



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Disertační práce

**Hodnocení informační podpory pracovníků
bezpečnostních složek**

Information Support Evaluation of Security Forces Employees

Autor: **Ing. Luboš Nečasal**
Studijní program: P3902 Inženýrská informatika
Studijní obor: 3902V023 Inženýrská informatika
Školitel: doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc.

Zlín, 2017

ABSTRAKT

Cílem disertační práce je vytvoření Metodiky hodnocení informační podpory pracovníka bezpečnostních složek, která poskytuje rámec pro hodnocení informační podpory pracovníků v bezpečnostních složkách. Metodika je založena na multikriteriálním hodnocení tří skupin atributů, tedy oblastí – pracovník, informační systém a organizace. Metodika obsahuje matematický aparát, který umožní semikvantitativním způsobem vyjádřit úroveň informační podpory pracovníka.

Na základě aplikace metodiky lze z pohledu informační podpory pracovníka dosáhnout poznání stávajícího stavu, identifikace slabých míst a navrhnout zlepšení a aplikovat je. Aplikací nápravných opatření v identifikovaných oblastech lze u bezpečnostní složky dosáhnout:

- a) zvýšení kvality, rychlosti a spolehlivosti informačních činností pracovníků a činností a procesů na ně navázaných,
- b) zlepšení toků informací,
- c) zvýšení kvality a účinnosti sdílení a výměny informací v bezpečnostní složce a snížení nákladů na tyto činnosti,
- d) přesného vymezení pozice pracovníka, jeho činností a role v organizaci, a informací, které k tomuto pracovník potřebuje (pokud již toto není v organizaci vymezeno),
- e) zefektivnění investic do informačních a komunikačních technologií,
- f) celkové zlepšení výkonnosti a naplnění cílů bezpečnostní složky.

V rámci bezpečnostní složky je pracovníkem a jeho interakcí s informačním systémem (za podmínek nastavených v bezpečnostní složce) realizována informační podpora pracovníka. Na základě informační podpory pracovníka dochází k naplnění funkce (činností) pracovníka ve složce, což vede k naplnění činnosti bezpečnostní složky a jejích cílů. Zvýšením kvality informační podpory pracovníka dojde ke zvýšení úrovně naplnění jeho funkce (činností) v organizaci a tím ke zvýšení úrovně naplnění činností organizace a jejích cílů.

Klíčová slova: *informační podpora, informační gramotnost, informační management, informační společnost, hodnocení, bezpečnostní složky.*

ABSTRACT

The main aim of this dissertation is formation of The Evaluation Methodology of Information Support of Security Forces Employee, which provides a scope for evaluation of employee's information support in security forces. Methodology is based on multi-criterial evaluation of three groups of attributes (fields) – Employee, Information system and Organization. The methodology includes mathematical tool, which enables to express in semiquantitative approach a level of employee's information support.

Based on methodology application and from employee's information support point of view it's possible to achieve an understanding of current state, identification of weaknesses, proposing of improvements and their application. By application of corrective arrangements in revealed fields is possible to:

- a) increase quality, rate and reliability of employee's information activities and related activities and processes,
- b) improve information flow in security force,
- c) increase quality and effectiveness of information sharing and exchange in security force and decrease costs for these activities,
- d) specify exact position of employee, his activities and role in organization and information, which employee needs (if it's not specified already),
- e) increase the efficiency of investment in ICT,
- f) improve performance of security section overall.

Within security force is employee's information support implemented by employee and his interaction with information system (in terms set by security force). Based on employee's information support is filled employee's task in security force, what leads to fulfillment of security force's tasks and their goals. By increasing of employee's information support quality the level of his task in organization gets increased and this leads to increasing fulfillment for organization's activities and its goals.

Key words: information support, information literacy, information management, information society, evaluation, security forces.

OBSAH

1	Úvod.....	7
2	Teoretická východiska zpracování disertační práce a kritické zhodnocení současného stavu poznání v oblasti informační podpory	9
2.1	Společnost na přelomu 21. století (informační společnost).....	9
2.1.1	Data, informace, znalosti	17
2.1.2	Členění informací.....	21
2.1.3	Vlastnosti informace	21
2.1.4	Informační proces	23
2.1.5	Činnosti informačního procesu	23
2.1.6	Shrnutí.....	24
2.2	Význam informace pro organizaci.....	25
2.2.1	Úloha informačního managementu organizace	27
2.2.2	Shrnutí.....	28
2.3	Informační podpora.....	28
2.3.1	Pojem informační podpora.....	29
2.3.2	Definice a přístup.....	31
2.3.3	Dělení informační podpory	32
2.3.4	Principy informační podpory pracovníka	33
2.3.5	Shrnutí.....	33
2.4	Informační podpora v bezpečnostních složkách.....	34
2.4.1	Pojem bezpečnostní složky	34
2.4.2	Specifika informační podpory pracovníka bezpečnostních složek	36
2.4.3	Shrnutí.....	38
2.5	Závěr teoretických východisek a kritického zhodnocení současného stavu	38
3	Cíle disertační práce.....	40
4	Zvolené metody zpracování disertační práce	41
5	Hodnocení informační podpory pracovníků v bezpečnostních složkách	43
5.1	Oblasti hodnocení informační podpory pracovníka	47
5.1.1	Oblast Pracovník.....	47
5.1.2	Oblast Informační systém	48
5.1.3	Oblast Organizace.....	49
5.2	Návrh atributů pro hodnocení informační podpory	50
5.2.1	Počítačová gramotnost.....	51
5.2.2	Informační gramotnost.....	52

5.2.3	Obeznamenost s IS	55
5.2.4	Naplnění informačních potřeb pracovníka	57
5.2.5	Kontinuita IS	59
5.2.6	Použitelnost IS	61
5.2.7	Vzdělávání pracovníků	64
5.2.8	IT management	65
5.2.9	Řízení procesu IPP	66
5.3	Shrnutí hodnocení informační podpory pracovníků	68
6	Metodika hodnocení informační podpory pracovníka bezpečnostních složek	70
6.1	Fáze 1: Deklarace rozsahu a zaměření hodnocení	72
6.2	Fáze 2: Hodnocení pracovníka	75
6.3	Fáze 3: Hodnocení IS	77
6.4	Fáze 4: Hodnocení organizace	80
6.5	Fáze 5: Celkové zhodnocení úrovně IPP	81
6.6	Fáze 6: Interpretace výsledků hodnocení, identifikace slabých míst ..	82
6.7	Stanovení hodnoty úrovně informační podpory pracovníka	84
6.7.1	Výpočet hodnoty úrovně IPP	84
6.7.2	Interpretace hodnoty úrovně IPP	86
7	Ověření metodiky na základě aplikace v bezpečnostních složkách	88
7.1	Organizace 1	88
7.1.1	Pracovník 1A	91
7.1.2	Pracovník 1D	100
7.1.3	Pracovník 1B	109
7.1.4	Pracovník 1C	110
7.1.5	Shrnutí úrovně informační podpory pracovníků	110
7.2	Organizace 2	111
7.2.1	Pracovník 2A	113
7.2.2	Pracovník 2B	114
7.2.3	Pracovník 2C	114
7.2.4	Pracovník 2D	115
7.2.5	Shrnutí úrovně informační podpory pracovníků	115
8	Doporučení pro aplikaci metodiky	116
9	Přínosy práce pro vědu a praxi	117
10	Závěr	120
	Seznam použité literatury	123
	Seznam obrázků	128
	Seznam tabulek	128

Seznam použitých zkratk	129
Příloha A: Ověření správnosti a použitelnosti atributu A_{IG} pro hodnocení IPP:	131
Příloha B: Organizace 1	137
Příloha C: Pracovník 1A – Fáze 2 až 4	138
Příloha D: Pracovník 1D – Fáze 2 až 4	150
Publikační aktivity autora	163
Odborný životopis autora	165

1 ÚVOD

Postupný rozvoj a nárůst informačních a komunikačních technologií (ICT) a internetového připojení (včetně jeho mobility) způsobuje mnoho změn ve společnosti. V kontextu těchto změn hovoříme o informační společnosti. Změny probíhají celou společností, včetně oblasti práce lidí, pracovních aktivit, jejich náplně a požadavků, které jsou na pracovníky kladeny. Charakter práce přechází z manuální formy do roviny informační a znalostní. Ještě před 50-ti lety (v našem regionu, tedy střední Evropě) převládala fyzická práce v tzv. primárním sektoru (produkce potravin, těžba surovin). V současné době je největším sektorem světového hospodářství tzv. terciální sektor, též sektor služeb. Tento sektor je mimo jiné vysoce závislý na práci s informacemi a informačními systémy. Vznikají tak požadavky na kvalitní informace a informační systémy. Málo pozornosti je ale věnováno pracovníkovi jako uživateli informačního systému. Po nástupu na pozici je pracovník ihned proškolen např. v oblasti BOZP, jestli (příp. na jaké úrovni) ovládá informační systém, s kterým bude pracovat, podstatná část organizací neprověřuje. Organizace s pokročilejší formou řízení těchto procesů pracovníka proškolí, ovšem jeho další rozvoj v oblasti práce s informačním systémem (IS) a kompetencí k tomu potřebných zpravidla cíleně neřeší. Důsledkem je ne vždy efektivní využívání IS pracovníkem s následky, které to pro organizaci přináší (neefektivnost a nižší kvalita činností pracovníka, pracovní přetížení pracovníka, informační přetížení či naopak deficit informací v rámci vykonávaných činností atd.). V tomto kontextu je v práci používán pojem informační podpora pracovníka.

Disertační práce se zabývá problematikou hodnocení informační podpory pracovníků v bezpečnostních složkách. V rámci práce byla zpracována a ověřena **Metodika hodnocení informační podpory pracovníka bezpečnostních složek**. Ta prezentuje nástroj, kterým lze zhodnotit úroveň informační podpory pracovníka. V práci jsou rovněž určeny oblasti, které zásadním způsobem určují a ovlivňují úroveň informační podpory a atributy, které je vhodné v rámci těchto oblastí hodnotit. Práce dále prezentuje matematický aparát pro stanovení úrovně informační podpory pracovníka, který umožňuje semikvantitativním způsobem vyjádřit úroveň informační podpory. Práce umožňuje interpretaci zjištěných úrovní atributů a stanovených úrovní informační podpory.

V současnosti absentuje nástroj pro komplexní zhodnocení informační podpory pracovníků v bezpečnostních složkách. Takový nástroj by měl umožnit zhodnotit jak technickou složku informační podpory (informační systém), tak lidskou (pracovníka).

Hodnocení informační podpory pracovníků je řešeno v oblasti bezpečnostních složek. Důvodem je specifická informační podpora pracovníka bezpečnostních složek oproti ostatním organizacím jak ve veřejné tak komerční sféře.

Zde akcentuje především ochrana života a zdraví osob, tedy hodnoty nejvyšší. Ochrana života a zdraví, a to jak u osob chráněných, tak u samotných pracovníků bezpečnostních složek při plnění jejich úkolů. Bezpečnostní složka jako organizace (se svými specifiky) je závislá na informační podpoře. Informační podpora pracovníka výrazným způsobem ovlivňuje funkci bezpečnostní složky a plnění jejich úkolů a cílů.

Disertační práce je určena primárně pro bezpečnostní složky, především pak pro jejich vedoucí pracovníky. Těm ve spolupráci s pracovníky informačního managementu (případně s dodavatelem, který informační management bezpečnostní složce zajišťuje) poskytne vhodný nástroj pro zhodnocení informační podpory pracovníka. Vedoucí pracovníci jsou na jeho základě schopni určit stav, zjištěný stav interpretovat, určit nedostatky a navrhnout jejich řešení. Při aplikaci obecně platných přístupů lze metodiku použít i pro organizace mimo bezpečnostní složky. Proto lze práci doporučit i pro vedoucí pracovníky a firmy zabývající se hodnocením informatiky a informačního managementu mimo bezpečnostní složky. V neposlední řadě lze práci doporučit jak pro akademické pracovníky, tak pro odbornou veřejnost zabývající se danou problematikou.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA ZPRACOVÁNÍ DISERTAČNÍ PRÁCE A KRITICKÉ ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU POZNÁNÍ V OBLASTI INFORMAČNÍ PODPORY

Následující kapitola se zabývá současnou společností (ve vyspělém světě), tedy informační společností a významem informací v této společnosti jak pro jednotlivce, tak pro organizace. Kapitola představuje diskuzi pojmu informační podpora jak v české, tak světové odborné literatuře. Současně definuje přístup k informační podpoře pracovníka, který je uplatněn v rámci disertační práce. Dále jsou představena specifika informační podpory v bezpečnostních složkách. Závěrečná kapitola poskytuje dílčí závěr popsanych teoretických východisek.

