
8000428	Pavel	Vedoucí skupiny VAV	300
8000998	Jan	Vedoucí technický pracovník	216
8001232	Jiří	Vedoucí výzkumný pracovník - senior	229
8001043	Ondřej	Vedoucí výzkumný pracovník - junior	212
8000932	Jan	Vedoucí výzkumný pracovník	227
8001089	Lukáš	Vedoucí výzkumný pracovník - junior	208
8000550	Michala	Vedoucí výzkumný pracovník	214
8001053	Alžběta	Samostatný technický pracovník	207
8001141	Josef	Samostatný technický pracovník	207
8001000	Jana	Vedoucí výzkumný pracovník - senior	213
8001212	Vilém	Vedoucí výzkumný pracovník - senior	221
8001137	Petr	Vedoucí výzkumný pracovník - senior	221
8000830	Pavel	Vedoucí technický pracovník	228
8000861	Jaroslav	Vedoucí technický pracovník	228
8001202	Petr	Vedoucí výzkumný pracovník - senior	220

Obrázek 5-1 Karta oddělení se seznamem znalostí

Tento bod byl již realizován v dotazníku. Výsledky nejsou dostupné ze všech oddělení. Tacitní znalosti byly identifikovány také a jsou zvýrazněny zelenou barvou.

Název oddělení	Identifikované znalosti
8500 Sekce VaV v energetice	Chemie, analytická chemie, chemické inženýrství, materiálové inženýrství, elektrotechnika, <b>zručnost a technická zdatnost</b> , technické, projektové, jazykové, <b>organizační</b> , bezpečnostní Základní znalost podnikových financí
8510 Jaderný palivový cyklus	Chemické znalosti, <b>pečlivost</b> , technické znalosti, prezentační dovednosti, <b>psaní článků a výzkumných zpráv, samostatnost</b> chemie, chemické inženýrství, analytická chemie, fyzikální chemie, hydrodynamika, ANSYS, 3DCAD, anglický jazyk, jaderná chemie, metody charakterizace mikrostruktury materiálů, metody chemické mikroanalýzy, jaderná forenzika, metody radiální ochrany, anglický jazyk, metody počítačové analýzy numerických i obrazových dat <b>Preciznost při laboratorní práci, hledání nových laboratorních postupů, vědecké řešerše, management denních činností, aplikace nabytých znalostí v praxi</b>
8540 Materiálové a mechanické vlastnosti	materiálové inženýrství, metalografie, anglický jazyk, mikrotstruktura, strojní inženýrství, počítače a měřící technika Metalografie, mikroskopie, vliv radiace, kovové materiály, bezpečnost, anglický jazyk, <b>psaní odborných zpráv, projektový management</b> metalografie, znalost koroze, anglický jazyk, statistické analýzy, mikroskopie, technické vzdělání pro návrh experimentálních zařízení
8580 Diagnostika a kvalifikace	(1) chování jaderného paliva včetně souvisejících témat (provádění inspekcí, výroba, skladování atd.), (2) strojařina (teplofyzika, termodynamika, strojní technika - v kontextu spravovaných laboratoří) a související oblasti s provozem tlakových zařízení, (3) ionizující záření (zejména neutrony a gama), radiální ochrana (4) elektro a související vyhlášky, (5) <b>provádění řešerší, hledání informací</b> , (6) anglický jazyk - technický, (7) ruský jazyk - technický, (8) technické znalosti pro potřeby realizace experimentů a zkoušek, (9) <b>vedení lidí a projektů</b> , (10) <b>tvorba odborných článků a prezentací</b> , (11) Atomový zákon a jeho prováděcí vyhlášky, (12) práce s PC a MS Office apod., (13) programování (Python aj.), (14) digitální zpracování obrazu, (15) ultrazvukové a další nedestruktivní měření komponent (vířivé proudy), (16) certifikační procesy, akreditační procesy, audity, (17) provádění testů komponent pro vesmírné aplikace v zejména gama záření a související znalosti z oblasti vesmírných aplikací certifikace dle ČSN EN 9712 (UT, ET, VT, PT, MT atd.), znalost 3D skenování, nauka o materiálech, znalosti o klíčových zařízeních na JE a KE, elektronika, programování, konstrukce, signal processing, anglický jazyk, <b>tvorba publikací, znalosti o kvalifikacích NDT postupů</b> teplotní a tlakové cykly se sytou a přehřátou parou a jejich řízení, materiálové inženýrství - oceli, NDT zkoušení, znalost chování jaderného paliva, provoz elektrárenských bloků, elektrotechnika obchodní dovednosti, <b>jednání se zákazníky, cenotvorba, projektový management, ionizační záření, zkoušky přiložením vysokého napětí</b>

Obrázek 5-2 Znalosti potřebné ve střediscích.

Dále by systém měl evidovat míru naplnění přítomnosti znalostí v organizaci, tedy pokud bylo realizováno nějaké školení, které bylo zaměřené na získání znalostí ze seznamu, měl by to systém zobrazit i se jménem pracovníka. Stejně tak pokud je takových pracovníků více, nebo pokud sami potvrdí, či svojí prací potvrzují, že takovou znalostí disponují i bez školení. Tedy získali ji například socializací, nebo například internalizací.

Taková evidence bude vyžadovat změny v databázi informačního systému organizace. Tedy systému EPRA. V databázi by tedy měla být vytvořena třída Znalosti a její instance by měly být klíčem tabulek Zaměstnanci, Školení, Události, Projekty. Propisovat se do uživatelského rozhraní by pak měli v Popisu oddělení, Kartě zaměstnance (následně i systematizaci zaměstnanců) Plánu osobního rozvoje a jeho seznamu školení, i Projektu.

Vedoucí střediska by měl při nastavování Plánu osobního rozvoje porovnávat potřeby oddělení, technické zaměření pracovníka, a náklady rozvojové akce (školení, konference,



samostudium) spolu se osobním směřováním zaměstnance a tím dosáhnout synergického efektu.

The screenshot displays the HR system interface for employee Bc. Vlastimil Habrcetl. It features a navigation menu at the top with options like 'Provoz', 'Projekty', 'Obchod', 'QA & BQZP', 'Personální', 'Publikace', 'Technika', and 'Ostatní'. The main content area is divided into two sections: 'Plán osobního rozvoje do 2020' and 'Milenky & školení'. The 'Plán osobního rozvoje do 2020' section includes a table with columns for 'Znalosti', 'Hodnota', 'Datum', and 'Akce'. The 'Milenky & školení' section includes a table with columns for 'Typ', 'Název', and 'Datum'.

Znalosti	Hodnota	Datum	Akce
Odborná znalost	Nezískáno	-	-
Odborná znalost	Získáno	30.06.2016	Workshop
Odborná znalost	Získáno	31.12.2016	Školení
Tactní znalost	Získáno	01.12.2017	Školení
Tactní znalost	Nezískáno	-	-
Tactní znalost	Získáno	01.10.2019	praxe
Cizí jazyk	Získáno	31.03.2019	Kurz

Typ	Název	Datum
Milenka	získání základy ruského jazyka	31.12.2015
Milenka	navýšení znalostí z technické EN	30.6.2016
Milenka	navýšení kvalifikace v oblasti ekonomie	31.12.2016
Milenka	zvýšení kvalifikace v EN, mezinárodní úroveň	1.12.2017
Milenka	navýšení kvalifikace - vedoucí oddělení NDT	1.1.2018
Školení	Jiné školení Školení Time management, Školitel Fosca di Gabriele	1.10.2019
Školení	Obchodní dovednosti Obchodní dovednosti	31.3.2019
Školení	Projektové řízení Projektové řízení pro pokročilé	31.12.2018
Školení	Vedení lidí Vedení lidí	31.12.2018
Školení	Microsoft Office: Excel H021 - Excel pro pokročilé	31.12.2018
Školení	Jiné odborné školení Školení zaměřené na principy fungování jaderných elektráren	4.12.2017

Obrázek 5-3 Karta zaměstnance – POR s definovanými znalostmi

V kartě zaměstnance by měla být tato pravá i levá strana účtu dostupná. Kdy na pravé straně budou akce podporující rozvoj znalostí a jejich náklady a na levé straně projekty, které zaměstnanec zajistil, nebo na kterých se podílel a jakou měrou. Tato data by do značné míry šla získat z databáze systému EPRA, ale měla by na straně výnosů umožňovat i značnou volnost pro editaci a doplňování obtížněji uchopitelných položek. Vždy by však měly i tyto položky být vyjádřeny ve financích, aby byla zachována metrika systému.

The screenshot displays the HR system interface for employee Bc. Vlastimil Habrcetl, specifically the 'Znalostní účet' (Knowledge Account) section. It features a table with columns for 'Znalosti', 'Suma:', 'Míra zapojení', 'Výnosy', 'Akce', 'Datum', and 'Náklady'. The table lists various projects and their associated costs and benefits.