2.1 Společnost na přelomu 21. století (informační společnost)

Současná společnost je charakteristická rychlým a rozsáhlým rozvojem informačních a komunikačních technologií. Během posledních dvaceti let se staly informační a komunikační technologie běžně dostupné pro širokou veřejnost, a to jak z hlediska přístupu, tak i ceny. Jak ukazuje tabulka č. 2.1 a obrázek č. 2.1 (údaje z posledních deseti let, kdy jsou změny nejmarkantnější), v České republice v roce 2014 historicky poprvé přesáhl podíl domácností vybavených počítačem a internetem hranici 70 %. Pro připojení k internetu jsou kromě počítačů využívány také tablety, smartphony, ale např. i televize.

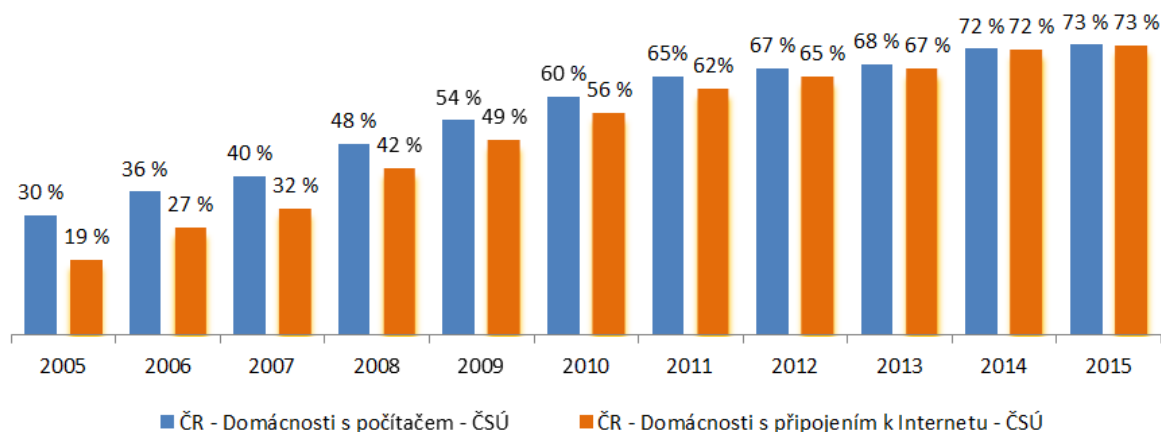
Tabulka 2.1: Domácnosti s počítačem a s připojením k internetu – ČR
Zdroj: ČSÚ [1]–[4]

Rok	<i>Hodnoty jsou uvedeny v procentech a zaokrouhleny na celá čísla:</i>										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
ČR – Domácnosti s počítačem – ČSÚ	30	36	40	48	54	60	65	67	68	72	73
ČR – Domácnosti s počítačem – Eurostat**	***	39	43	52	60	64	70	72	74	79	79
ČR – Domácnosti s připojením k internetu – ČSÚ	19	27	32	42	49	56	62	65	67	72	73
ČR – Domácnosti s připojením k internetu – Eurostat**	***	29	35	46	54	61	67	71	73	78	79

* Predikce podle dat z 2. čtvrtletí roku 2015, novější data nejsou k dispozici (červen, 2016).

** Údaje, které uvádí Eurostat za Českou republiku, zahrnují pouze domácnosti s alespoň jedním jednotlivcem ve věku 16 až 74 let. ČSÚ u tohoto šetření uvádí data za všechny domácnosti.

*** Údaje nejsou k dispozici.



* Predikce podle dat z 2. čtvrtletí roku 2015, novější data nejsou k dispozici (červen, 2016).

Obr. 2.1: Graf domácností s počítačem a s připojením k internetu – ČR

Zdroj: ČSÚ [1]–[4]

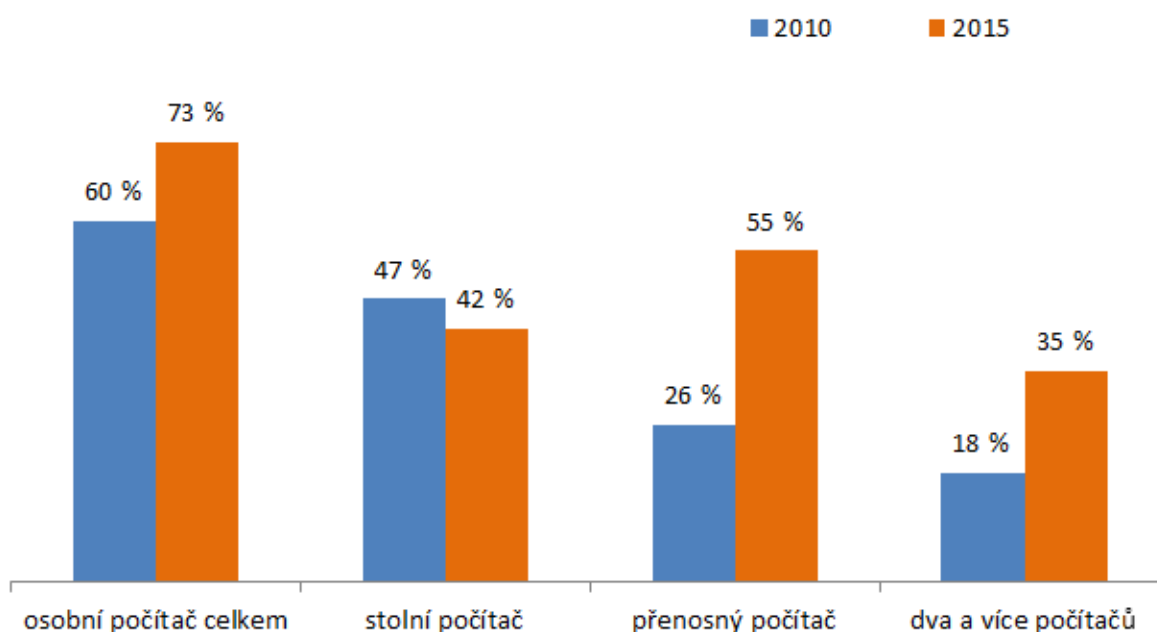
V devadesátých letech minulého století nebylo proti současné situaci vybavení českých domácností osobním počítačem vůbec žádnou samozřejmostí. Před rokem 1989 bylo vybavení domácností počítačem spíše výjimkou. Existovaly 8bitové počítače, které sloužily k zábavě a osvojení informatiky. V roce 1991 mělo počítač přibližně pouze 100 tisíc (4 %) domácností. O deset let později bylo počítačem vybaveno asi 600 tisíc (15 %) českých domácností. Za dalších deset let počet domácností s počítačem dosáhl již 2,6 milionu, české domácnosti tak byly počítačem vybaveny ze dvou třetin. Zlomový je v tomto pohledu rok 2009, kdy byla počítačem vybavena více jak polovina domácností. Ve 2. čtvrtletí 2015 mělo počítač v České republice téměř 3,2 milionu domácností (73 %).

Prakticky každá domácnost, která je vybavena počítačem, má zároveň i připojení k internetu. Téměř všechny domácnosti v ČR využívají vysokorychlostní připojení k internetu. Tento druh připojení tak patří v ČR k běžnému standardu. Ve druhém čtvrtletí roku 2015 mělo rychlou variantu přístupu k internetu 70 % domácností, tj. 96 % z domácností s připojením k internetu.

Patrný je i posun k mobilitě zařízení. V roce 2010 převládaly stolní počítače nad přenosnými. V současné době je tento trend opačný. V poslední době tento trend ještě umocňují mobilní zařízení jako tablety a smartphony, které statistický úřad do výzkumu nezahrnuje. Téměř dvojnásobný nárůst můžeme sledovat v počtu domácností se dvěma a více počítači. Oproti roku 2010 se dnes více jak u jedné třetiny domácností setkáme se dvěma a více počítači.

Tato penetrace informačních technologií do společnosti má několik důsledků:

- informační technologie (PC, tablety, notebooky, smartphony atd.) jsou v drtivé většině případů používány s připojením k internetu,
- informační technologie jsou používány jako hlavní nástroj pro provádění informačních činností,
- informace jsou snadno dostupné,
- změnil se přístup k informacím (jsme vystaveni informačnímu tlaku, snižuje se schopnost informace ověřovat atd.),
- došlo k vytvoření nových typů služeb a aktivit (sociální sítě, rezervační systémy, datová úložiště, e-learning...).



Obr. 2.2: Graf rozdělení počítačů v domácnostech (2010 až 2015) – ČR

Zdroj: ČSÚ [1]–[4]

Ve srovnání s ostatními státy Evropské unie („Evropské dvacet osmičky“ – EU 28, viz výčet států v následujících tabulkách) Česká republika nijak výrazně nezaostává za evropským průměrem a to jak v počtu domácností s počítačem, tak v počtu domácností s přístupem k internetu. Oproti roku 2007 bylo v roce 2013 patrné přiblížení se k evropskému průměru, kdy se předpokládá, že v současné době Česká republika tohoto průměru dosahuje. Rok 2007 byl vybrán jako první rok, kdy jsou dostupná data pro všechny státy EU 28. V roce 2013 byly naposledy sledovány údaje o počtech domácností s osobním počítačem. Proto je tento rok zahrnut jako ukazatel posledních trendů.

V roce 2007 měla více jak polovina (55 %) evropských domácností přístup k internetu. Tento trend se i nadále zvyšoval a v roce 2013 to bylo již 79 %, kdy byla překročena hodnota z roku 2012 o 3 procentní body. Při porovnání tabulek

mezi sebou můžeme sledovat, že se výrazně snižuje počet domácností (a zpravidla tedy počítačů) bez připojení k internetu. V roce 2013 je u většiny států EU 28 tento rozdíl jen jeden či dva procentní body a u některých států s nejvyšším podílem domácností s počítačem je rozdíl roven nule.

Nejvyšší podíl (95 %) domácností s přístupem k internetu v roce 2013 byl zaznamenán v Nizozemsku. Mezi další státy, kde nejméně devět z deseti domácností má přístup k internetu, je Lucembursko, Dánsko a Švédsko. Nejnižší podíl domácností s přístupem k internetu mezi členskými státy EU byl zaznamenán v Bulharsku (54 %).

Nejvyšší rozvoj přístupu domácností k internetu mezi rokem 2007 a 2013 můžeme sledovat právě v České republice, kdy došlo k nárůstu o 38 procentních bodů. V tomto trendu naši republiku následovalo Rumunsko, Bulharsko, Maďarsko, Slovensko, Polsko a Řecko.

Tabulka 2.2: Domácnosti s počítačem A) a s připojením k internetu B) v EU
Zdroj: ČSÚ [1]–[4]

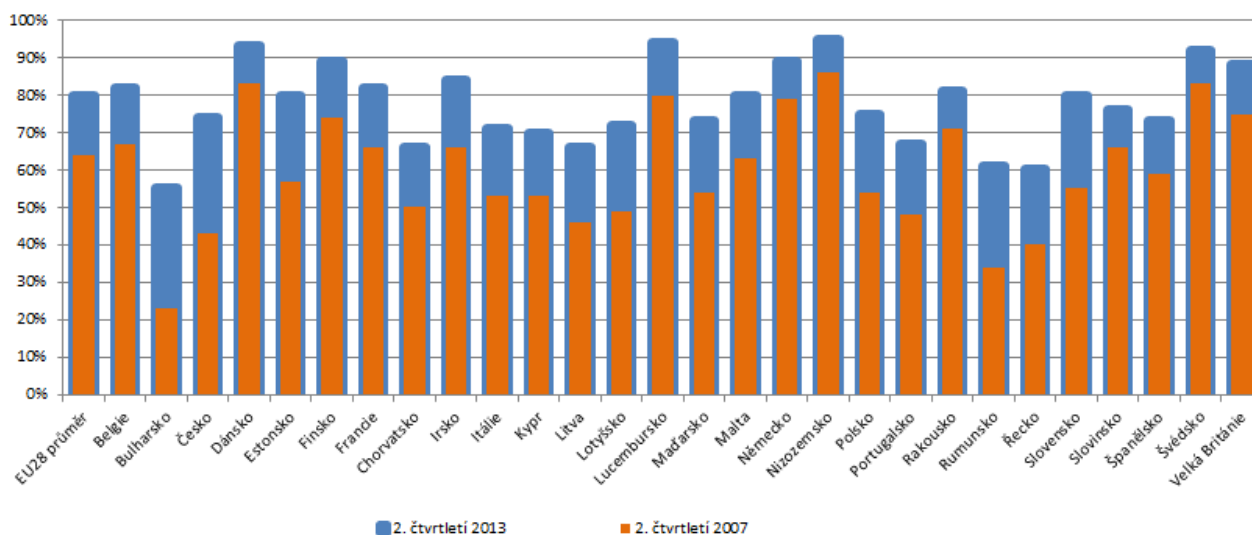
země EU	2007	2013
EU28 průměr	64	80
Belgie	67	82
Bulharsko	23	55
Česko	43	74
Dánsko	83	93
Estonsko	57	80
Finsko	74	89
Francie	66	82
Chorvatsko	50	66
Irsko	66	84
Itálie	53	71
Kypr	53	70
Litva	46	66
Lotyšsko	49	72
Lucembursko	80	94
Maďarsko	54	73
Malta	63	80
Německo	79	89
Nizozemsko	86	95
Polsko	54	75
Portugalsko	48	67
Rakousko	71	81
Rumunsko	34	61
Řecko	40	60
Slovensko	55	80
Slovinsko	66	76
Španělsko	59	73
Švédsko	83	92
Velká Británie	75	88