Znalosti	Suma:	3 435 180 Kč		Suma:	137 150 Kč
Projekt	Míra zapojení	Výnosy	Akce	Datum	Náklady
16E1037: Smluvní výzkum malého rozsahu - NDT	10%	250 480 Kč	Workshop	30.06.2016	70 650 Kč
20D0026: COMPASSCO2	5%	48 500 Kč	Školení	31.12.2016	12 500 Kč
21E1002: Komplexní služba: NDT paliva 2	50%	1 458 200 Kč	Školení	01.12.2017	24 000 Kč
Projekt 4	80%	14 500 Kč	Praxe	01.10.2019	- Kč
Projekt 5	40%	257 000 Kč	Kurz	31.03.2019	30 000 Kč
Projekt 6	100%	2 500 Kč			
Projekt 7	60%	354 000 Kč			
Přínos pro organizaci	-	50 000 Kč			
Inovace	-	1 000 000 Kč			

Obrázek 5-4 Karta zaměstnance se znalostním účtem

Problém při tomto definování přínosu samozřejmě nastává v riziku nekonzistence dat na levé straně účtu. Tedy jak vyjádřit přírůstek výnosů způsobený právě větším znalostním



kapitálem. Vzhledem k charakteru činností organizace se nabízí možnost zaměstnanci připisovat pouze poměrné zapojení do komerčních projektů, či projektů dotačního charakteru. Pod touto definicí lze vnímat komerční zakázky, služby, smluvní výzkum i dotační projekty. Zápis by měl odpovídat procentuálnímu zapojení vycházející z úvazku (pokud odpovídá realita) na projektu nebo korigovanému úvazku vyjádřenému v procentech, které definuje jeho nadřazený, nebo jiný vedoucí práce s kompetencí. Procentuální míra pak vyjadřuje podíl z celkových výnosů projektu.

Znalostní účet není nutné zavádět pro všechny zaměstnance. Definice znalostního pracovníka již byla dostatečně uvedena v předchozích kapitolách, a tak je zřejmé, že stejně jako Plán osobního rozvoje mají jen někteří zaměstnanci, tak stejně volitelný by měl být i znalostní účet. Zároveň bez aktivního plánu osobního rozvoje by znalostní účet existovat neměl.

Zbývá místa k evidenci znalostí jsou Události a Školení zaměstnanců. Zobrazení znalostí, které může účastník události, nebo absolvent školení získat jsou na obrázcích níže. Opět se jedná o doplňky do stávajícího systému.

Obrázek 5-5 Karta události s definovanými znalostmi

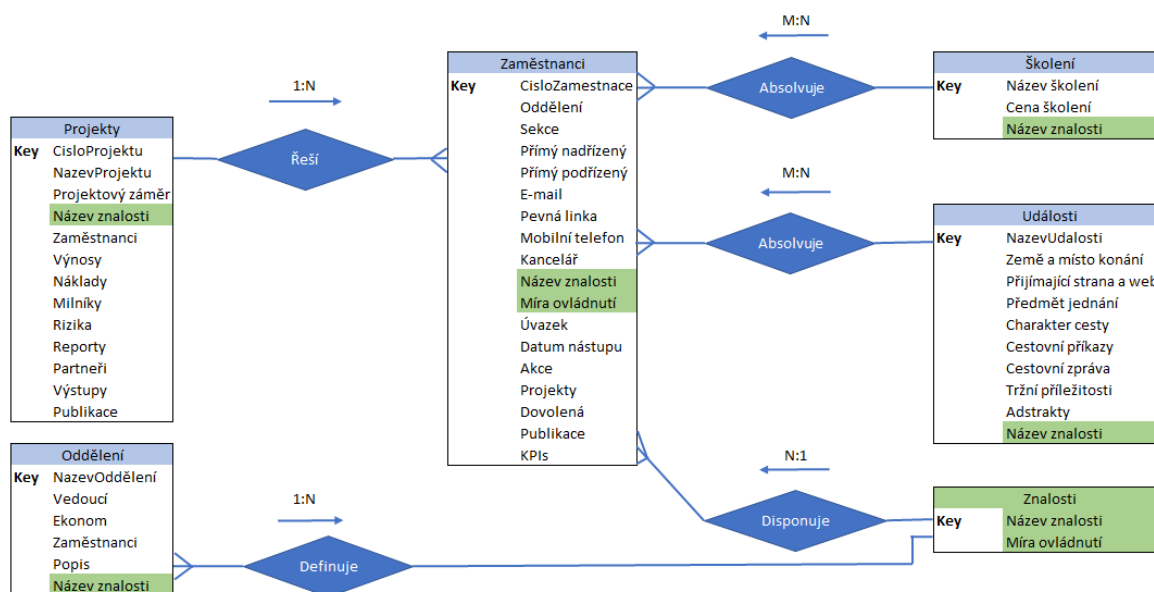
Číslo	Název školení	Získaná znalost	Datum	Cena
1	Jiné školení	Prodloužení certifikace v NDT metodě UT3	31.7.2020	9800 Kč
2	Vedení lidí	Bližší popis školení	1.6.2020	Cena v Kč
3	Projektové řízení	vedení projektů - hlavní řešitel	1.6.2020	Cena v Kč
4	Jiný software	Školení Ultravision 3	9.3.2020	0 Kč
5	Jiné školení	Školení Time management, školitel Fosca di Gabriele	1.10.2019	0 Kč
6	Prezentační a komunikační dovednosti	prezentační dovednosti	28.12.2018	6000 Kč
7	Jiné odborné školení	Metoda ET, stupeň 2 (vříšvé proudy)	30.6.2018	27000 Kč
8	Jiné odborné školení	Zkouška pro získání certifikace v metodě ET, level 2	21.6.2018	11400 Kč
9	Jiné odborné školení	Školení zaměřené na principy fungování jaderných elektráren	4.12.2017	11000 Kč
10	Jiný software	školení práce se SW CIVA - modulu UT a GWT - rozšíření kapacit simulací NDT	1.9.2017	80000 Kč
11	(nevoleno)	Bližší popis školení	D.M.RRRR	Cena v Kč
12	(nevoleno)	Bližší popis školení	D.M.RRRR	Cena v Kč
13	(nevoleno)	Bližší popis školení	D.M.RRRR	Cena v Kč

Obrázek 5-6 POR - část školení

### 5.1.1.3 Návrh databáze

Návrh relační databáze s rozšířením o znalosti je níže v E-R diagramu. Jedná se model znázorňující entitní typy a vztahy mezi nimi. Z obsahu informačního systému organizace byl

odvozen model obsahující 5 entitních typů a jejich atributy. Šestý entitní typ byl založen jako znalosti a jeho atributy jsou Název znalosti a Míra ovládnutí. Ta by měla být booleovského typu. Pokud by byla integer (celočíslná) systém by se stal mnohem složitějším.



Obrázek 5-7 E-R model databáze s entitou Znalosti

#### 5.1.1.4 Stanovení kompetencí

V rámci procesu nakládání se znalostmi, který byl výše popsán je třeba také stanovit kompetence realizátorů procesu. Ty by měly být:

**Zaměstnanec** – potvrzuje své znalosti (prohlášením i vlastní prací), navrhuje směr svého dalšího rozvoje

**Vedoucí (nadřízený) zaměstnanec** – definuje obor znalostí potřebných ve středisku, navrhuje směr rozvoje zaměstnanců, zadává školení pro své zaměstnance, nominuje a schvaluje jejich účast na vzdělávacích akcích a konferencích, ověřuje míru nabytí znalostí zaměstnanců u znalostního koordinátora a mentora oboru (zaměstnanec s nejvyšší mírou znalostí v oboru),

**Znalostní koordinátor** – podpora vedoucích zaměstnanců ve věci znalostí, správa systému znalostních účtů, vyhodnocování efektivity znalostních procesů a znalostních účtů, návrh a svolávání schůzek operujících se znalostmi

Role znalostního koordinátora je nová. Jsou tedy tři řešení, jak ji realizovat. První možností je delegovat tuto kompetenci vybraným pracovníkům z jednotlivých středisek, kteří budou proškolení v managementu znalostí. Druhá volba je vytvořit novou pracovní pozici, a tak zavést profesi znalostního koordinátora. Třetí je využít stávající pozici která má k tématu nejbližší a rozšířit jí kompetence o tuto oblast. Zde se vhodně nabízí pozice Vědeckého tajemníka.

#### 5.1.1.5 Měření přínosu znalostního účtu

Zavedení znalostních účtů tak, jak jsou navrženy, obsahuje metriku samo o sobě. Jde o porovnání nákladů a výnosů. Hodnocení je na vedoucím pracovníkovi, který tento podklad

použije pro svá rozhodnutí o dalších školeních pro zaměstnance nebo o zapojování do projektů. Nad rámec této metriky je očekáván přínos globálnějšího charakteru, a to vůbec zavedení a umožnění identifikace, sledování a řízení znalostí v organizaci.

### 5.1.2 Vědecký senát

Pro návrh poradní skupiny zkušených zaměstnanců je zvolen název „Vědecký senát“. Ten jako meziútvarová skupina pracovníků vědy a výzkumu především stupně senior a expert, reaguje na vyjádření absence prostoru pro společné diskuse nad problematikou znalostí, projektů, vědeckých úspěchů, problémů a výzev. Zaměstnanci v dotazníkovém šetření potvrzovali evidentní nedostatky v této oblasti. Obecné zaměření na projekty a jejich průběh a následně dokončení, bez další úvahy, co bude organizace se získanými poznatky a výstupy dělat způsobuje frustraci a demotivaci. Převládá tak názor, že vědecké projekty řešené v CVŘ jsou jakýmsi horkým zbožím pro získání zdrojů pro přežití, ale bez hlubšího smyslu a kontinuity.

#### 5.1.2.1 Členové a jejich kompetence

Základní členové skupiny by měli být Vědecký ředitel a Znalostní koordinátor. V CVŘ byla pozice Vědeckého ředitele (dlouhodobě neobsazená) nahrazena Vědeckým tajemníkem, který by měl některé kompetence vědeckého ředitele zajišťovat.