A)

země EU	2007	2013
EU28 průměr	55	79
Belgie	60	80
Bulharsko	19	54
Česko	35	73
Dánsko	78	93
Estonsko	53	80
Finsko	69	90
Francie	55	82
Chorvatsko	41	65
Irsko	57	82
Itálie	43	69
Kypr	39	65
Litva	44	65
Lotyšsko	51	72
Lucembursko	75	95
Maďarsko	38	72
Malta	54	79
Německo	71	88
Nizozemsko	83	95
Polsko	41	72
Portugalsko	40	62
Rakousko	60	81
Rumunsko	22	58
Řecko	25	56
Slovensko	46	78
Slovinsko	58	76
Španělsko	45	70
Švédsko	79	93
Velká Británie	67	88

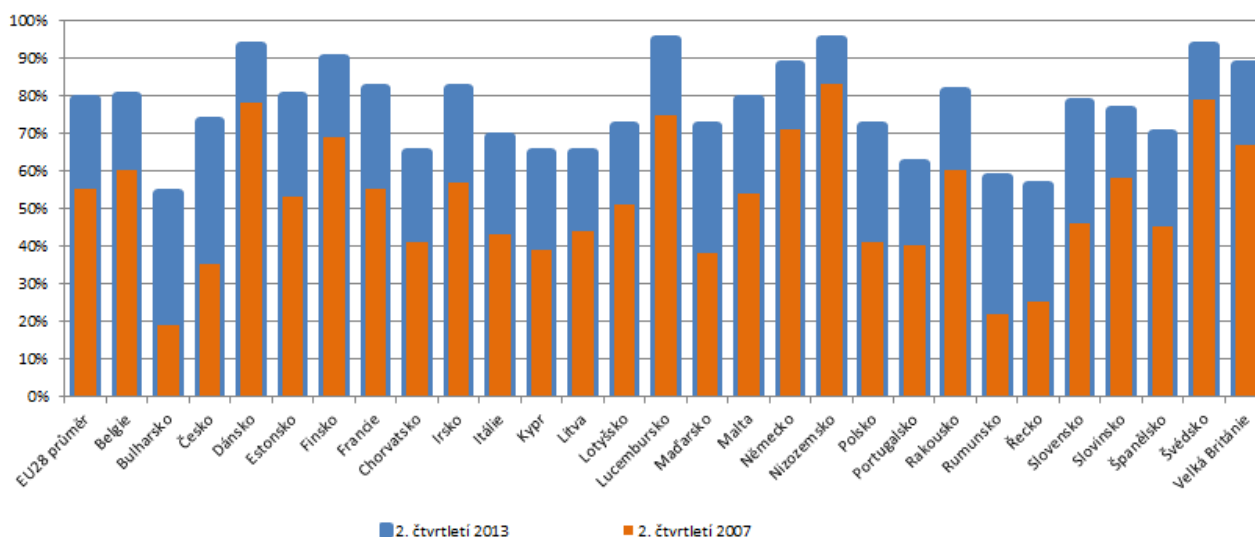
B)

1) Hodnota je procentem z celkového počtu domácností s alespoň jedním členem ve věku 16-74 let v dané zemi. Hodnota je zaokrouhlena na celá procenta. Data jsou z 2. čtvrtletí let 2007 a 2013.



Obr. 2.3: Graf domácností s osobním počítačem v zemích EU

Zdroj: ČSÚ [1]–[4]



Obr. 2.4: Graf domácností s připojením k internetu v zemích EU

Zdroj: ČSÚ [1]–[4]

Nejen v kontextu zmíněných faktů je současná společnost, ve které se nacházíme, označována řadou odborníků jako informační společnost (information society). Tato společnost je charakteristická jako:

- a) „systém, pro nějž je typický fakt, že rychlé a spolehlivé uspokojování potřebnými informacemi je normální stav“ [5],

- b) „společnost, kde kvalita života i perspektiva sociálních změn a ekonomického rozvoje v rostoucí míře závisí na informacích a jejich využití. V takové společnosti životní úroveň, způsoby práce a využití volného času, systém výchovy a vzdělávání a tržní podmínky jsou výrazně ovlivněny pokrokem v oblasti informací a znalostí. Svědčí o tom rostoucí oblast informačně intenzivních výrobků a služeb přenášených širokým spektrem prostředků, z nichž mnohé jsou elektronické povahy“ [6],
- c) „společnost, kde kvalita života a perspektiva sociálního a ekonomického vývoje v rostoucí míře závisí na informacích a jejich využití“ [7],
- d) „společnost, v níž práce s informacemi je efektivnější než klasická práce s hmotou“ [8],
- e) „společnost, založená na vytváření, zpracování, šíření, používání a práci s informacemi při významných ekonomických, politických a kulturních aktivitách“ [9],
- f) „společnost, ve které došlo ke všeobecnému zvýšení významu informací a znalostí jako klíčových vstupů do socio-ekonomických, politických a ostatních společenských procesů a poskytuje silnou podporu pro uchování znalostí, síťování znalostí a strategie dobývání znalostí“ [10],
- g) „společnost, kde vytváření, zpracování, používání, spojování a práce s informacemi je významnou ekonomickou, politickou a kulturní činností. Její hnací silou jsou digitální informace a komunikační technologie, které vyústily v informační explozi a hluboké změny všech aspektů společenské organizace, zahrnují ekonomiku, vzdělávání, zdravotnictví, vojenství, vládnutí a demokracii“ [11].

Peter F. Drucker ji označuje jako společnost znalostí či vědění, Zbysgniew Brzezinski jako technokratickou společnost, Daniel Bell jako post-industriální společnost.

Informační společnost je chápána jako další krok ve vývoji společnosti (agrární společnost do 70. let 19. stol; industriální společnost do 70. let 20. stol; následně postindustriální společnost, která je v současnosti nahrazována informační společností). Faktory, které zapříčinily tuto změnu, jsou hlavně v oblasti rozvoje technologií – informačních a komunikačních technologií. Ty umožnily kvalitativně a kvantitativně (často ale pouze kvantitativně – viz negativní projevy) vyšší rychlost tvorby, zpracování, šíření a využití informací. Významně tedy vzrostl význam informace. Kajzar [12] vidí změny společnosti zejména:

- a) ve způsobech práce (změny na pracovištích a v profesní struktuře),
- b) v oddechovém čase (kultura),
- c) v systému výchovy a vzdělávání,
- d) v tržních podmínkách,
- e) v prodeji charakteristického zboží – mikroelektronika a spotřební elektronika, telekomunikační technika, software a informační služby.

Tento výčet není úplný, ale shrnuje hlavní změny. Nicméně z pohledu zaměření disertační práce je nutné jej doplnit ještě o změny v oblasti velení a řízení, komunikace, tvorby znalostí, používaných informačních zdrojů a nástrojů a samozřejmě vznik nových oborů lidské činnosti, již zmíněný nárůst zařízení připojených k internetu a zvyšující se mobilita (jak zařízení tak připojení k internetu). Komunikace prošla v posledních letech zásadní změnou a je zřejmé, že dnešní generace používá rozdílné technologie, terminologii i způsoby komunikace než generace předchozí. V neposlední řadě je z pohledu disertační práce důležitá změna i v oblasti typů organizací a zkracování jejich životního cyklu.

Důsledky informační společnosti se v daných oblastech projevují zejména tím, že (upraveno z [12] a [7]):

- a) roste objemem informací, jejich dostupnost pro široký okruh lidí (objem informací a znalostí se každých 3 až 5 let zdvojnásobí – v závislosti na oboru),
- b) se vyžaduje znalost práce s informacemi, znalostmi i zkušenostmi a související změny v myšlení, jednání i organizování podnikatelských subjektů (obdobně i pro veřejný sektor),
- c) se rozšiřují moderní ICT (PC, software, komunikační prostředky),
- d) ICT poskytují výkonné nástroje k podpoře řešení problémů (automaticky ale problémy neřeší),
- e) ICT a nové informace vytváří předpoklady pro kvalitativní změny života (nikoliv jen kvantitativní),
- f) se významně zvyšuje závislost na elektronizaci života se všemi pozitivními i negativními důsledky,
- g) se výrazně mění pracovní prostředí, pracovní podmínky, pracovní návyky, rozvíjí se pracovní činnost v domácím prostředí,
- h) ve společnosti výrazně dominuje uchování informací v elektronické podobě a elektronická komunikace,
- i) je zostřena konkurence (mít informace = mít konkurenční výhodu),
- j) nositelem inovačních změn a výchozím zdrojem rozvoje jsou informace a znalosti,
- k) proces učení a jeho zvládnutí se mnohdy stává důležitější než samotná náplň tohoto procesu,
- l) probíhá intenzivní informatizace celé společnosti, především rozvojem informačních a komunikačních technologií.

Tyto zmíněné důsledky informační společnosti s sebou nesou i určité negativní projevy. Ty jsou způsobeny překotnými změnami, kterými byla informační společnost zasažena. Lze předpokládat, že se společnost bude schopna s většinou změn vypořádat nebo se jim alespoň přizpůsobit – formovat se dle nastalých změn, jako v minulosti. Nicméně část změn, které proběhly a probíhají ve společnosti, ovlivňuje její samotnou podstatu a hodnoty, na

kterých vznikala. Zde by měla být vyvolána hlubší diskuze na témata dalšího etického, morálního a sociálního směřování společnosti. Negativními projevy informační společnosti (upraveno z [12] a [7]) jsou:

- a) informační zahlcení,
- b) ztráta soukromí,
- c) ztráta sociálních vazeb, dehumanizace, závislost na technologiích,
- d) porušování copyrightu, neetické způsoby získávání informací – ztráta právního povědomí vyvolaná anonymitou přístupu na síť,
- e) elektronické sledování osob, automatické měření výkonnosti v zaměstnání,
- f) zvýhodněné podmínky pro organizovaný zločin,
- g) další filozofické, morální a zdravotní problémy.

Významným fenoménem ovlivňujícím společnost 21. století je celosvětový systém navzájem propojených počítačových sítí – internet, tzv. „sít' sítí“. Změny, které přinesl internet a to, jak ovlivnil dnešní společnost, jsou zásadní. Nicméně zde se, v kontextu tématu disertační práce, zaměříme na oblasti významných změn, které přinesl internet ve vztahu k organizacím¹:

- a) firemní struktura – distribuovaná organizace, home office,
- b) e-Government – komunikace s veřejnou správou,
- c) kvalitativně vyšší podpora řízení – založena na řízení informací,
- d) řízení lidských zdrojů – nasazení personálních informačních systémů, automatizovaná správa personální administrativy a výběru uchazečů, školení, výcvik, správa docházky,
- e) informace a komunikace v organizaci – real-time a on-line systémy organizace umožňující sdílení, výměnu informací a komunikaci „odkudkoli, s kýmkoli, kdekoli“,
- f) zakázky – on-line plánování a zadávání poptávky, prognostické systémy, informace o subdodavatelích, o skladových zásobách,
- g) prodej produktů – nové marketingové kanály, vyhodnocování prodeje, on-line konfigurace produktu dle přání zákazníka,
- h) podpora zákazníků – servis, návody, helpdesk, update, záruční podmínky, fakturace,
- i) podpora procesního řízení.

Pokud hovoříme o informační společnosti (někteří autoři též o znalostní společnosti), je nutné k pochopení a vymezení pojmu informační podpora odpovědět na otázku: Co to jsou informace a znalosti? Odpověď je ovlivněna oblastí používání pojmu informace (kybernetická, manažerská oblast – viz následující kapitoly) a také zaměřením autora definice. Lze ale najít určitý konsensus napříč jednotlivými definicemi.

¹ *Pojmem organizace jsou v rámci disertační práce chápány organizace jak z komerčního, tak z veřejného sektoru, konkrétně bezpečnostní složky.*

2.1.1 Data, informace, znalosti

Data jsou v odborné literatuře definována jako:

- a) „údaj (*datum, data*) je obraz vlastností objektu, vhodně formalizovaný pro přesnost, interpretaci nebo zpracování prostřednictvím lidí nebo automatů“ [13],
- b) „obvykle něco, co se dá v praxi získat experimentem, měřením, pozorováním (*monitorováním smysly*) nebo šetřením“ [7].

Pojem **informace** pochází z latinského výrazu „*informo – informatio – informare*“ a znamená v překladu utváření, ztvárnění, sdělení, přenášení sdělení, poučení, popis. Informace jsou v odborné literatuře definovány různě. Tento pojem se využíval zprvu v oblasti kybernetiky, později i v ostatních oblastech, včetně managementu:

- a) „název pro obsah toho, co se vymění s vnějším světem, když se mu přizpůsobujeme a působíme na něj svým přizpůsobováním. Proces přijímání a využívání informace je procesem našeho přizpůsobování k nahodilostem vnějšího prostředí a aktivního života v tomto prostředí“ [14],
- b) „je význam, který člověk přisuzuje údajům“ [13],
- c) „informací rozumíme data, kterým jejich uživatel přisuzuje určitý význam a která uspokojí konkrétní objektivní informační potřebu svého příjemce. Nositelem informace jsou číselná data, text, zvuk, obraz, případně další smyslové vjemy [15],
- d) „zpráva, která uspokojuje subjektivní informační potřebu příjemce“ [12],
- e) „zpráva o tom, že nastal určitý jev z množiny možných jevů a tím se u nás (příjemce) snižuje (nebo zcela odstraňuje) neznalost o tomto jevu“ [16],
- f) „nehmotný fenomén, který odstraňuje neurčitost znalostí o určitém jevu nebo předmětu“ (C. E. Shannon),
 - a. Teorie informace pohlíží na informaci jako na veličinu analogickou entropii (neurčitosti). Informace je vyjádřena stejným vztahem jako entropie, ale tak, že přírůstek informace odpovídá úbytku entropie a naopak [17].
 - b. Pojmu entropie bylo původně použito v termodynamice k vyjádření rozlišnosti nebo uspořádání stavů mikrofyzikálních systémů. Přírůstek entropie v termodynamice znamená posun z více uspořádaného (rozlišitelného) do méně uspořádaného stavu fyzikálního systému. Tento jev je doprovázen energetickými změnami (např. atomová energie vzniká porušením uspořádání atomového jádra) [17].
 - c. C. E. Shannon vycházel při rozhodování o hodnotě informace z jasně definovaných variant znaků (písmen abecedy) a vyhodnocením frekvence výskytu těchto prvků stanovil pravděpodobnou váhu sdělení, které přenáší. Vycházel z hypotézy, že kombinace znaků,

kteře se vyskytují příliš často, je redundantní a nepřináší pravděpodobně žádnou novou zprávu. Naopak jedinečný výskyt kombinace znaků bude pravděpodobně nositelem nové informace [17].

- g) „*data, kterým jejich příjemce přisuzuje význam na základě znalostí, kterými disponuje; jsou výsledkem poznání a myšlení, které opětovně iniciuje tvořivé myšlení a následně i jednání*“ [18],
- h) „*fakta nebo závěry, které mají význam v kontextu*“ [19],
- i) „*data, kterým příjemce přisuzuje určitý význam na základě poznatků, znalostí, vědomostí a zkušeností, kterými disponuje a která u příjemce snižují stav entropie (neurčitosti, neuspořádanosti)*“ [20].

Wiener [14] definuje, že informace je nehmotné povahy. Shannon doplňuje tuto tezi uceleným výkladem, tzv. teorií informace. Tento ucelený výklad vymezuje informaci jako statistickou pravděpodobnost výskytu znaku (signálu), který odstraňuje apriorní neznalost příjemce. Informaci lze z kybernetického hlediska vnímat [21]:

- a) kvantitativně – jako veličinu číselně vyjadřující zmenšení neurčitosti v nějakém systému,
- b) kvalitativně (významově, sémanticky) – jako zprávu, kterou se u příjemce zmenšuje neznalost jistých faktorů.

Z hlediska sémiotiky lze rozlišovat tři úrovně pohledu na pojem informace (upraveno z [22]):

- a) syntaktický pohled – je orientován na vnitřní strukturu informace, souvislosti mezi znaky, které ji utváří, a to bez ohledu na vztah k jejímu příjemci,
- b) sémantický pohled – zdůrazňuje obsahový význam informace, zkoumá význam, smysl, srozumitelnost informace pro příjemce,
- c) pragmatický pohled – je na rozdíl od předchozích dvou směřován k praktickému využití informace, tedy k teorii užitečnosti přijaté informace pro příjemce.

V rámci disertační práce je uplatněn především pohled pragmatický, kdy je informace chápána jako nezbytná součást rozhodovacího, řídicího a poznávacího procesu. Jedná se tedy o takový údaj, poznatek, fakt atd., jenž snižuje neurčitost příjemce – je pro něj nový a využitelný, použitelný pro řešení problému.

Schopnost informace u příjemce snižovat neznalost, může být ovlivněna i během procesu, kdy je informace přenášena mezi zdrojem informace a příjemcem informace. Svou roli zde sehrává informační systém, který uživatel používá pro získání informací z informačního zdroje (např. databáze). Různí

uživatelé se stejným informačním systémem sníží různě svoji neznalost, čili mají různou schopnost získat informace z informačního zdroje.

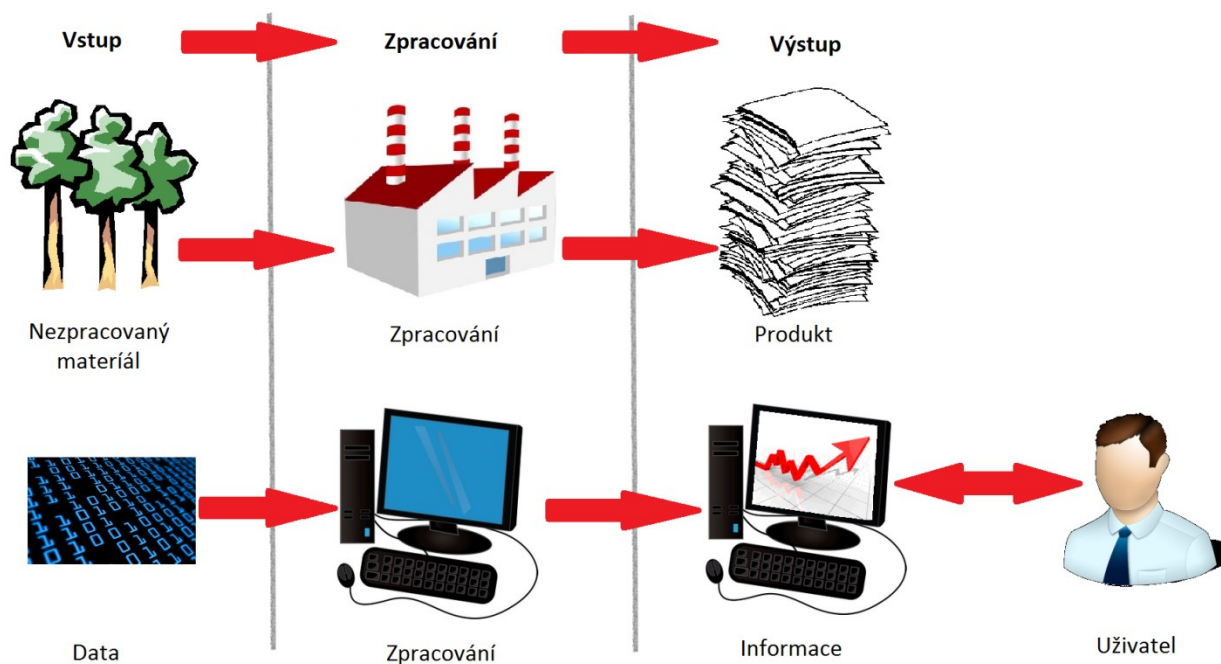
Rozdíl mezi pojmem data a informace lze demonstrovat na následujícím příkladu [19]:

Předpokládejme, že pracujete pro automobilku. Minulý rok společnost uvedla na trh nový model automobilu. Management společnosti si uvědomuje, že udržet si stálou zákaznickou základnu vyžaduje provádět průběžné zlepšování produktů a služeb, proto pravidelně prověřuje velký vzorek nakupujících. Zákazníci mohou vyplnit dotazník, který obsahuje 30 otázek z několika kategorií – demografická data (např.: pohlaví, věk, roční příjem), připomínky ke kvalitě automobilu (např.: řízení, brzdy, ozvučení), důvody nákupu tohoto automobilu, přístup dealera značky atd.

Čtení těchto dat by bylo velmi časově náročné a neužitečné. Přesto, pokud jsou data zpracována, mohou přinést užitečné informace. Např. rozdělení stížností podle druhu a počtu nespokojenosti pro každý model. Tak je společnost schopna určit nedostatky jednotlivých automobilů.

Společnost má také vhodná data od dealerů, která auta se prodávají a jaké jsou využívány metody financování. S těmito výsledky průzkumů může společnost vytvářet nové informace ke zlepšení marketingu. Například průměrný věk nakupujících, příjem nejčastějších zákazníků, rozdělení podle kategorie vozu, který si kupují. Marketingové oddělení může lépe cílit kampaně jednotlivých vozů na takto definované cílové zákazníky. Pokud většina zákazníků určitého typu automobilu nevyžaduje pomoci s financováním při nákupu vozu, může společnost tyto finance – půjčky použít pro pomoc při financování jiných druhů automobilů. Touto cestou společnost vytváří užitečné informace.

Vztah mezi daty a informacemi lze znázornit také na obrázku č. 2.5, který dává do podobnosti výstupní produkt – papír po zpracování dřeva a výstupní produkt – informaci po zpracování dat. Z definic zmíněných na začátku kapitoly vyvozují, že informace jsou (v kontextu tématu disertační práce) svázány s uživatelem, se snižováním jeho neurčitosti v předmětné oblasti, případně i vytvářením informačních výstupů.



Obr. 2.5: Vztah mezi daty a informacemi

Znalost je v odborné literatuře definována jako:

- „organizovaná informace využitelná k řešení problémů“ [23],
- „informace, která je organizována a analyzována, aby se stala srozumitelnou a použitelnou k řešení problémů nebo rozhodování“ [24],
- „obsahuje pravdy a přesvědčení, perspektivy a koncepty, úsudky a očekávání, metodologie a know-how“ [25],
- „množina vhledů, zkušeností procedur, které jsou považovány za správné a pravdivé a které tím řídí myšlenky, chování a komunikaci mezi lidmi“ [26],
- „uvažování nad daty a informacemi za účelem aktivního umožnění výkonu, řešení problémů, rozhodování, učení a výuky“ [27].

Data jsou tedy syrová, neuspořádaná², neanalyzovaná fakta a údaje jako například věk kupujících nebo průměrný roční příjem nakupujících. **Informace** je tedy údaj, poznatek, fakt atd., který snižuje míru nejistoty o výsledku určitého procesu nebo jevu, příp. souboru procesů nebo jevů. **Znalosti** vznikají z informací, a to odvozením především pomocí metod indukce, komparace, analýzy a syntézy.

² Myšleno z pohledu přínosu pro uživatele. Data mohou být i přesto uspořádaná strojově – počítačově.

2.1.2 Členění informací

Zde je uvedeno pouze elementární členění informací, které má posloužit k dokreslení představy o vlastnostech informace. Dle Kozla [28] lze informace nejčastěji rozdělovat podle:

- a) četnosti jejich potřeby: četné, málo četné,
- b) času shromáždění: stavové, tokové,
- c) jejich zdrojů: primární, sekundární,
- d) metod jejich komunikace (přenosu): digitální, tištěná, ústně komunikovaná atd.,
- e) stupně formálnosti: formální, neformální,
- f) závislosti:
 - a. závislé na sobě – závislé údaje určují vztah mezi dvěma nebo více proměnnými, které mohou být vůči sobě v přímé nebo nepřímé úměře,
 - b. nezávislé na sobě – nezávislé údaje existují bez vzájemných vazeb,
- g) charakteru jevu: kvantitativní, kvalitativní,
- h) atd.