Jednou z hlavních odpovědností Vědeckého ředitele je svolávání a řízení porad týkající se vědeckých aspektů řízení CVŘ. Vědecký tajemník oproti tomu organizuje pravidelné interní vědecké semináře, jednání Vědecké rady a Vědeckého kolegia, spolupracuje na přípravě konferencí CVŘ a jiných akcí a zodpovídá za jejich vědecký program. Tedy dle těchto definovaných kompetencí, je Vědecký tajemník dokonce příhodnějším popisem povinován ke svolávání takových kolegií.

Znalostní koordinátor, pokud by byl definován, by částečně přebíral tuto roli Vědeckého ředitele, nebo tajemníka, a byl více zaměřen na organizaci takových akcí a správu znalostí. Jeho rozhodování by validoval Vědecký ředitel ve věcech rozhodování o projektech a prezentaci CVŘ navenek tam, kde to závěry zasedání Vědeckého senátu navrhuje.

Členové vědeckého senátu jsou rozděleni do dvou kategorií. Stálí a zvaní. Stálí členové jsou navrhováni vedoucím každého oddělení, jako pracovníci s nejvyšší mírou stěžejních znalostí oboru, kterým se oddělení zabývá. Ty schvaluje ředitel sekce a Vědecký ředitel. Předpokládá se, že odpovídají pozicím Vědecko-výzkumný pracovník – expert a senior a jsou jádrem každého zasedání. Zvaní členové, jsou pak hosté libovolné pracovní pozice, nebo dokonce externisté zvaní vědeckým ředitelem, podle probírané tematiky. Předpoklad je, že předem známé náměty, které jsou mimo dosah stálých členů, si vyžádají přítomnost úzce zaměřeného experta.

Jako uživatel výsledků, by měl být zván také zástupce technology transfer kanceláře a ředitel sekce Věda výzkum.

#### Vymezení kompetencí vůči vědecké radě CVŘ

Dvakrát v roce je v CVŘ svolávána vědecká rada, jejíž členové jsou představitelé univerzity, majitele CVŘ, i blízkých podniků. Té je předkládán ke schvalování a dalším doporučení souhrn vědecké činnosti za období, tedy seznam publikací, výsledků, řešených projektů, či návrhů na veřejný přístup k výzkumné infrastruktuře CVŘ pro nekomerční účely. Funkce této rady je tedy spíše konzultační a poradní, na úrovni organizace. Vědecký senát, tak jak je ve studii navržen, má funkci podobnou univerzitní oborové radě. Je to také funkce

poradní, ale má největší dopad na úrovni oddělení a sekcí. Má podporovat především management znalostí, a hlavně jejich identifikaci a šíření.

### 5.1.2.2 Program a nástroje

Jako vhodná četnost je doporučena čtvrtletní. Počátkem prosince, března, června a září každého roku. Vždy je nutná příprava předem a v alespoň týdenním předstihu rozeslání programu zvaným členům. Čas na přípravu je zde nutný a členové by měli brát v potaz důležitost přípravy na témata.

#### Agenda:

1. Přehled výsledků a publikací nahraných do systému za poslední kvartál – připravuje vědecký tajemník, který publikace hodnotí a doporučuje vybrané k přečtení členům dle jejich zaměření.
2. Kruhová diskuse s náměty pro skupinu od každého člena – obsahuje novinky z příslušného oddělení z řešených projektů, příspěvky, které by chtěl diskutovat či zmínit, průlomové výsledky výzkumu. Příspěvky se všechny přidávají do zápisu a na konci schůzky se v diskusi rozhodne, jak se budou dále komunikovat. To může obsahovat předání informací oddělení na poradě oddělení, prezentování na konferencích, publikování, přípravu projektu, uspořádání workshopu například pro juniorní vědce jako jejich školení.
3. Kontrola připravovaných projektů – diskuse a hodnocení připravovaných témat. Předpokládá se, že v období termínu pro podávání projektů významného dotačního programu tomu bude i termín zasedání upraven.
4. Návrh uplatnění výsledků projektů, či získaných znalostí s potenciálem ke komercializaci, zástupcem za technology transfer kancelář.
5. Sumarizace zápisu a rozdělení úkolů, vyhodnocení úkolů z minulého zasedání.

Vzor zápisu musí obsahovat datum, členy a následně kopírovat body agendy.

### 5.1.2.3 Měření přínosu činnosti vědeckého senátu

Činnost vědeckého senátu je možné měřit sledováním úspěšnosti podávaných projektů. Ta by měla díky vnitřní analýze vědecko-výzkumných projektů a jejich výsledků stoupat. Také míra růstu znalostí, zejména u juniorních pracovníků, by měla růst vlivem jejich školení, mentoringu a účasti na workshopech, či jiných vzdělávacích akcích, pokud bude pravidelně hodnocena a zadávána do znalostního účtu.

### 5.1.3 Nástupní praxe pro nové zaměstnance

Nástupní praxe není v organizaci pevně zakotvena. Starší zaměstnanci na ni však vzpomínají jako na nástupní „kolečko“, které bylo přínosným a rychlým nástrojem pro intenzivní výcvik zaměstnanců v rámci jejich zaškolení na konkrétní pozici v oddělení. Proto i dvou týdně vnitropodniková stáž může velmi urychlit nové osazení pracovního místa směrem k jeho nákladové návratnosti.

Plán takové praxe je velmi individuální, ale vzhledem k širokému záběru odborností, které v CVŘ existují, bude dobré, když nový zaměstnanci projdou několik příbuzných pracovišť zrychleně, v délce dnů, aby získali všeobecný přehled a pak absolvovali onu stáž v délce alespoň týdne na pracovišti, které bude jejich profesi nejbližší. Tento výběr je pak čistě na vedoucím oddělení, do kterého zaměstnanec nastupuje.

### 5.1.3.1 Obsah praxe

Navržený obsah praxe je zpracován formou vzoru k doplnění, aby byla zachována základní struktura obsahu a je vložen v Příloze 1.

### 5.1.3.2 Měření přínosu nástupní praxe

Výsledné hodnocení přínosu nástupní praxe je možné realizovat jen kvalifikovaným odhadem. Jedná se o natolik specifický nástroj, jehož obsah se pro každého zaměstnance mění, že hodnocení je jen na jeho vedoucím pracovníkovi. Prostor alespoň pro usnadnění odhadu je vytvořen na konci dotazníku, kdy školený zaměstnanec musí být prověřen, vyzkoušen, ze získaných znalostí vedoucími středisek na jejichž pracovištích praxi vykonával. Ti pak svým podpisem nabyté znalosti potvrdí a zaměstnancův nadřízený tak dostane informaci, že odbornost z jednotlivých středisek byla navýšena. Další kontrola je pak na něm.

## 5.1.4 Návrh nástrojů pro přenos technologií do aplikační sféry

Jako nástroj pro přenos technologií, jakožto výstupů výzkumných projektů, do aplikační sféry doporučuji v organizační struktuře organizace vytvořit poradní orgán ředitele nazvaný Kancelář transferu technologií (dále též KTT). Jejím cílem by, při vytvoření a stanovení kompetencí zaměstnancům, kteří se stanou členy útvaru, bylo poskytovat poradní podporu rozhodování ve věcech zhodnocování duševního potenciálu zaměstnanců vyhledáváním výsledků výzkumu a vývoje vhodných ke komercializaci a zároveň zajištění prostředků ochrany duševního vlastnictví na trhu. Dále také poskytování podpory při přípravě a realizaci projektů v rámci asistence sekcím a oddělením i Grantové kanceláři a při dalších právních a komercializačních aktivitách, včetně podpory čistě komerčních aktivit organizace.

Činnost KTT by měli zajišťovat vybraní kmenoví pracovníci s kvalifikací v oblasti ekonomie, marketingu, ale především práv duševní ochrany (právník) a širokého technického přehledu (hlavní inženýr) a vyžaduje spolupráci s Business Development Directorem a Vědeckým ředitelem.

Podpůrným orgánem KTT by měla být Komericializační komise CVŘ. Ta by měla sloužit také jako poradní orgán ředitele CVŘ při posuzování komercializačního potenciálu výsledků VaV, při rozhodnutí o dalším způsobu ochrany duševního vlastnictví a způsobu komercializace výsledků výzkumu a vývoje. Členy Komericializační komise jsou vědecký ředitel CVŘ, ředitelé sekcí, ředitel a zástupci úseku Strategie a rozvoj infrastruktury CVŘ. Poslední jmenovaný úsek však byl zrušen a s ním i Komericializační komise. Nicméně její funkce jako podpora rozhodování KTT chybí.

Pro správné fungování KTT je nutné zabezpečit její velmi hlubokou provázanost do celé organizace a účast ve většině podpůrných procesů. Definování takové strategie je aktivita výrazně přesahující rámec této práce. Nicméně budou navrženy alespoň její rámcové procesy. Těmi jsou:

- Vyhledávání výsledků VaV vhodných ke komercializaci.
- Příprava plánu komercializace, vlastní zabezpečení a realizace využití komerčního potenciálu výsledků VaV.
- Příprava plánu ochrany duševního vlastnictví a zabezpečení této ochrany včetně zabezpečení ochrany neregistrovatelných práv.

- Správa portfolia práv duševního vlastnictví CVŘ (udržování vybraných, rušení nepotřebných).
- Převod práv/ licencování/ komerční využití výsledků VaV.
- Doplnkové právní a komercializační aktivity – podpora ostatních útvarů v rozhodování v rámci projektů.

V rámci vyhledávání výsledků VaV vhodných ke komercializaci předpokládáme, že proces by začínal samostatnou žádostí ze strany zaměstnanců CVŘ, které pramení z rozhodovacích nejistot, které vznikají při dosažení výsledků projektu, které mají komercializační potenciál a řešitelé projektu jsou tak postaveni před rozhodnutí co s ním mají udělat. Zde je potřeba jim poskytnout odbornou podporu za strany KTT.

Další proces identifikace vhodných výsledků spočívá v aktivním vyhledávání nehmotných statků vhodných ke komercializaci v externích a interních projektech a posouzení jejich komerčního potenciálu.

Komerční příležitosti mohou být také zjištěny při marketingovém průzkumu trhu (včetně komunikace s firmami).

#### **5.1.4.1 Hodnocení úspěšnosti procesů KTT**

Stanovení sledovaného kritéria úspěšnosti procesů KTT je nutná metrika, která musí být sledována dlouhodobě. Její nastavení a sledování bude náročná disciplína. V základě by, ale měla být hodnocena úspěšnost v počtu navázaných partnerství vedoucích k získaným projektům a počtu průmyslových partnerů získaných pro komercializační aktivity. Tedy efektivita a využití identifikovaných výsledků ke komercializaci. Pak také počet podaných a získaných patentů, užitečných vzorů, obchodních tajemství a ochranných známek, případně jiných, ke komercializaci vhodných výsledků.

## 6 Vyhodnocení předpokládaných přínosů návrhu

Cílem navrhovaných změn v nástrojích, které jsou využívány v procesech nakládajících se znalostmi bylo obecně vylepšit efektivitu a míru využívání těchto nástrojů tam, kde jsou nedostatky zcela zřejmé, ale i s podporou dotazníkového výzkumu.

V oblastech, kde informace získané z dotazníkového šetření ukázaly další nedostatky, byly navrženy nástroje a struktury zcela nové, které by měli reagovat na největší identifikované nedostatky ale i na výsledek analýzy hodnocení současného stavu řízení znalostí.

### 6.1 Přínosy navržených změn, metod a nástrojů

V této kapitole jsou popsány očekávané přínosy analyzovaných, v organizaci současně používaných, nástrojů a procesů, které pracují se znalostmi.

#### 6.1.1 Archivační systém

V oblasti archivačního systému jsou navrženy procesní změny, vedoucí k vynucené kontrole dokumentace a dat, po uzavření projektů. Návrh změn je zpracován aktualizací směrnice, která proces popisuje.

Očekávaným přínosem tedy je významné zaplnění archivu a vytvoření dostupné databáze znalostí. Tedy z pohledu znalostního managementu zajištění prvních kroků, tedy identifikace, třídění a uložení znalostí, které doposud nebylo prováděno v oblasti archivu prakticky vůbec.

#### 6.1.2 Intranet

V systému EPRA je negativní nález analýzy velmi malý, a tak i přínosy změn nebudou mít velký dopad. Pokud bude provedena dostatečně osvěta a kontrola plnění systému fulltexty publikací, bude více zaměstnanců využívat vyhledávání v systému pro svoje vzdělávání. Tedy bude podpořena externalizace znalostí studiem primární literatury, což bude v tomto případě velmi efektivní díky dobře zpracovanému vyhledávání v systému.

#### 6.1.3 Systémy pro správu dokumentů

Vzhledem k tomu, že adresářová struktura v několika úrovních až do rozhraní názvu projektu je již připravena, a je součástí studie, nemusí být přechod na její novou verzi nákladný. Přínosem pak bude centralizace dat, což významně urychlí procesy. Usnadní to práci grantové kanceláři, ekonomickému oddělení, řešitelským týmům, administrativě. Tedy všem, kteří s daty pracují, nebo v nich potřebují jen vyhledávat. Přestože budou data uložena jen na jednom místě, tak dojde ke zvýšení bezpečnosti dat snížení rizika z jejich ztráty, protože budou uložena na místě, které je zálohováno, čemuž decentralizovaný stav neodpovídá. Finanční úspora ze snížení pracnosti pro práci s daty je velmi obtížně vyčíslitelná ale odhadem dojde ke snížení v desítkách procent oproti současnému stavu na jednoho zaměstnance.

#### 6.1.4 Groupware

Školení v této oblasti zvýší zaměstnancům kvalifikaci na uživatelskou úroveň a odstraní, především u příslušníků generace X, časté obavy z poškození zavedeného systému, nebo jiných chyb, plynoucích ze složitosti systému. Tedy bude odstraněna frustrace a podpořeno lepší a plynulejší využívání Groupware a SharePoint. Tím dojde k lepšímu sdílení znalostí a plynulejší komunikaci. Tedy celkovému zefektivnění hlavního procesu řešení projektů a správě dat s ním souvisejícím. Projevem bude zlepšení názoru zaměstnanců a

zejména odstranění stresového faktoru. Také další úspora pracnosti, tedy osobních nákladů vynaložených na komunikaci a správu projektů.

## 6.2 Přínosy nových nástrojů a struktur

V této kapitole jsou popsány očekávané přínosy nově navržených nástrojů a struktur, které pracují se znalostmi, v reakci na jejich absenci vyplývající z výsledků analýzy.

### 6.2.1 Znalostní účet zaměstnance

Co se přínosů znalostního účtu týče, je asi nejvýznamnějším nástrojem ve studii navrženým. Důvodem je, že je to místo, kde zaměstnanci fyzicky uvidí identifikované znalosti a bude tak trvale připomínat jejich přítomnost, což bylo jedním z problémů identifikovaným v dotazníkovém šetření (Otázka č.8). Dále umožní samotné rozpoznání znalostí jak u pracovníků, tak znalostí potřebných pro střediska, což je základem pro jejich další řízení. Zároveň je sám o sobě základním přehledem s metrikou pro hodnocení efektivity a správu financí vložených do vzdělávání zaměstnanců a jejich návratnosti.

### 6.2.2 Vědecký senát

Očekávaným přínosem tohoto nástroje je zlepšení individuální práce se znalostními pracovníky. Výsledkem činnosti vědeckého senátu by mělo být mimo jiné identifikování znalostí vhodných k předávání formou mentoringu a socializace, které by mělo zde mělo být definováno. Tedy určení, jaké znalosti je potřeba předat a komu.

Dále by mělo dojít k lepšímu nakládání s explicitními znalostmi. Procesy a nástroje pro ně, které by zajišťovaly sběr, ukládání a distribuci jsou definovány, nebo vylepšeny v kapitolách popisujících archivační systém, intranet a systémy pro správu dokumentů. Vědecký senát má tyto činnosti doplňovat o identifikaci klíčových témat a znalostí a plánování jejich distribuce.

Řešit by měl také absenci prostoru pro společné diskuse nad problematikou znalostí, projektů a vědeckých úspěchů. Přínos by byl i v oblasti komercializace výsledků, jelikož jedním z úkolů je identifikovat komerční a vědecký potenciál výsledků projektů po jejich ukončení.

Pokud by byli vybraní klíčoví zaměstnanci (často znalostní pracovníci) vyzváni vedením ke společné diskusi a tyto závěry by byly dále zpracovány a vyvozeny z nich důsledky, mělo by to několik pozitivních efektů, které přímo řeší problémy odhalené během dotazníkového šetření.

- Zlepšení šíření znalostí socializací.
- Identifikace stěžejních vědeckých témat s dalším potenciálem.
- Oslovení mladší generace vědců – podpoření mentoringu.
- Identifikace nových témat pro vědecké projekty pomocí brainstormingu.
- Významná podpora firemní kultury.
- Eliminace témat, pro která CVŘ nemá kvalifikované odborníky ještě před začátkem příprav projektů.
- Prostor mimo povinnosti spojené s řešením projektů a běžné agendy pro setkávání se a podporu vědecké komunity.



### 6.2.3 Nástupní praxe pro nové zaměstnance

Cílem zavedení nástupní praxe je podpora mentoringu, přenosu znalostí na nové zaměstnance a rychlé a efektivní zorientování v organizaci. Nový vědecko-výzkumný pracovník, pokud není specialistou na konkrétní oblast z předchozího zaměstnání, při zajištění technického zázemí, může přinést do organizace i komerční služby, vázané na jeho osobní know-how. Takový zaměstnanec se začne podle interních zkušeností organizace „vyplácet“ až po 2-3 letech. Doba, po které bude schopen sám navrhovat nové projekty, v případě seniora, nebo se zapojovat do již běžících projektů, například samostatnou prací v laboratoři, se může zkrátit i na půl roku.

### 6.2.4 Návrh nástrojů pro přenos technologií do aplikační sféry

Nejvýznamnějším přínosem by mělo být zajištění výnosů z komercializace a správa předmětů ochrany duševního vlastnictví. Protože jako výzkumná organizace Centrum výzkumu Řež vytváří každý rok i desítky vynálezů, metodik, a dalších výsledků vědy a výzkumu, mělo by být jedním z procesů organizace jejich ochrana a využívání v dalších projektech.

Prozatímní stav postrádá koncepci takového procesu. Několik zaměstnanců, především členů středního až vyššího managementu si tuto potřebu uvědomují, ale vzhledem k nestanoveným kompetencím ji nevyužívají. Zároveň zaměstnanci, kteří jsou původci těchto výsledků volají po jejich ochraně. Takže prostor a kompetence pro jejich identifikaci, zajištění právní ochrany, nacenění dle ekonomické metodiky a vypracování přípravy na jejich ochranu a příjem licenčních poplatků, nebo řešení sporů pro porušování práv, je velmi potřebný.