2.1.3 Vlastnosti informace

Vlastnosti informace jsou definovány opět různě různými autory. Účelem všech definic vlastností je popsat požadovanou/užitečnou informaci. Definice požadované informace je v kontextu disertační práce stěžejní. Proto je v této kapitole představeno několik vlastností, které by (podle jednotlivých autorů) měla mít žádaná informace. Tyto vlastnosti jsou podrobně definovány a v závěru kapitoly je vytvořena vlastní specifikace vlastností, ze kterých bude disertační práce dále vycházet. Lukáš [29] uvádí tyto:

- a) relevance – charakter informace by měl odpovídat charakteru jejího užití,
- b) správnost – informace by měla být pravdivá a spolehlivá, měla by mít přijatelnou přesnost,
- c) včasnost – informace je potřeba poskytovat v pravý čas, tj. v době jejich potřeby a užití,
- d) aktuálnost – informace by měly co nejlépe odrážet aktuální skutečnost,
- e) úplnost – je třeba, aby byly k dispozici veškeré požadované informace, ne pouze některé z nich,
- f) přiměřenost – informace by měly být přiměřeně podrobné. Míra podrobnosti a rozlišovací úrovně informací by měla odpovídat hladině v hierarchické struktuře řízení,
- g) nákladová přiměřenost – vyžaduje-li získání potřebné informace nepřiměřeně dlouhou dobu nebo nadměrné úsilí vzhledem k užítku, který poskytuje, nelze ji považovat za nákladově přiměřenou.

Střížová [18] uvádí tyto:

- a) kvalita – přesnost a spolehlivost určují kvalitu informace,
- b) včasnost – informace je dostupná tehdy, když ji potřebuje manažer pro své jednání, nikoli až když rozhodnul,
- c) úplnost – informace dává manažerovi všechny informace potřebné pro provedení kontroly, dosažení koordinace či pro efektivní rozhodování,
- d) relevantnost (důležitost) – informace je pro manažera užitečná a vyhovuje jeho konkrétním potřebám a okolnostem,
- e) správnost – znamená pravdivost, spolehlivost, odpovídající přesnost,
- f) aktuálnost – odráží aktuální skutečnost (ne minulost),
- g) přiměřenost – informace má přiměřenou podrobnost adekvátní potřebě.

Oz [19] uvádí tyto:

- a) dostatečnost, kompletnost – částečná informace je často horší než žádná informace,
- b) kvalita, přesnost – chybné informace vedou ke špatným rozhodnutím,
- c) včasnost, aktuálnost – rozhodnutí jsou často založena na posledních dostupných informacích; nicméně co bylo faktem včera, nemusí být faktem dnes (co platilo včera, nemusí dnes),
- d) relevantnost – informace se musí vztahovat k řešenému problému. Dále musí být prezentována takovým způsobem, který pomůže porozumět informaci v patřičném kontextu,
- e) ekonomičnost – v obchodním prostředí jsou náklady na získání informací považovány za důležitou vlastnost informace rozhodující o jejím získání.

V názorech autorů lze najít určitý konsenzus. Vlastnosti, které by měla mít žádoucí informace (tedy informace, která je pro příjemce užitečná) souvisí především s:

- a) **kvalitou** informace – ta je určena její **správností, spolehlivostí, pravdivostí**; kvalitu informace ovlivňuje i **aktuálnost** informace, neboť neaktuální informace nemusí být již pravdivá; s kvalitou informace dále souvisí její **kompletnost, dostatečnost**; neúplná informace může zkreslit znalosti, které si příjemce informace na jejím základě vytváří,
- b) **relevantností** informace – tu lze chápat ve dvou rovinách; **relevantnost ve vztahu k řešenému problému** a **relevantnost z časového hlediska**, tedy být k dispozici tehdy, když ji uživatel informace potřebuje,
- c) **přiměřeností** informace – lze ji opět rozdělit do dvou rovin; první je **ekonomická a časová náročnost** získání informace; druhá rovina je **přiměřenost z hlediska toho, jaký uživatel a k čemu** danou informací využívá.

Pomocí těchto vlastností lze definovat požadované (žádoucí) informace. Tím, že jsou definovány vlastnosti informace, je možné provádět třídění, posuzování, klasifikaci a hodnocení informací z pohledu jejich využití/použití.

2.1.4 Informační proces

Informační proces se skládá ze souboru informačních činností. Činnosti jsou cílevědomé a uspořádané, lze je popsat procesem. Jeho výstupem bývá vytvoření obrazu skutečnosti a následné snížení neurčitosti, informační výstup, soubor poznatků atd.

Informační činností je dle zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy: „získávání a poskytování informací, reprezentace informací daty, shromažďování, vyhodnocování a ukládání dat na hmotné nosiče a uchovávání, vyhledávání, úprava nebo pozměňování dat, jejich předávání, šíření, zpřístupňování, výměna, třídění nebo kombinování, blokování a likvidace dat ukládaných na hmotných nosičích. Informační činnost je prováděna správci, provozovateli a uživateli informačních systémů prostřednictvím technických a programových prostředků.“

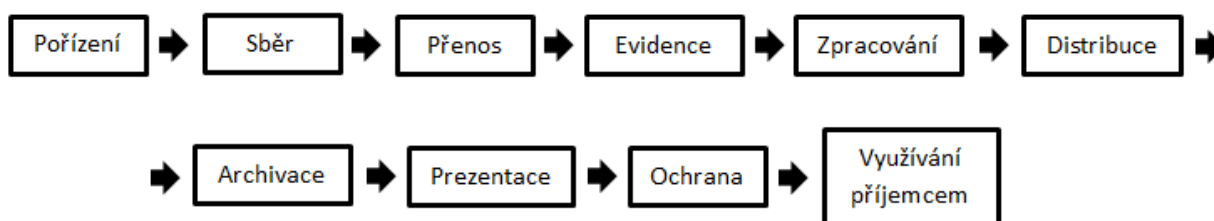
V odborné literatuře jsou informační činnosti charakterizovány hlavně jako vyhledávání informací, jejich zpracování, prezentace a archivace – viz následující kapitola činnosti informačního procesu.

2.1.5 Činnosti informačního procesu

Jak již bylo zmíněno v předchozí kapitole, v rámci informačního procesu lze identifikovat několik informačních činností. Zde jsou tyto činnosti vyjmenovány a popsány (upraveno z [29]):

- a) **pořízení** – je účelově uskutečňované snímání údajů dané skutečnosti; jedná se např. o určení polohy zásahového vozidla pomocí GPS, automatické sledování trasy tohoto vozidla nebo snímání a digitalizace otisků prstu,
- b) **sběr** – představuje časově a systémově uspořádané shromažďování údajů umožňující jejich zpracování; systém sběru dat určuje např. do jakých databází, případně aplikací zpracování mají být údaje o otisku prstu přeneseny,
- c) **přenos** – se chápe jako přemístování dat/údajů mezi fyzicky oddělenými místy (např. od zdroje k příjemci, k místu zpracování či soustředění); přenos se zpravidla realizuje šířením signálů nesoucích dané údaje; funkce vyjadřuje, jaký komunikační systém zajišťuje přenos pořízených dat, jde-li o přenos off-line převozem datového média, nebo on-line pomocí sítě přenosu dat,
- d) **evidence** (vedení záznamů) na místě zpracování – jedná se o významný krok; na jeho kvalitě závisí vlastní pořádek v informačním systému; může být vnímáno jako součást sběru informací,

- e) **zpracování** – představuje proces třídění, filtrování, klasifikace, slučování údajů, vymezení informačních významů; je uskutečňovaný s cílem vytvořit obraz vyžadované skutečnosti; funkce je zpravidla realizována aplikacemi informačního systému, např. srovnáním identifikačních dat nově pořízeného otisku prstu s daty otisků prstů uložených v databázi,
- f) **distribuce** – je funkce zajišťující výdej zpracovaných informací oprávněným příjemcům; distribuce zajišťuje předání výsledků zpracování dat uživatelům, kteří informaci využívají ke své činnosti; např. komu bude výsledek srovnání otisků prstů předán,
- g) **archivace** (ukládání) pro budoucí využití – na kvalitě uložení/uchovávání závisí rychlost a kvalita zpracování,
- h) **prezentace** – zajišťuje příjemcům zobrazení informací ve srozumitelné formě; funkce prezentace určuje formu zobrazení, např. textovou zprávu, grafické zobrazení s využitím symbolů, případně multimediální prezentaci integrující vizuální a zvukovou prezentaci,
- i) **ochrana** – představuje zajištění přístupu k informacím pouze oprávněným subjektům; bezpečnost informací se stává novým důležitým oborem,
- j) **využívání (uplatnění, užití) příjemcem** – je naplněním vlastního cíle práce s informacemi; využity mohou být zpracovatelem nebo předány vykonavateli.



Obr. 2.6: Činnosti informačního procesu

2.1.6 Shrnutí

21. století se dá bez nadsázky charakterizovat nebyvalou informační explozí. To, že došlo a dochází ke změnám napříč celou lidskou společností, je zřejmé. Změnám především v oblasti rozšíření informačních a komunikačních technologiích do pracovního i soukromého života člověka a přístupu k internetovému připojení. Tyto změny společnosti (informační společnosti) vytváří na jedince, tak i na organizaci určitý tlak, kladou na ně specifické požadavky. Při výkonu povolání, se jedinec setkává se stále novými technologiemi, které musí zvládnout a poté využívat ke své činnosti. Jsou kladeny požadavky na stále kvalifikovanější, efektivnější a tvořivější pracovníky. Na mnohých pozicích tito pracovníci dostávají stále větší pravomoc řídit a rozhodovat, včetně možnosti se sebevzdělávat. Rovněž i v osobním životě

jedinec musí být schopný orientovat se a žít v globalizovaném světě, kde jsou bourány stále další a další hranice. Což se opět projevuje tlakem na zvládnání nových technologií, ale i např. schopností vybrat si produkt na trhu, kde nabídka několikanásobně převyšuje poptávku, zorientovat se v mediálním, marketingovém a informačním tlaku. Na sociální úrovni jsou to pak hlavně změny ve způsobu komunikace, vytváření vazeb, ale i projevů lidských citů a jejich chápání.

Pokud se tedy jedinec nachází v dnešní informační společnosti, má určité potřeby, které musí naplnit, aby byl schopen odpovídajícím způsobem plnit pracovní povinnosti. V kontextu zaměření disertační práce hovoříme o informačních potřebách. Takové potřeby lze definovat jako rozdíl mezi našimi aktuálními informacemi a znalostmi o problému (cíli/úkolů), který máme, a informacemi a znalostmi, které musíme mít pro jeho vyřešení. V podmínkách informační společnosti výrazně rostou nároky na obsah, kvalitu i rychlost informační podpory jedinců a organizací tak, aby včas, na potřebném místě, v patřičném rozsahu a kvalitě měli zabezpečeny svoje informační potřeby. Ve společnosti tak roste potřeba kvalitních a relevantních informací.

Největšímu informačnímu tlaku jsou vystaveni řídicí pracovníci organizací. Zvláště pak pracovníci organizací, kteří pracují pod velkým tlakem a s rizikem ohrožení života/ů. U nich požadavky na kvalitu, relevantnost, spolehlivost i odpovídající kvantitu předávaných informací stále rostou a je pro ně naprosto nezbytné umět správně selektovat velké množství informací, vybírat ty důležité, vyhodnocovat a využívat je ve prospěch a k naplnění činností spojených s plněním úkolů organizace.

2.2 Význam informace pro organizaci

Jak již bylo nastíněno, informace jsou bezpochyby jeden z klíčových zdrojů/vstupů, bez kterých se žádná organizace neobejde. Význam informací pro řízení a rozhodování v globalizovaném světě je silnější než kdykoliv předtím. Schopnost získat a rychle využít přesnou informaci rozhoduje o obchodním, profesním nebo bojovém úspěchu a výhodě. Na druhou stranu ztráta citlivé informace může být pro organizaci zničující. Stejně jako význam informací, a tím i význam jejich řízení, stoupá v dnešním světě i potřeba a význam řízení informačních systémů a informačních a komunikačních technologií pro uchovávání, správu a distribuci informací. Zde byl zaveden obor informační management (IM), specializovaná forma managementu, zaměřená do oblastí informací a informatiky. Hinton [30] charakterizuje pojetí informačního managementu následovně:

„Informační management je vědomý proces, při němž jsou shromažďovány informace, které jsou využívány pro podporu rozhodovacích a řídicích procesů na všech úrovních organizace.“

IM je oblast managementu organizace, která v praxi zahrnuje všechny metody řízení a analytické techniky, jejichž předmětem je řízení informací, dat nebo

informačních a komunikačních technologií, tedy jejich každodenní provoz, jejich rozvoj, zavádění nových informačních technologií, zajištění bezpečnosti dat a informací a také vývoj software. Částečně zahrnuje i řízení znalostí. IM je nedílnou součástí organizace a je zcela začleněn do struktury řízení organizace. IM tedy nemůže být oddělen od celkové architektury organizace a jejích potřeb. To v moderně řízené organizaci mimo jiné znamená, že musí být měřitelné náklady a přínosy (užitek) IM pro zákazníka i pro fungování organizace. To by mělo platit jak pro komerční tak veřejný sektor, kde je zákazníkem občan. V praxi ale veřejným sektorem tento přístup v podstatě není uplatňován.