## 6.3 Ekonomické hodnocení navržených změn

Ekonomické hodnocení je provedeno na základě odhadu pracnosti, vycházející z potřeby zavádění změn zaměstnanci organizace. Ty jsou vyjádřeny v tabulce pomocí stručného názvu činnosti a její pracnosti. Osobní náklady jsou počítány z pracnosti, hodinové sazby typové pracovní pozice, která by měla činnost provést a režijních nákladů.

Pokud jsou ke splnění potřebné služby, nebo investice do hmotného majetku, jsou v tabulce odhadnuty také.

Tabulka 6-1 Odhad nákladů pro zavedení navržených změn

Oblast nákladů v prvním roce (většina je jednorázový náklad)	Pracnost	Osobní náklady a režie	Služby	Investice
<b>Archivační systém</b>				
kontrola, třídění a označení dat k archivaci	PM, asistentka - 8hod	4 200 Kč		
doplnění směrnice (text, kontrola, pdpisy)	administrativní pracovník - 2hod	1 050 Kč		
zavedení elektronického archivačního systému	technik 40hod	28 000 Kč	20 000 Kč	300 000 Kč
Souhrn		353 250 Kč		
<b>Intranet</b>				
změny reportingu	programátor 2hodiny	1 750 Kč		
kontrola plnění EPRA publikacemi	zanedbatelné	- Kč		
Souhrn		1 750 Kč		
<b>Systémy pro správu dokumentů</b>				
třídění a kopírování dat do nového úložiště	PM - 20hodin	17 500 Kč		
instrukce, správa a řízení migrace	vedoucí pracovníci, PM - 20hodin	21 000 Kč		
Souhrn		38 500 Kč		
<b>Groupware</b>				
soubor několika školení používání SW	účastník á 3hod, celkem 600hod	420 000 Kč	50 000 Kč	
doplnění směrnice (text, kontrola, pdpisy)	administrativní pracovník - 2hod	1 050 Kč		
založení týmů	PM - 4hodiny	3 500 Kč		
Souhrn		474 550 Kč		
<b>Znalostní účet</b>				
úpravy databáze	programátor 200hod	175 000 Kč		
programování uživatelského rozhraní	programátor 500hod	437 500 Kč		
identifikace znalostí - naplnění databáze	vedoucí střediska á 8hod, celkem 400hod i se zaměstnanci	420 000 Kč		
Souhrn		1 032 500 Kč		
<b>Vědecký senát</b>				
časové náklady schůzek	4x 6hod VaV senior	25 200 Kč		
náklady na přípravu	8x 6hod VaV senior	50 400 Kč		
Souhrn		75 600 Kč		
<b>Nástupní praxe pro nové zaměstnance</b>				
příprava plánu	vedoucí střediska 4hod	4 200 Kč		
realizace praxe	nový zaměstnanec 80hod	56 000 Kč		
školení a vyhodnocení	ruzní zaměstnanci 80hod	70 000 Kč		
Souhrn		130 200 Kč		
<b>Kancelář technologie transferu</b>				
náklady na chod	(definováno CVŘ)	1 600 000 Kč	500 000 Kč	
Souhrn		2 100 000 Kč		
<b>Celkem</b>		<b>4 206 350 Kč</b>		

Výsledkem jsou tedy odhadované náklady 4.2 milionu Kč v prvním roce. Většinou jde o položky, které budou zajišťovat současní zaměstnanci organizace, takže z pohledu ročního rozpočtu náklady vzniknou i bez zavedení těchto změn, ale je na zvážení, které činnosti budou vykonány. Pokud jde o administrativní pracovníky, jsou to položky zanedbatelné. Programátoři pak případně omezí služby helpdesku, nebo vývoj jiných funkcionalit systému EPRA, případně se vývoj prodlouží. Vědecko – výzkumní pracovníci však některé činnosti budou provádět i nadále. Konkrétně to jsou nově zavedené nástroje, respektive procesy, které je využívají. Tedy cena za zavedení managementu znalostí.

Činnost vědeckého senátu, kanceláře transferu technologií a vykonávání nástupní praxe jsou odhadnuty na náklad 2 305 800 Kč ročně. To je 54% všech navržených nákladů v prvním roce. Management organizace se tedy v případě zájmu bude rozhodovat, zda jsou takové náklady za řízení znalostí rentabilní. Jedná se však o velmi orientační odhad, pro rámcovou představu jej však považuji za platný.

Tyto náklady by měly být kryty především příjmy z komercializace vědeckých výsledků a vyšší úspěšnosti podávání nových projektů. Za výnos lze považovat také uspořené náklady díky zefektivnění procesů, komunikace, správy dokumentace a řízení projektů. Lepší evidence nákladů vynaložených na přípravu dotačních projektů i zefektivnění komunikace by mělo přispět k úspěšnému krytí vzniklých nákladů. Ty jsou v současnosti pouze odhadovány a jejich výše se pohybuje řádově od 100 000Kč do 1MKč, v závislosti na komplexnosti projektu.

Vzhledem k relativně nízkým nákladům, velikosti organizace, jejímu obratu, a potenciálu změny je odhadována návratnost investice do 2 let.

## 6.4 Shrnutí přínosů

Fungující management znalostí podporuje rozvoj intelektuálního potenciálu firmy. Hodnocení přínosu investic do rozvoje práce se znalostmi, je ale obtížné. Je nutné si uvědomit, že přínosy vytvářené investicemi do znalostního potenciálu není snadné vyjádřit finančním ohodnocením, např. vyššími tržbami či snížením nákladů. Investice do lidských zdrojů mají na tyto ukazatele nepřímý vliv. Přínosy se projevují zejména v dlouhodobém horizontu, který v případě této práce přesahuje rámec časového plánu.

Hlavní přínosy této práce v reakci na analytickou část tedy jsou:

### **Definování systému znalostí.**

- Identifikace znalostí a návrh jejich implementace do systémů organizace.

### **Vytvoření pracovních skupin kompetentních k managementu znalostí.**

- Návrh organizačních struktur a procesů, které mohou být využívány znalostními pracovníky pro identifikaci a distribuci znalostí.

### **Zmapování současného stavu práce se znalostmi.**

- Pro získání informace o současném stavu byla provedena analýza a dotazníkové šetření.

### **Zlepšení sdílení znalostí mezi zaměstnanci organizace.**

- Vytvořeny nové nástroje pro práci s daty a navrženo efektivnější využívání stávajících nástrojů.

### **Vytvoření základního materiálu analýzy znalostí v organizaci**

- Studie může sloužit jako výchozí bod pro implementaci znalostního managementu pro externího auditora, nebo školící podnik.

### **Potenciál pro zlepšení firemní kultury.**

- Studie může sloužit jako iniciační bod, pro zavedení dalších změn v organizaci, které povedou ke zlepšení firemní kultury.

### **Identifikace znalostních zaměstnanců a jejich motivace.**

- Postupy popsané ve studii mohou organizace pomoci identifikovat znalostní zaměstnance a nastavit jim systém motivací. Tím může být dosaženo lepších výkonů.

Pokud management organizace rozhodne o implementaci nástrojů popsáných ve studii, nebo rovnou přistoupí ke strategii zavedení znalostního managementu, či si vytyčí cíl, stát se znalostní organizací, získá výhody ve vyšších výkonech, větší úspěšnosti podávání i řešení vědecko-výzkumných projektů, v lepším poskytování služeb, v komunikaci mezi zaměstnanci, manažery i celkovém zlepšení firemní kultury.

Důležité je si uvědomit, že v současném stavu organizace, je přínosem samotné usnadnění a umožnění řízení znalostí.

## 7 Závěr

Teoretické shrnutí problematiky managementu znalostí a metod řízení znalostí poskytuje dostatečný přehled v oblasti pojmů znalostí, operací se znalostmi, procesů a řízení znalostí, technologií, které zpracovávají znalosti, i metod pro zavádění řízení znalostí a parametrů organizace, které mají na stav managementu znalostí vliv. Tento přehled je dostatečný pro navazující analýzu organizace. Samotná analýza je sestavena ze systematizační databáze typových pracovních pozic zaměstnanců Centra výzkumu Řež. Jejímž výsledkem je rizikové rozložení věkových skupin na klíčových pracovních pozicích, kde nejdůležitější nositelé odborných znalostí jsou již v důchodovém věku. Dále jako zdroj informací o zaměření společnosti jsou použity strategie společnosti. Tímto jsou do studie zapracovány informace o oblasti zájmu organizace, oboru znalostí jejich zaměstnanců a klíčových bází znalostí pro samotný chod organizace. Analýza aplikovaných metod řízení znalostí a podpůrné dokumentace ukazuje, že aplikovaná metodika řízení znalostí je postavena na velmi obecném až nekoncepčním základu, který nakonec závisí pouze na znalosti managementu této dokumentace a vykonávání akcí, které jsou v dokumentaci doporučeny. Jelikož, ale organizace nemá definován nástroj motivace pro vykonávání takových akcí, je samotná metodika časem opomíjena. Tento stav pravděpodobně nebude změněn, dokud vrcholový management nebude vyžadovat pravidelně reportované výsledky využívání této metodiky, alespoň v jejím současném základním stavu a nebudou doplněny nástroje, které celý proces řízení znalostí podpoří. Innovation management je pak dobře sestaveným nástrojem, kterému zatím chybí ukotvení v systému řízení organizace a nemá pravidelné procesy, které by jej dostaly do podvědomí zaměstnanců.

V praktické části studie jsou zkoumány systémy, a nástroje, které slouží pro sdílení, uchování a distribuci znalostí. Jejich studium probíhalo na základě rozhovorů se zaměstnanci, studiem chodu organizace a efektivitě jejich procesů, studiem řízení dokumentace organizace i osobní zkušeností autora. Takto jsou v práci identifikovány, představeny a analyzovány systémy archivace dat, systémy pro práci s dokumentací, informační systém organizace a moderní komunikační nástroje, které organizace využívá. Pro každý z těchto nástrojů byly navrženy úpravy procesů jejich používání, metodik i změn v řízení dokumentaci, která jejich využívání ovlivňuje.

Pro ověření podkladů získaných v analytické části práce byl proveden průzkum pomocí dotazníkového šetření v sekci Věda a výzkum. Výsledky tohoto šetření jsou shrnuty v samostatné kapitole, i zmíněny jako podpůrný argument analýzy v kapitolách, které se zabývají analýzou a modifikací jednotlivých nástrojů, které organizace využívá k řízení znalostí. Průzkum se zabýval také podnikovou kulturou, jakožto aspektem, který ovlivňuje proces sdílení znalostí. Výsledky této části, společně s větším prostorem pro individuální vlastní vyjádření popisu stavu kultury od dotazovaných zaměstnanců, ukázaly neuspokojivý stav podnikové kultury, podobně jako neuspokojivý stav uchování, a především sdílení, zejména explicitních znalostí. Tyto dva negativní efekty se vzájemně ovlivňují a podporují.

Výsledky průzkumu mezi zaměstnanci a analýzy efektivitě procesů, které využívají nástroje a metody operující se znalostmi, jsou shrnuty a podrobeny kritériálnímu systému hodnocení současného stavu řízení znalostí s výsledkem, že zkoumaná organizace nemá propracovaný systém řízení znalostí, který by utvářel vhodné podmínky pro efektivní tvorbu, zaznamenávání, sdílení a vytváření nových znalostí. Požadavky byly naplněny z poloviny.

Na výsledky analýzy a jejího hodnocení reaguje konstruktivní část práce v bodech identifikace největších nedostatků. Ta se zabývá návrhem znalostního účtu, jakožto nových

nástrojů pro zlepšení komunikace a identifikace znalostního kapitálu v organizaci a základního nástroje pro obecné řízení znalostí a jejich nákladů. Dalším nástrojem řešícím nedostatky, zjištěné zejména dotazníkovým průzkumem, je návrh vědeckého senátu a jeho kompetencí, jakožto pevně jmenované a řízené skupiny, které by měla organizovat jednání a společné rozhodnutí o workshopech zaměřených na sdílení, pro organizaci klíčových, znalostí, jejich identifikaci a využívání, které by mělo být přesně cílené na vybrané zaměstnance a projektové příležitosti. Podporující funkci těmto nástrojům a kompetencím by měl mít navržený plán nástupní praxe, jako první setkání nových zaměstnanců se znalostní základnou organizace a iniciační akce pro další vytváření a sdílení znalostí v organizaci s cílem podpořit její vnitřní samoučení.

Nástroj pro přenos technologií do aplikační sféry je v práci navržen jako metodický orgán ředitele organizace s názvem Kancelář transferu technologií, s jejími hlavními procesy a personálním zajištěním s kompetencemi. Jde o základní návrh, neboť navržení takového orgánu vyžaduje implementaci znalostního managementu a povědomí významu nakládání se znalostmi v organizaci ve větší míře, než je v současném stavu. Další výzvou je důkladné zmapování procesů a jejich úprava s ohledem na zapojení kanceláře transferu technologií do mnoha z nich. K tomu je nutné, aby následovalo důsledné kontrolování zapojení kanceláře transferu technologií do těchto procesů, aby se její činnost v organizaci ukotvila. Takový návrh a uvedení do provozu je nad rámec této studie.

Shrnutí navržených změn stávajících metod a nástrojů s cílem zvýšení efektivity procesů, operujících se znalostmi, které je využívají, a přínosů nově navržených nástrojů a struktur je popásáno v samostatné kapitole. Tyto výsledky jsou ekonomicky hodnoceny z pohledu odhadovaných nákladů a také odhadované návratnosti investice. Ta je vzhledem k relativně nízkým nákladům, a potenciálu změny odhadována do 2 let.

Ke zlepšení nakládání se znalostmi v CVŘ je potřebné začít s propagací znalostního managementu na úrovni oddělení a vedení organizace by mělo podpořit tuto činnost zajištěním systémových nástrojů. Dále pro zlepšení uchovávání i sdílení znalostí v organizaci je potřebné zlepšit vnímání podnikové kultury, a to příkladem od vrcholového managementu. Takové zlepšení by mělo vést k synergickému efektu současného zlepšení stavu managementu znalostí obecně, ale i myšlení a nálady zaměstnanců. Nástroje a opatření uvedené v této studii nejsou navrženy jako příliš nákladné, ale budou vyžadovat pro své zavedení čas a ochotu dívat se na chod prací s odstupem a nadhledem. Pro obrat k lepšímu by měly poskytovat dostatečný základ. V současném stavu organizace, je hlavním přínosem už samotné umožnění a usnadnění řízení znalostí.

## 8 Seznam použité literatury

- [1] T. H. DAVENPORT a L. PRUSAK, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, 1998.
- [2] V. BUREŠ, *Znalostní management a proces jeho zavádění: průvodce pro praxi : Management v informační společnosti.*, Praha: Grada, 2007.
- [3] L. M. ŠŤASTNÁ, „Znalostní management (přednáška),“ ZČU, Plzeň, 2020.
- [4] L. MLÁDKOVÁ, *Moderní přístupy k managementu: tacitní znalost a jak ji řídit.*, Praha: C.H.Beck, 2005.
- [5] „Fakulta managementu a ekonomiky,“ [Online]. Available: [http://fame.utb.cz/mtp/infozdroje/prednasky/ppt/prednaska\\_2.ppt](http://fame.utb.cz/mtp/infozdroje/prednasky/ppt/prednaska_2.ppt). [Přístup získán 20 11 2020].
- [6] L. M. ŠŤASTNÁ, „Znalostní organizace (přednáška),“ ZČU, Plzeň, 2020.
- [7] H. J. Z. M. DVOŘÁKOVÁ Šárka, „Historie znalostního managementu,“ Univerzita Pardubice, Pardubice, 2010.
- [8] I. NONAKA, *Management of Knowledge Creation*, Tokyo: Nihon Keizai Shinbun-sha., 1990.
- [9] L. MLÁDKOVÁ, „Management znalostí v moderní organizaci,“ v *INFORUM 2007: 13. konference o profesionálních informačních zdrojích*, Praha, 2007.
- [10] L. VALÁŠKOVÁ, „Analýza stavu uplatňování znalostního managementu v průmyslových,“ Plzeň, 2013.
- [11] J. TRUNEČEK, *Znalostní podnik ve znalostní společnosti*, Praha: Professional Publishing, 2004.
- [12] J. TRUNEČEK, *Projekt SYNERGIE: podnik tažený znalostmi v českém prostředí*, 2004.
- [13] R. KUNSTOVÁ, *Skupinová spolupráce, správa a řízení oběhu dokumentů.*, Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1999, p. 80.
- [14] S. GOODMAN, „Misrosoft Tech Community [MVP Blog] Five reasons to choose Yammer over Microsoft Teams for your next conversation,“ [Online]. Available: <https://techcommunity.microsoft.com/t5/yammer-blog/mvp-blog-five-reasons-to-choose-yammer-over-microsoft-teams-for/ba-p/315728>. [Přístup získán 25 Březen 2021].
- [15] R. PETŘÍKOVÁ, „Úspěšní umějí řídit znalosti,“ [Online]. Available: <https://archiv.ihned.cz/c1-15036180-uspesni-umeji-ridit-znalosti>. [Přístup získán 4 Duben 2021].
- [16] V. BUREŠ, „Konceptuální perspektiva znalostního managementu,“ *E + M. Ekonomie a management = Economics and Management*. -- ISSN 1212-3609, pp. 84-96, 2009.
- [17] P. OPLETAL, „Strategie znalostí,“ *IT Systems*, 2002.