Informační management je založen na poznatcích z oblasti managementu, systémového přístupu a informatiky. Z oblasti managementu je využito poznatků z hlediska formulace cíle, funkcí, procesů a metod. Tyto jsou aplikovány do informačního prostředí organizace. Systémový přístup představuje způsob, jakým má být na informační prostředí nazíráno, tedy jako na soustavu složenou ze vzájemně uskupených prvků, dohromady sjednocených k uplatnění cílové funkce. Za výsledek se přitom považuje jak správně fungující informační management, tak i informační systém organizace. Poslední oblastí, z níž informační management vychází, je informatika. Především znalosti z oblasti informačních technologií umožňují naplnění cílů informačního managementu. ICT jsou nástrojem informačního managementu a představují předpoklad či potenciál k vytvoření informačního systému [29].

Již v předchozí kapitole jsou definovány informační procesy. V moderně řízené organizaci lze konstatovat, že tvůrčí a zároveň významově klíčová řídicí práce této organizace je na informačních procesech založena. Tyto procesy jsou sice v organizacích považovány za procesy podpůrné, a to jak pro vlastní výkon hlavního procesu organizace, tak i pro ostatní podpůrné a vedlejší procesy. Přesto, že jsou informační procesy chápány jako podpůrné, jejich význam pro chod organizace i pro realizaci hlavních procesů organizace je zásadní. Informační procesy jsou v praxi organizací realizovány prostřednictvím informatiky [31]. Zde je uvedeno jen základní vymezení obecné informatiky:

- a) *„Informatika – obor lidské činnosti, který se zabývá vytvářením obrazů o reálném světě“ [32].*
- b) *„Informatikou chápeme obecné principy a pravidla práce s informacemi a obecně definované charakteristiky všech prvků (lidí, technických a dalších prostředků), které se na přípravě a užití informace podílejí“ [33].*
- c) *„Informatika je multidisciplinární obor, jehož předmětem je tvorba a užití informačních systémů v podnicích a společenstvích, a to na bázi informačních a komunikačních technologií“ [34].*

Z obecné informatiky Voříšek [34] vyvozuje: *„Podniková informatika (informatika organizace, pozn. autora) je systém zahrnující informační systém, procesy a pravidla, která se vztahují k vývoji a provozu informačního systému*

podniku. Pravidla určují kompetence, pravomoci a odpovědnosti spojené s plánováním, rozvojem a provozem informačního systému podniku.“

Dle Doucka [31] je pak „posláním informačního managementu organizace aktivně ovlivňovat řízení informatiky organizace“. Doucek dále definuje vlastní řízení informatiky organizace jako komplex interních procesů, které slouží k dosažení cíle informatiky – poskytování jednotlivých služeb s určitou úrovní kvality s předem danými zdroji za účelem podpory dosahování cílů podniku. Tyto procesy je z pohledu úrovně řízení možné rozdělit do tří základních úrovní (upraveno z [31]):

- a) strategické řízení – obsahuje řízení koncepce rozvoje informatiky organizace, včetně řízení informační strategie a její pravidelnou kontrolu a stanovování priorit její realizace,
- b) taktické řízení – zaměřuje se na řízení systémových vlastností ICT organizace (požadavky na ICT z pohledu realizace podnikové strategie), řízení zdrojů informatiky (personálních, znalostních, datových, technických, finančních) a koordinace projektů ICT,
- c) operativní řízení – představuje zejména řízení jednotlivých projektů ICT a vlastní řízení provozu informačního systému.

2.2.1 Úloha informačního managementu organizace

Hlavní role informačního managementu jako disciplíny jsou v současné informační společnosti zejména (upraveno z [31]):

- a) sladit cíle, procesy a organizační struktury informatiky organizace s dosahováním soustavy cílů a potřeb organizace,
- b) být zdrojem inovačního potenciálu organizace a pomocí ICT inovace účinně podporovat a urychlovat jejich průběh tak, aby bylo možné v organizaci dosahovat jejího co největšího využití,
- c) využívat nasazení ICT v organizacích s cílem vytvářet pro organizaci konkurenční výhodu,
- d) umožnit změnu návrhu procesů s důrazem na zvýšení jejich účelnosti a účinnosti a tím zvýšit i účelnost a účinnost celé organizace (tedy nejen zlepšovat jednotlivé dílčí procesy, ale organizaci jako celek),
- e) zlepšit řízení operačních rizik vyplývajících z nasazení ICT do provozu a z jejich provozu v organizaci a omezit dopad nedostupnosti ICT na průběh všech procesů organizace – s důrazem na chod procesů hlavních,
- f) zvýšit produktivitu práce a dosahovanou úroveň kvality v organizaci prostřednictvím nasazení efektivních a bezpečných ICT,
- g) monitorovat průběh procesů organizace, procesy řízení informatiky nevyjímaje, vyhodnocovat výsledky měření a na jejich základě řídit organizaci,

- h) vyhodnocovat účelnost, účinnost a výkonost procesů ICT, procesů spojených s využíváním ICT a celé organizace,
- i) ověřovat a kontrolovat výši, úspěšnost a návratnost investic vložených do ICT organizace.

2.2.2 Shrnutí

V současném rychle se měnícím prostředí vznikla globální informační společnost, která vytváří, zpracovává, přenáší a uchovává stále větší množství dat a informací. Snahou některých jedinců, především pak většiny úspěšných organizací, je potřebná data a informace co nejrychleji a nejefektivněji získat, zpracovat a využít pro svůj prospěch. Proto jsou využívány možnosti moderních informačních a komunikačních technologií, způsobů řešení v podobě specializovaných informačních systémů a aplikací, ale i poznatky z dalších oborů jako např. kognitivní psychologie, interakce člověka s počítačem, správy databází, vyhledávání informací, knihovnictví, informační vědy atd.

Z tohoto rozsahu je zřejmé, že samotné technologie pro naplnění informačních potřeb jedince/organizace nestačí. Informační technologie nesmí v organizaci ani v soukromém životě diktovat, co a jak se má dělat. Nýbrž mají při rozumném použití sílu hlavní procesy organizace nejen podporovat, ale i díky svému inovačnímu potenciálu je měnit, zprůhledňovat jejich běh a v neposlední řadě je zjednodušovat. V oblasti informačních technologií není cílem organizace bezchybně fungující IS, ale prostředí, kde pracovníci mají k dispozici ve správný čas, na správném místě a v odpovídající kvalitě a kvantitě správnou informaci (zde je možné nalézt další žádoucí atributy informace, což již bylo zmíněno v předchozích částech práce). Dále předchozí kapitoly zdůraznily vazbu informace a jejího uživatele a úkoly informačního managementu v této oblasti.

V procesním chápání organizace je pak informační management soubor procesů, jejichž cílem je zajistit informace pro podporu procesů organizace za účelem dosahování jejích cílů.

Závěrem této kapitoly je vhodné vymežit vztah IM k informační podpoře: *„Informační management je manažerský obor, který systémově rozvíjí poznatky o účelném využití informačních procesů, technologií a specialistů k informační podpoře chodu organizace“* [29].

2.3 Informační podpora

Následující kapitoly představují přístupy k pojmu informační podpora, tedy jak je pojem informační podpora vnímán v současné odborné literatuře a to domácí i zahraniční. Další kapitola se zabývá definicí a přístupem, který je použit v rámci této disertační práce, a možným dělením informační podpory.

2.3.1 Pojem informační podpora

Dnes stále více používaný pojem informační podpora (IP) je uchopitelný z různých úhlů pohledu. Prvním úhlem pohledu, ovlivňujícím vnímání obsahu pojmu IP, je zda IP definuje její uživatel, nebo naopak provozovatel. Což vyjadřuje např. Vaněk [35]: „*Informační podpora je obecně užívaný vágní termín, pod kterým si zpravidla představuje něco jiného uživatel a něco jiného její provozovatel. Uživatel si představuje ideální podporu tak, že na rozumný počet kliknutí obdrží obratem požadovaný výsledek. Provozovatel (zpravidla vnitropodnikový útvar dříve nazývaný výpočetní středisko, nyní IT) si pod pojmem ideální podpory představuje bezproblémový chod instalovaných aplikací.*“

Druhým úhlem pohledu, který výrazně ovlivňuje vnímání IP, je zaměření, specializace (vzdělání) tvůrce a její definice. Zde existuje jednak spíše technické chápání informační podpory – tedy chápání IP jako výsledek činnosti informačního systému (to vyjadřuje přímou souvislost mezi kvalitou informačního systému a úrovní informační podpory), např.: firma T-SOFT a. s. na svém webu uvádí, že: „... *tato podpora by měla zabezpečovat možnost sběru a zpracování dat, jejich vedení, udržování s možnostmi rychlého vyhledávání, předávání a dalšího využívání. Měla by umožnit podmínky pro zpracování cílených výsledků, např. krizové a havarijní dokumentace apod.*“

Další pojetí [29] předpokládá jak složku technickou (zdroj informací), tak složku personální (realizátora informačních činností): „***Informační podpora představuje proces (soubor informačních činností) podporující informačně řídicí, rozhodovací a poznávací procesy.***“ Obdobně pojem informační podpora chápe Švarcová a Rain [36], přesnou definici však ve svém příspěvku neuvedli.

Pojem informační a znalostní podpora manažerské práce se objevuje také v názvu páté kapitoly knihy [37]. Nicméně autor dále v textu kapitoly již hovoří o informačním zajištění manažerské práce:

„*V podmínkách informační společnosti výrazně rostou nároky na obsah, kvalitu i rychlost informačního zajištění manažerské práce. Má včas a na potřebném místě zabezpečit informační potřeby činnosti manažera.*“ Vodáček tak, mimo definice informační podpory, zdůrazňuje i její důležité atributy (obsah, kvalitu, rychlost).

V zahraniční literatuře se pojem informační podpora (information support) ve zmíněných významech nepoužívá. Lze se setkat s tímto překladem ve smyslu vhodného sdělení informací nemocným a jejich okolí. Nicméně obsah pojmu informační podpora, tak jak je chápán domácími autory, lze v zahraniční literatuře nalézt v několika dalších pojmech/oblastech (ostatně obdobný stav je i v ČR). Jsou to především oblasti:

- a) informační management (Information management),
- b) osobní informační management (Personal information management),
- c) grafické uživatelské rozhraní (Graphical user interface),

- d) informační chování (Information behavior),
- e) informační gramotnost (Information literacy),
- f) počítačová gramotnost (Computer literacy),
- g) digitální gramotnost (Digital literacy).

Informační management, jeho role v informační společnosti a vymezení informační podpory jako jedné ze součástí IM je obsahem předchozí kapitoly (2.2 Význam informace pro organizaci).

Pojem osobní informační management (Personal information management – PIM) definuje Jones [38] jako: *„praxe (zvyk, postup) a studium aktivit, které lidé provádějí, aby získali, zorganizovali a znovu nabyli informace pro každodenní využití. PIM je v rostoucí oblasti zájmu, protože každý usiluje o lepší využití svých limitovaných osobních zdrojů času, peněz a energie a také o vyšší efektivitu práce a výkonnost.“* Jones také jmenuje oblasti, které pojem PIM zahrnuje, je to především kognitivní psychologie, interakce člověka s počítačem, správa databází, vyhledávání informací, knihovnictví a informační vědy.

Do oblasti interakce člověka s počítačem spadá i pojem grafické uživatelské rozhraní (GUI), tedy uživatelské rozhraní, které umožňuje uživatelům pracovat s počítačem (obecně s ICT) pomocí interaktivních grafických ovládacích prvků, nikoli pomocí textových příkazů. S touto problematikou se snoubí i problematika toho, že GUI není univerzální pro každého uživatele a ani činnost, kterou uživatelé vykonávají. To vyžaduje rozdílné způsoby ovládní ICT a jiný způsob zobrazování výstupů z ICT.

Na podobných oborech, které jmenuje Jones v souvislosti s PIM, je založena i oblast zkoumání informačního chování. Marcia Bates [39] ve svém článku hovoří o informačním chování jako o v současnosti upřednostňovaném pojmu, který slouží: *„pro popis mnoha způsobů, kterými se lidé dostávají do kontaktu s informacemi, zejména způsobů, kterými lidé hledají a využívají informace. Informační chování je také pojem, který se používá v knihovnictví a informační vědě a odkazuje na dílčí disciplínu, která se zabývá širokým spektrem výzkumů, sloužících k pochopení vztahu člověka k informacím.“* Informační chování je tedy způsob, jakým jedinec uspokojuje svoje informační potřeby.