## **9 Seznam příloh**


### **Vevázaných**

Příloha č. 1: Plán nástupní praxe.....	I
Příloha č. 2: Dotazník.....	VIII

## **Příloha č. 1**

### **Plán nástupní praxe**



 <b>CVŘ</b>	<b>ČÍSLO A NÁZEV ODDĚLNÍ</b>			
<b>Plán nástupní praxe pracovníka CVŘ</b>				
Zaměstnavatel : CVŘ s.r.o., Hlavní 130, 250 68 Husinec-Řež				
Jméno : *jméno a příjmení*      Nástup do útvaru : ..... *DATUM*				
Skupina: *číslo*				
Pozice : Vědecko-výzkumný pracovník				
<b>Schvalovací doložka</b>	<b>Funkce, útvar</b>	<b>Jméno</b>	<b>Datum</b>	<b>Podpis</b>
Zpracoval:	Vedoucí oddělení *číslo*		8.4.2021	
<b>Oblast zaškolení</b>				
		<b>Datum zahájení</b>	<b>Počet dní</b>	<b>Školitel</b>
<b>Úvodní část</b>				
Nástupní den			1	Personální oddělení
Obeznamení s CVŘ a hlavními projekty			0,2	Vedoucí oddělení
Obeznamení s administrativní agendou			0,2	Asistentka oddělení
Obeznamení s činností oddělení *vybrané oddělení*			0,4	Vedoucí oddělení
Obeznamení s činností skupiny *vybraná skupina*			0,4	Vedoucí skupiny
Exkurze na reaktoru LVR 15			0,2	Vedoucí skupiny
Samostudium				Pracovník
<b>Technická část</b>				
- detailně dle pozice				
<b>Závěrečná část</b>				
Ověření získaných znalostí:		do *datum*		Jména vedoucích ze školení
				Asistentka ověří znalost provozních záležitostí
<b>Přílohy:</b>				
Organizační schéma CVŘ				
Důležité kontakty a odkazy				

<b>Oblast zaškolení – ÚVODNÍ ČÁST</b>		<b>Plánované datum</b>	<b>Počet dní</b>
<b>Obeznamení s CVŘ</b>			<b>0,2</b>
<b>Rámcová náplň zaškolení</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• předání Plánu nástupní praxe a Popisu práce</li> <li>• činnost Centra výzkumu Řež, projekt SUSEN a R4S, činnost oddělení             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ reporting prací,</li> <li>○ outlook kalendář, groupware</li> <li>○ používání sdílených disků,</li> <li>○ IS systém EPRA</li> <li>○ řídicí dokumentace CVŘ,</li> <li>○ publikace</li> <li>○ KPI,</li> <li>○ POR</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Potvrzení o proškolení</b>			
<b>Datum školení</b>	<b>Jméno</b>	<b>Podpis</b>	
	Školitel:		
	Pracovník:		

<b>Oblast zaškolení – ÚVODNÍ ČÁST</b>		<b>Plánované datum</b>	<b>Počet dní</b>
<b>Obeznamení s administrativní agendou</b>			<b>0,2</b>
<b>Rámcová náplň zaškolení</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docházka (WATT systém)</li> <li>• Podklady pro výkazy práce, KS systém služebních cest</li> <li>• EPRA – publikace, dovolenky, projekty ...             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Řídicí dokumentace CVŘ</li> </ul> </li> <li>• Outlook kalendář, heslo do PC</li> <li>• Sharepoint a síťové disky - společné složky</li> <li>• Postupy - služební cesty, dovolené, lékař, výkazy práce, nákupy, publikace a publikační listy</li> <li>• Radiace - CTP, dozimetry (v případě kategorie A)</li> <li>• Fasování OOPP</li> <li>• Důležití lidé, kontakty, co kde vyřizovat, důležitá místa - struktura firmy (i ÚJV)</li> </ul>			
<b>Potvrzení o proškolení</b>			
<b>Datum školení</b>	<b>Jméno</b>	<b>Podpis</b>	
	Školitel: asistentka		
	Pracovník:		

<b>Oblast zaškolení – ÚVODNÍ ČÁST</b>	<b>Plánované datum</b>	<b>Počet dní</b>
---------------------------------------	------------------------	------------------

<b>Obeznamení s činností oddělení</b>		<b>4</b>
<b>Rámcová náplň zaškolení v Plzni a Řeži</b>		
<p>Seznámení vhodné po prostudování náplně vybraných projektů. Společné diskuse prosím zaměřit na zapojení pracovišť do společných projektů.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratoř 1</li><li>• Laboratoř 2</li><li>• ...</li></ul> <p>Dále:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Představení projektů oddělení a realizovaných činností</li><li>• Přístrojové a softwarové vybavení</li><li>• Představení aktivit, především aktivit společných s domovským oddělním</li><li>• Představení pracovníků skupiny (zaměření jednotlivých pracovníků).</li><li>• Možná témata spolupráce</li></ul>		
<b>Potvrzení o proškolení</b>		
<b>Datum školení</b>	<b>Jméno</b>	<b>Podpis</b>
	Školitelé:	
	Pracovník:	

<b>Oblast zaškolení – TECHNICKÁ ČÁST</b>		<b>Plánované datum</b>	<b>Počet dní</b>
<b>Činnosti dle detailní pozice ve vlastní skupině</b>			<b>5 dnů</b>
<b>Rámcová náplň zaškolení</b>			
<b>Školitel</b>	<b>Téma školení</b>	<b>Doba školení</b>	<b>Místo školení</b>
Hlavní držitel znalostí aktivity	Konkrétní výzkumná aktivita a projekt	0,5 dne	Objekt
Hlavní držitel znalostí aktivity	Konkrétní výzkumná aktivita a projekt	0,5 dne	Objekt
Hlavní držitel znalostí aktivity	Konkrétní výzkumná aktivita a projekt	0,5 dne	Objekt
Hlavní držitel znalostí aktivity	Konkrétní výzkumná aktivita a projekt	0,2 dne	Objekt
Hlavní držitel znalostí aktivity	Konkrétní výzkumná aktivita a projekt	0,2 dne	Objekt
<b>Potvrzení o proškolení</b>			
<b>Datum školení</b>	<b>Jméno</b>	<b>Podpis</b>	
	Školitel:		
	Pracovník:		

Oblast zaškolení – ÚVODNÍ ČÁST	Plánované datum	Počet dní
<b>Samostudium – ŘÍDÍCÍ DOKUMENTACE</b>		<b>10</b>

Dle přidělené v EPRA například:

Rad 02	Provozní řád areálu ÚJV Řež
Rad 03	Organizační řád
Rad 04	Podpisový řád
Rad 06	Dopravní řád
Rad 07	Pracovní řád
OSM 03	Zajištění zdravotní péče o zaměstnance
OSM 08	Povodňový plán
OSM 10	Bezpečnost provozu vyhrazených elektrických zařízení
OSM 16	Vnitřní havarijní plán
OSM 20	Pracovní doba
OSM 22	Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků
OSM 32	Pracovní cesty a cestovní náhrady
OSM 36	BOZP pracovní úrazy, mimořádné události
OSM 37	Bezpečnost provozu strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
OSM 40	Bezpečnost a ochrana před pracovními riziky při provozování dopravy
OSM 57	Integrovaný havarijní plán ÚJV Řež
OSM 67	Mzdový předpis
PR 02/2013	BOZP - Zajištění osobních ochranných pracovních prostředků BOZP
PR 04/2015	Nakládání s výsledky dosaženými v rámci činnosti Centra výzkumu Řež (CVŘ) jako výzkumné a vývojové organizace
PRO 06	Předání a převzetí předmětu díla
PRO 8300.02	Přístrojový deník
PI 04.02	Řízení záznamů
PI 11.03	Nakupování, výběr a hodnocení dodavatelů
MP 06	Výpočetní technika a IT
MP 07	Nákup
MP 13	Neshody a nápravná a preventivní opatření

Oblast zaškolení – KONEČNÁ ČÁST		Plánované datum	Počet dní
<b>VYHODNOCENÍ</b>			
Pracovník *jméno* splnil požadavky zaškolovacího procesu a porozuměl problematice činnosti jednotlivých výzkumných aktivit i administrativním procesům realizovaných v CVŘ.			
Datum vyhodnocení	Jméno	Podpis	

Zpětná vazba a možnosti dalšího zapojení do činností útvarů je vítána při diskusi k uzavření nástupní praxe i v jejím průběhu.

V ....., dne:.....

.....

\*jméno\*  
Vedoucí oddělení 8580

## **Příloha č. 2**

### **Dotazník**

# Management znalostí v CVŘ

Dobrý den, vážené kolegyně, vážení kolegové,  
rád bych Vás poprosil o reflexi současného stavu řízení znalostí tak jak jej vnímáte VY.

Mým cílem je zmapovat současný stav využívání znalostí. Tedy funkčnost procesů tvorby, ukládání, sdílení, zpracování, využívání a rozvoje znalostí. Prosím Vás, o naprostou otevřenost a upřímnost, která mi může přinést hodnotné názory a podněty nejen k analýze současného stavu, ale také k vyvolání změn vedoucích ke zlepšení.  
Předem děkuji za Váš čas.

\* Povinné

Pokud si nejste jisti, že rozumíte tématu průzkumu, mohu Vám znalost na úvod nabídnout:

Řízení znalostí (anglicky Knowledge Management) je o zvyšování znalostí organizace. Kombinuje vytěžování dat, informací ze systémů (z podnikových aplikací, z internetu, atd.) s rozvojem znalostí lidí (pomocí vzdělávání, zvyšování praktických zkušeností, předávání znalostí a dovedností mezi pracovníky atd.). Patří sem ale i obvyčejné sdílení zkušeností na poradách. Je to souhrnný výraz pro to „vědět víc a stále se učit“.

Znalosti jsou vázány na konkrétního člověka, který je nabývá pomocí učení. Řízení znalostí se z praktického hlediska týká zejména uchovávání (pomocí ICT) a předávání znalostí a dovedností mezi pracovníky. Schopnost vytvářet, předávat a aplikovat znalosti se stává klíčovou konkurenční výhodou - ostatně je dnešní ekonomika nazývána znalostní ekonomikou.

„Hodnota je nyní vytvářena prostřednictvím produktivity a inovací. Klíčovými pracovníky budou kvalifikovaní specialisté.“  
Peter F. Drucker

4/24/2021



Dříve než začnete, poprosím o Vaši identifikaci.

1. Vaše pracovní pozice je: \*

- Technik/Operátor/Asistent(ka)
- Designer (konstruktér a výpočtář)
- Senior PM/engineer/designer/admin
- Samostatný technický pracovník
- Vědecko-technický pracovník
- Junior researcher
- Researcher
- Senior researcher
- Expert researcher
- Vedoucí skupiny VaV
- Vedoucí oddělení
- Director
- 
- Jiné

2. Definujte prosím minimálně 6 okruhů znalostí, které zaměstnanci vašeho oddělení/skupiny potřebují, aby jste zajistili naplnění cílů oddělení/skupiny.  
(např. MKP analýzy, obrábění mědi, jazyk C#, certifikace UT3, metalografie, anglický jazyk apod.)

3. Vaše jméno (nepovinné)

4. Jaké je vaše oddělení? \*

- 8500 Sekce VaV v energetice
- 8510 Jaderný palivový cyklus
- 8540 Materiálové a mechanické vlastnosti
- 8570 Energetické technologie
- 8580 Diagnostika a kvalifikace
- 8590 Fúzní technologie

5. Jaké je Vaše pohlaví?

- žena
- muž

6. Do jaké věkové skupiny patříte?

- Méně než 25 let
- 26–35 let
- 36–49 let
- 50–65 let
- Více než 66 let

7. Jak dlouho jste v CVŘ zaměstnán/zaměstnána? \*

- Méně než 3 roky
- 4–10 let
- více než 10 let

## Otázky z oblasti řízení znalostí

8. Setkal(a) jste se již dříve s pojmem znalostní organizace, řízení znalostí, nebo znalostní management?

- Ano, vím co pojmy znamenají
- Ano, ale nemám o pojmech jasnou představu
- Ne, pojmy neznám

9. Znáte přínosy zavedení znalostního managementu v podniku?

- Ano
- Ne

10. Myslíte si že v CVŘ pracujeme s tzv. znalostními pracovníky individuálně?

*Základní vlastnosti znalostního pracovníka: při práci používají více mozek, vydělávají si na živobytí tím, že myslí, jejich znalosti bývají vysoce specializované, často jsou jediní, kdo tyto znalosti v organizaci má, dokáží se neustále učit novému, a to i když pracují především rukama, mnozí z nich jsou vysoce motivováni, touží po osobním rozvoji, stále se vzdělávají, vytvářejí, rozšiřují a používají znalosti, jsou schopni vytvářet vztahy s ostatními lidmi a spolupracovat s nimi, jsou to zdroje kreativity v organizaci, pracují hlavně s tacitními znalostmi.*

*Znalostní pracovník je ten, kdo využívá své znalosti takovým způsobem, že neustále přemýšlí jak svou činnost provádět lépe, efektivněji a s vyšší přidanou hodnotou.*

- Ano
- Ne, ale víme o nich
- Nepracujeme s nimi vůbec

Jiné

11. Tušíte, na kterých pozicích by bylo vhodné mít znalostní pracovníky?

- Ano  
 Ne

12. Myslíte si že v CVŘ máme vytipovány tacitní znalosti?

*Tacitní dimenze znalosti je vytvářena interakcí, zkušeností, dovedností, intuicí, představami, asociací, a mentálními modely jedince či skupiny lidí. Je svázána s činnostmi, postupy, rutinami, idejemi, nápady, hodnotami a emocemi konkrétního člověka. Je velmi těžké ji vyjádřit a sdílet. Má vysoce osobní charakter a pracovník, který je jejím nositelem, nemusí o její existenci vědět. Jsou to i osobní znalosti zahrnuté v individuální zkušenosti obsahující nehmotné faktory jako osobní přesvědčení, náhledy a hodnotové systémy.*

- Ano  
 Ne, jen tušíme jejich existenci  
 Ne, nejsou brány v potaz

Jiné

13. Myslíte si že v CVŘ správně nakládáme s explicitními znalostmi?

*Explicitní znalosti lze vyjádřit pomocí dat, tedy formálním a systematickým jazykem. Můžeme ji vyslovit, napsat, nakreslit či jinak znázornit, může být skladována a přenášena. Explicitní dimenze znalostí je de facto informace.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

V žádném případě

Rozhodně ano

14. Jaké nástroje pro převod tacitních znalostí na explicitní používáte?

*Můžete napsat i vlastní pojmenování. Budou velmi přínosné!*

- sdílení zkušeností socializací - "mistr a učeň"
- externalizací - vyprávění příběhů a diskuse v komunitě
- kombinací - sdílení dokumentů, schůzky, porady
- internalizací - studium dokumentů
- 

Jiné

15. Jak byste označil/a stav předávání, toku a sdílení znalostí v CVŘ?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Velmi špatný

Velmi dobrý

16. Využíváte systém EPRA k těžbě znalostí?

*Pokud ne, napište prosím proč.*

- Ano
- Ne
- 

Jiné

17. V jaké míře využíváte následující nástroje pro ukládání, šíření a získávání znalostí?

	Vůbec ne	Občas	Středně	Často	Pravidelně
Archiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Knihovna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EPRA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MS Teams	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MS Sharepoint	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MS OneNote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sítové disky (J: a další)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Pořádáte, nebo se účastníte workshopů a schůzek ke sdílení znalostí mezi spolupracovníky?

Ano

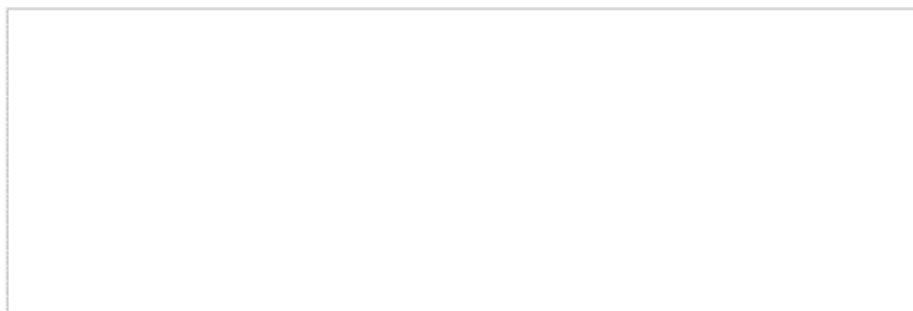
Ne

Jiné

19. Dokázali byste identifikovat či navrhnout opatření jak v organizaci lépe řídit znalosti?

*Stačí stručný námět jak identifikovat, uchovávat, či sdílet informace a znalosti.*

20. Prostor pro Váš komentář k části řízení znalostí



## Spokojenost s nástroji, které ovlivňují řízení znalostí.

### 21. Jak vnímáte podnikovou kulturu CVŘ?

Jsou jednotlivé složky podnikové kultury rozšířeny mezi všemi pracovníky a pevně zakotveny v jejich uvažování a chování nebo je naopak rozšíření a zakotvení jednotlivých prvků podnikové kultury slabé?

*Její obsahem jsou:*

*Symboly - Firemní design, logo, motto.*

*Rituály - Pravidelné porady, způsob oceňování, nastavování cílů, oslavy.*

*Hrdinové - lidé úzce spjatí s firmou (zakladatelé, hybatelé, majitelé, známé osobnosti podniku).*

*Lidé - Týmová synergie, jednání s lidmi, výběr lidí.*

*Hodnoty - Respektované principy jednání a jejich projevy.*

*Vzorové chování - definovaná pravidla v etickém kodexu.*

*PR - Vystupování firmy směrem ven.*

*Podniková kultura má značný vliv na management znalostí.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Kultura je slabá

Kultura je silná

### 22. Je kultura organizace řízena? Má vedení organizace povědomí a snahu o cílevědomé korigování podnikové kultury?

- Management se nesnaží kulturu cílevědomě ovlivňovat.
- Vedení si existenci kultury uvědomuje, ale omezuje se maximálně na dílčí zásahy.
- Management vyvíjí snahu o koncepční řízení kultury, avšak bez znatelných úspěchů.
- Kultura firmy je systematicky a cílevědomě řízena vedením firmy.



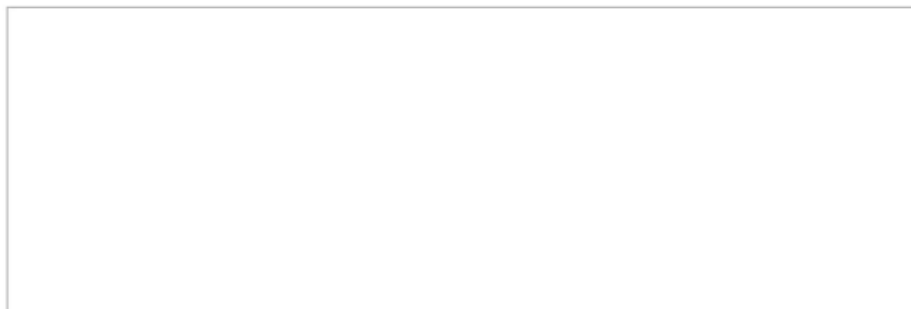
### 23. Strategické řízení

	Ne	Spíše ne	Nedokáži posoudit	Spíše ano	Ano
Znáte podnikovou vizi a cíle společnosti?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vycházíte z nich při plnění Vašich pracovních úkolů?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Máte možnost podílet se na vytváření podnikové strategie prostřednictvím svých návrhů a připomínek?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 24. Vzdělávání a karierní růst

	Ne	Spíše ne	Spíše ano	Ano
Vnímáte že existuje ve firmě ucelené systematické vzdělávání zaměstnanců?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vnímáte firemní systém vzdělávání jako individuální, tj. konkrétně zaměřený pro výkon Vaší práce?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Prostor pro Váš komentář k části nástroje znalostního managementu



---

Microsoft tento obsah nevytvořil ani neschválil. Data, která odešlete, se pošlou vlastníkově formuláře.

 Microsoft Forms