Další pojmy, které se více či méně prolínají, jsou z oblasti počítačové, informační a digitální gramotnosti. Počítačová gramotnost byla definována již v roce 1984 na americkém kongresu „Computerized Manufacturing Automation: Employment, Education and the Workplace“ a to jako znalost a schopnost používat počítače a související technologie efektivně. Škála těchto dovedností se může pohybovat od základní uživatelské úrovně až po programování a pokročilé řešení softwarových a hardwarových problémů. Informační gramotnost definuje americké National Forum on Information Literacy jako: *„schopnost poznat, kdy vzniká potřeba po informacích, schopnost identifikovat, najít, ohodnotit a efektivně využít tyto informace pro určitou otázku nebo problém“* [40]. Bawden [41] představuje širší vnímání informační gramotnosti a to jako: *„konceptní porozumění a schopnost přizpůsobit se měnícímu se informačnímu*

prostředí/ekologii/kontextu“. Informační gramotnost hovoří o práci s informacemi bez ohledu na technologie, které jsou použity pro práci s informacemi.

Obě předchozí gramotnosti shrnuje digitální gramotnost, kterou Laura Gurak popisuje ve své knize [42] jako: „*schopnost najít, organizovat, chápat, hodnotit a analyzovat informace pomocí digitálních technologií. Zahrnuje pracovní znalost současných high-tech technologií a také chápání toho, jak mohou být využity.*“ Gurak dále uvádí, že digitální gramotnost zahrnuje i povědomí o tom, jak technologie ovlivňují lidské prostředí a chování.

Jak již bylo zmíněno v předchozí části práce, úroveň jednotlivých gramotností přímo ovlivňuje úroveň informační podpory. Hlavní schopnost informace, tedy snižovat u příjemce neurčitost (entropii), může být ovlivněna i během procesu, kdy informace „cestuje“ mezi zdrojem a příjemcem (kdy ji např. IS prezentuje uživateli). Různí uživatelé se stejným informačním systémem sníží různě svoji neurčitost, čili mají různou schopnost informace získat z informačního zdroje.

2.3.2 Definice a přístup

Přístup k informační podpoře v rámci dalších kapitol disertační práce vychází z přístupu, který definuje Lukáš [29]: „***Informační podpora představuje proces (soubor informačních činností) podporující informačně řídicí, rozhodovací a poznávací procesy.***“ Lukáš i autor této disertační práce v kontextu této definice zdůrazňují jak složku technickou, tak složku personální. Práce vychází z premisy, že úroveň IP je určena jak kvalitou informačního systému (včetně dat a informací které obsahuje), tak schopnostmi uživatele vyhledat potřebné informace a použít je k realizaci vykonávaných činností.

V současné době (v informační společnosti) je logické, že v drtivé většině případů mluvíme o informačních systémech v elektronické podobě (opakem jsou spisovny, kartotéky, knihovny aj). Molnár [15] definuje informační systém jako: „*soubor lidí, technických prostředků a metod, zabezpečující sběr, přenos, zpracování uchování dat, za účelem prezentace informací pro potřeby uživatelů zapojených v systému řízení*“. Informační systém lze vnímat i jako službu poskytující pracovníkovi potřebné informace pro výkon činností spojených s jeho pozicí. Zpravidla každý pracovník používá několik informačních systémů. Informační systém může být realizován samotnou bezpečnostní složkou (např. Intranet PČR, ekonomický IS na vlastních serverech) nebo externími organizacemi (např. internet, ekonomický IS spravovaný externí organizací na jejích serverech). Internet je v tomto kontextu chápán jako IS, tedy služba poskytující informace pro pracovníka. U informačního systému nás z pohledu informační podpory pracovníka zajímá, zda obsahuje informace, které pracovník potřebuje, a případná nedostupnost informačního systému jako služby poskytující informace. Podrobněji se informačnímu systému a jeho hodnocení věnují kapitoly 5.1 a 5.2.

Další premisou odvozenou z definice informační podpory je její individualizovaný charakter. Myslí se tím fakt, že každý pracovník je schopen z informačního systému získat takové informace, které odpovídají jeho schopnostem a kompetencím. Různí pracovníci mohou získat ze stejného IS různé informace. Z tohoto pohledu významnou roli sehrává informační a počítačová gramotnost uživatele včetně schopnosti pracovat s IS. Podrobněji se kompetencím pracovníka pro výkon informační podpory a jejich hodnocení věnují kapitoly 5.1 a 5.2.

2.3.3 Dělení informační podpory

Pokud hovoříme o pojmu informační podpora, musíme určit podpora „čeho?“. Informační podporu lze vztáhnout k různým objektům či oblastem. Definice podle Lukáše [29] hovoří o informační podpoře:

- a) IP rozhodování,
- b) IP řízení,
- c) IP pro proces učení se/poznávání.

Informační podporu řízení lze dále dělit:

- a) IP podle úrovně řízení:
 - a. IP strategického řízení,
 - b. IP taktického řízení,
 - c. IP operativního řízení.
- b) IP podle odborné oblasti:
 - a. IP operačního řízení,
 - b. IP odborného řízení,
 - c. IP ekonomického řízení,
 - d. IP personálního řízení.
- c) IP podle fází řídicího procesu:
 - a. IP plánování,
 - b. IP organizování,
 - c. IP vedení lidí,
 - d. IP kontrolování,
 - e. IP paralelních funkcí řídicího procesu.

Obecně pokud je vycházeno z různých definic informační podpory, které jsou rozebrány v předchozí kapitole, hovoří se především o:

- a) IP pracovníka,
- b) IP procesu (činnosti),
- c) IP pracovní pozice,
- d) IP určité úrovně řízení,
- e) IP organizace jako celku,
- f) IP odborné oblasti.

V kontextu zaměření disertační práce se jedná o informační podporu pracovníka.

2.3.4 Principy informační podpory pracovníka

Základní principy informační podpory jsou principy, které základním způsobem ovlivňují kvalitu informační podpory pracovníka. Základním předpokladem je to, že pracovník potřebuje ve správný čas ty správné informace. Aby tyto informace pracovník měl, jsou zásadními faktory informační systém, který obsahuje relevantní informace a schopnosti pracovníka tyto informace získat a zpracovat a v neposlední řadě podmínky v organizaci týkající se těchto dvou oblastí.

Časové hledisko je pak charakterizováno možností přístupu k IS jako službě (aby bylo v případě potřeby umožněno pracovníkovi použít IS) a použitelností IS (tedy jaká je uživatelská přívětivost vyhledávání informací v IS). Základní zásady zlepšování informační podpory pracovníka jsou:

- a) uvědomění si informační podpory pracovníka jako významného procesu v bezpečnostních složkách,
- b) příprava, trénink a rozvoj pracovníků,
- c) rozvoj informačního systému jako nástroje relevantních informací (obsahová stránka),
- d) rozvoj informačního systému z pohledu použitelnosti a odolnosti,
- e) zapracování předešlých oblastí do strategických dokumentů organizace a jejich důsledné uplatňování v rámci politik organizace.

2.3.5 Shrnutí

V rámci této kapitoly je uvedeno několik pohledů a definic informační podpory. Z uvedených pohledů na IP vyvozují několik závěrů:

- a) Pohledy na IP lze rozdělit na dvě základní chápání IP:
 - a. Informační podpora je výsledek činnosti uživatele a informačního systému.
 - b. Úroveň IP je určena jak kvalitou informačního systému, tak schopnostmi uživatele, který tento IS využívá. Vyjadřuje jak je uživatel schopen ovládat IS, jakou má počítačovou a informační gramotnost a jak je schopen použít potřebné informace v rámci vykonávaného procesu atd.
- b) IP je vztažena k určitým objektům či oblastem:
 - a. IP pracovníka,
 - b. IP procesu (činnosti),
 - c. IP pracovní pozice,
 - d. IP určité úrovně řízení,

- e. IP organizace jako celku,
 - f. IP odborné oblasti.
- c) IP není fyzikální veličina, nelze ji tedy hodnotit jinak nežli s určitou mírou subjektivity hodnotitele.

Disertační práce je zaměřena na informační podporu pracovníka a její hodnocení. V rámci práce je použit přístup, který zdůrazňuje jak složku technickou, tak složku personální. Práce vychází z premisy, že úroveň informační podpory pracovníka je určena jak kvalitou informačního systému, tak schopnostmi uživatele vyhledat potřebné informace a použít je k realizaci vykonávaných činností v rámci své pracovní pozice. Jako nástroje informační podpory jsou v rámci práce vnímány především informační systémy, kdy pracovník bezpečnostní složky používá zpravidla těchto systémů několik (ověřeno v rámci dotazníkového šetření napříč bezpečnostními složkami). Jak bylo zmíněno ve shrnutích předchozích kapitol, v současné globalizované společnosti při dnešním informačním tlaku a dalšími jevy provázejícími současnou informační společnost je více než kdy předtím zřejmý význam relevantních a včasných informací pro organizaci (a tedy způsobu jejich zajištění – informační podpory pracovníka), zvláště pak pro organizaci typu bezpečnostní složka.

2.4 Informační podpora v bezpečnostních složkách

Následující kapitoly se zabývají vymezením pojmu bezpečnostní složka a vymezují specifika informační podpory pracovníka v bezpečnostních složkách.

2.4.1 Pojem bezpečnostní složky

Zákon č. 110/1998 Sb. ze dne 22. dubna 1998 o bezpečnosti České republiky říká, že *„bezpečnost České republiky zajišťují ozbrojené síly, ozbrojené bezpečnostní sbory, záchranné sbory a havarijní služby. Státní orgány, orgány územních samosprávných celků a právnické a fyzické osoby jsou povinny se podílet na zajišťování bezpečnosti České republiky. Rozsah povinností a další podrobnosti stanoví zákon.“*

Bezpečnostní strategie ČR, přijatá usnesením vlády č. 79 ze dne 4. února 2015, která do značné míry pouze aktualizuje předchozí Bezpečnostní strategii ČR z roku 2011, rozšiřuje strukturu bezpečnostního systému ČR od tohoto zákona o bezpečnosti takto:

- a) zahrnuje navíc zpravodajské služby, bezpečnostní radu státu a její poradní orgány,
- b) v rámci územní samosprávy jsou uvedeny jen krajské a obecní úřady (na rozdíl od orgánů územních samosprávných celků),
- c) opomíjí právnické a fyzické osoby (i když v jiné části je zahrnuje mezi složky bezpečnostního systému),

- d) ústřední správní úřady nemusí být, resp. nejsou identické se státními orgány.

Struktura bezpečnostního systému uvedená v Bezpečnostní strategii 2011 a 2015 je znázorněna na obrázku č. 2.7. Za řízení a funkčnost celého bezpečnostního systému je odpovědná vláda ČR jako vrcholný orgán výkonné moci.



OBS – ozbrojené bezpečnostní sbory

BRS – bezpečnostní rada státu

Obr. 2.7: Struktura bezpečnostního systému

Bezpečnostní složka je specifický prvek bezpečnostního systému. Z hlediska působnosti realizuje bezpečnostní činnost specifického charakteru. Může se jednat jak o státní tak i nestátní složky (soukromý sektor) zajišťující bezpečnost. Pojem bezpečnostní složka není českou legislativou přímo definován. Nicméně na základě zmíněných dvou dokumentů lze bezpečnostní složky určit (přesněji bezpečnostní a záchrané složky). Pro potřeby této práce se za bezpečnostní složky budou považovat zejména:

- a) Armáda ČR,
- b) Složky IZS bezpečnostního charakteru:
 - a. Hasičský záchranný sbor ČR (HZS),
 - b. jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,
 - c. Policie ČR,

- c) Celní správa ČR,
- d) Vězeňská služba ČR,
- e) Generální inspekce bezpečnostních sborů,
- f) Bezpečnostní informační služba,
- g) Úřad pro zahraniční styky a informace,
- h) Městská a obecní policie,
- i) Bezpečnostní služby a agentury.

Do tohoto výčtu je zařazen i HZS a jednotky požární ochrany. Důvodem je, že se tyto složky IZS podílejí a jsou často řídicí entitou při řešení mimořádných událostí a krizových situací. Proto z hlediska informační podpory řízení mají podobné potřeby a požadavky.

2.4.2 Specifika informační podpory pracovníka bezpečnostních složek

Specifika informační podpory pracovníka bezpečnostních složek jsou definována jako příznačnosti vlastností informační podpory pracovníka oproti ostatní veřejné a komerční sféře. Lze říci, že některá definovaná specifika jsou stejná s komerční sférou, ale pro bezpečnostní složky je specifický akcent na tyto vlastnosti informační podpory pracovníka. Seznam níže uvedených specifíků vychází především z:

- a) interview a dotazníkového šetření provedených se zástupci bezpečnostních složek (AČR, PČR, MP, HZS a Průmyslu komerční bezpečnosti),
- b) oblasti krizového řízení,
- c) z konceptů NCW (Network Centric Warfare) a NEC (Network Enabled Capability) a FMN (Federated Mission Networking).

Koncept NCW je vojenská doktrína (teorie války), kterou přijalo a vyhlásilo Ministerstvo obrany Spojených států amerických již v devadesátých letech. Cílem je vytvořit informační převahu nad protivníkem. Tato informační převaha je z určité části založena na ICT. Informační převaha nad protivníkem je dosaženo především pomocí robustního sesítování velmi dobře informovaných geograficky rozmístěných sil. NEC je termín používaný v EU (a NATO) na podobnou doktrínu. Jde o propojení integrovaného prostředí NEC, personálu, vzdělávání, výcviku, organizační struktury a procesů, jehož cílem je vysoká operační efektivnost. Integrované prostředí NEC tvoří integrované komunikační a informační prostředí.

FMN je koncepční rámec s cílem podpořit velení, řízení a rozhodování v budoucích operacích NATO prostřednictvím lepšího sdílení informací. Napomáhá spojeneckým a partnerským silám lépe komunikovat, trénovat a pracovat společně. FMN je založen na principech, které zahrnují efektivnost nákladů a maximální využívání existujících standardů a doktrín.

Specifika informační podpory pracovníka bezpečnostních složek jsou především:

- a) Standardizované informace, které umožňují:
 - a. minimalizovat úsilí na tvorbu a příjem informací,
 - b. jednotnou identifikaci informací a jejich výklad,
 - c. sdílení informací formou společného obrazu bojiště (společný obraz situace),
 - d. možnost zjednodušené vzájemné komunikace,
 - e. výběr určitých částí z různých informací.
- b) Standardizované prvky a systémy – používání standardizovaných prvků a systémů je žádoucí např. z důvodu snadného nahrazení nefunkčních prvků. Např. možnost při nefunkčnosti určitého serveru nahrát databáze ze zálohy na jiný server – musí mít standardizované hardwarové a softwarové parametry.
- c) Interoperabilita – požadavek na schopnost jednotlivých systémů navzájem si vyměňovat informace a používat takto sdílené služby pro efektivní společnou činnost.
- d) Bezpečnost informací – zajištění bezpečnosti informací je v rámci legislativy spojované s ochranou utajovaných informací (zákon č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti). Mimo to je požadavek na bezpečnost informací zvláště u složek jako PČR, BIS, ÚZSI atd. zcela zřejmý. Bezpečnost informací musí být zajištěna napříč celým spektrem informačních činností od přístupu k vyhledávání informací přes jejich zpracování a ukládání až po jejich prezentaci pouze odpovědnému uživateli.
- e) Mobilní přístup k informacím – mobilní přístup je nezbytný především v operační a taktické úrovni řízení bezpečnostních složek, kde umožňuje vhodně reagovat a řešit nastalou situaci.

Kvalitní informační podpora pracovníka bezpečnostních složek by měla plnit dále tyto specifické požadavky:

- a) umožnit pracovníkovi pracovat s více IS (z důvodu bezpečnosti jsou některé IS oddělené),
- b) umožnit komplexní datové pokrytí při řešení úkolů konkrétních bezpečnostních složek,
- c) umožnit včasné reakce na ohrožení, včetně predikce vývoje situace,
- d) možnost sledování vývoje vzniklého ohrožení a jeho řešení bezpečnostní složkou/ami,
- e) možnost součinnosti a on-line spolupráce různých bezpečnostních složek,
- f) možnost připojení podpůrných systémů.

Z vlastností informací, které jsou obecně chápány jako žádoucí, je v bezpečnostních složkách kladen důraz především na následující atributy:

- a) přesnost,
- b) rychlost (včasnost),
- c) komplexnost,
- d) bezpečnost/utajení.

2.4.3 Shrnutí

V rámci disertační práce jsou pod pojmem bezpečnostní složka (přesněji mezi bezpečnostní a záchrannou složkou) vnímány tyto organizace:

- a) Armáda ČR,
- b) Složky IZS (PČR, HZS atd.),
- c) Celní správa ČR,
- d) Vězeňská služba ČR,
- e) Generální inspekce bezpečnostních sborů,
- f) Bezpečnostní informační služba,
- g) Úřad pro zahraniční styky a informace,
- h) Městská a obecní policie,
- i) Soukromé bezpečnostní služby – agentury.

V kontextu předchozích shrnutí je zřejmé, že bezpečnostní složka jako organizace (se svými specifiky) je závislá na informační podpoře. Informační podpora pracovníka výrazným způsobem ovlivňuje funkci bezpečnostní složky a plnění jejích úkolů a cílů. Proto je žádoucí v bezpečnostních složkách informační podporu pracovníka hodnotit – zjistit tak aktuální stav v dané oblasti a provést případná nápravná opatření. Tento proces by se měl cyklicky opakovat, s cílem kontinuálního zlepšování předmětné oblasti.

2.5 Závěr teoretických východisek a kritického zhodnocení současného stavu

Je nerealistické si představit práci pracovníků organizace, která by mohla v dnešní informační společnosti ignorovat současný rozvoj informačních a komunikačních technologií. Nyní je více než dříve zřejmé, že technologie nenahrazují tvůrčí činnost pracovníků. S jejich rostoucím potenciálem jsou ale schopny poskytovat jak nezaměnitelnou podporu pro zvýšení kvality, rychlosti a spolehlivosti práce pracovníků, tak i některými svými vlastnostmi umožňují realizovat činnosti, jež by bez jejich existence nebyly možné.

Činnost organizace lze z pravidla rozdělit na procesy. Tyto procesy kladou na pracovníky organizace určité úkoly. Pro jejich splnění musí pracovník naplnit určité potřeby – informační a jiné. Informační potřeby lze naplnit prostřednictvím informačního procesu, informačních a komunikačních technologií atd.

Informační management „je manažerský obor, který systémově rozvíjí poznatky o účelném využití informačních procesů, technologií a specialistů k informační podpoře chodu organizace“ [29]. V procesním chápání organizace je tedy informační management procesem, jehož cílem je zajistit informace pro podporu dalších procesů organizace za účelem dosahování jejich cílů. Způsobem, jak tyto informace zajistit, je informační podpora pracovníka.

V rámci práce je k informační podpoře pracovníka použit přístup, který zdůrazňuje jak složku technickou, tak složku personální. Práce vychází z premisy, že úroveň informační podpory pracovníka je určena jak kvalitou informačního systému, tak schopnostmi uživatele vyhledat potřebné informace a použít je k realizaci vykonávaných činností v rámci své pracovní pozice. Jako nástroje informační podpory jsou v rámci práce vnímány především informační systémy, kterých pracovník bezpečnostních složek používá zpravidla několik, a zároveň je několik i pracovníků provádějících informační podporu zásadní z pohledu cílů organizace, nikoliv ale všichni. Zde hovoříme o klíčových pracovnících.

Specifikem této práce je zaměření na bezpečnostní složky. Vývoj těchto složek provází postupná profesionalizace, modernizace a zvyšování efektivnosti. To klade na její pracovníky zvýšené požadavky a tím pádem i na informace, které ke své činnosti používají, a rovněž na technologie, které používají pro práci s informacemi. Dalším aspektem rozdílnosti veřejného sektoru (pod který většina bezpečnostních složek spadá) oproti sektoru komerčnímu je, že dané bezpečnostní složky pracují jako neziskový subjekt. Což umožňuje rozdílné priority především v oblasti jejich fungování i financování informatiky.

Právě v hodnocení/zhodnocení/zjištění jak jsou naplněny informační potřeby pracovníka (kvalita informační podpory pracovníka), vidí autor disertační práce nedostatky ve stávajících systémech hodnocení IS. Kvalita informační podpory závisí nejen na kvalitě IS, ale způsobu práce s ním. Stávající systémy hodnocení jsou vztaženy především k IS a jeho kvalitě. Uživatel je z hodnocení vyloučen. Chybí zde takový nástroj, který by systémově a formálně tyto potřeby posoudil v kontextu potřeby a zaměření organizace. Má-li být hodnocení informační podpory pracovníka komplexní, je potřebné začlenit i hodnocení pracovníka.

Nástroj (postup, metodika) musí být podkladem pro audit úrovně naplnění informačních potřeb pracovníka bezpečnostní složky při řešení informačně závislých bezpečnostních procesů. Nástroj musí stanovit nejen postup hodnocení, ale také identifikovat kritéria – atributy hodnocení, včetně popisu jejich úrovní. Což umožní provádět odpovídající hodnocení. Nástroj by měl kromě celkového zhodnocení aktuálního stavu (celkové hodnoty) informační podpory pracovníka také poskytnout interpretaci tohoto stavu, tedy co daná hodnota znamená pro organizaci a pracovníka včetně popisu slabých míst. Postup hodnocení informační podpory pracovníka musí být opakovatelný a ověřitelný.

3 CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE

Cíl disertační práce vychází z kritického zhodnocení současného stavu poznání v oblasti informační podpory. Na základě analýzy dostupných materiálů, nástrojů hodnocení ICT, směrnic, legislativních a organizačních nástrojů v oblasti informační podpory autor disertační práce dospěl k závěru, že chybí nástroj – metodika, který by umožňoval komplexní zhodnocení informační podpory pracovníka bezpečnostních složek. Nástroj by měl umožnit zhodnotit jak technickou složku informační podpory (informační systém), tak lidskou (pracovníka) a podmínky, které je zastřešují (bezpečnostní složka). Pro vytvoření takového nástroje musí autor disertační práce vyřešit tyto otázky:

- a) Jaké atributy ovlivňují úroveň informační podpory pracovníka?
- b) Jakým způsobem hodnotit tyto atributy?
- c) Jaký je vhodný přístup pro hodnocení informační podpory?
- d) Je vytvořený nástroj použitelný v praxi?

Vyřešením těchto otázek je autor schopen splnit hlavní cíl disertační práce, tedy vytvoření: **Metodiky hodnocení informační podpory pracovníka bezpečnostních složek.**

K dosažení hlavního cíle je nutné splnit tyto dílčí cíle:

- a) vymezit pojem informační podpora pracovníka,
- b) vytvořit přístup k hodnocení informační podpory pracovníka,
- c) identifikovat, definovat a kvantifikovat atributy, které určují či ovlivňují úroveň IP pracovníka,
- d) navrhnout algoritmus výpočtu úrovně informační podpory pracovníka,
- e) navrhnout metodiku hodnocení informační podpory pracovníka,
- f) ověřit metodiku hodnocení informační podpory pracovníka ve dvou organizacích z řad bezpečnostních složek.

Metodika by měla v maximální možné míře využít zavedených norem a atributů, které se již v praxi používají. Metodika by měla být navržena a ověřena na institucích patřících do bezpečnostních složek s ohledem na fakt, že v rámci jejich činnosti se řeší informačně závislé bezpečnostní procesy a s ohledem na specifika z toho vycházející a ze statusu bezpečnostních složek. Z tohoto pohledu by měly být přístupy a výsledky disertační práce aplikovatelné i v rámci ostatních organizací, kde jsou procesy méně informačně závislé.

4 ZVOLENÉ METODY ZPRACOVÁNÍ DISERTAČNÍ PRÁCE

V rámci zpracování disertační práce **Hodnocení informační podpory pracovníků bezpečnostních složek** byly využity především tyto logické metody vědeckého zkoumání – řešení vědecké práce:

- a) analýza,
- b) syntéza,
- c) indukce,
- d) dedukce.

Z empirických metod byly využity metody:

- a) srovnání (komparace),
- b) experiment,
- c) simulace.

Metody analýza, syntéza a komparace byly využity především v první části práce, která se zabývá zjištěním aktuálního stavu v oblasti informační podpory, v oblasti hodnocení informační podpory, a to jak v České republice, tak v zahraničí. Pro zjištění aktuálního stavu ve zkoumaných oblastech byla provedena rešerše a utřídění poznatků z literatury domácí i světové a to nejen knižních publikací, ale i materiálů ze sborníků mezinárodních vědeckých konferencí i závěrečných zpráv z prováděných výzkumů v dané oblasti.

V první části práce je pomocí stejných metod řešena také problematika nárůstu ICT technologií ve společnosti a popisu současné tzv. informační společnosti, včetně významu, jaký mají informace pro organizaci a jedince. Metody analýza a syntéza byly uplatněny i v dalších částech práce.

Metody indukce a dedukce byly využity pro identifikaci oblastí a atributů pro hodnocení informační podpory. Tyto metody byly aplikovány na podstatu a definici informační podpory a zhodnocení aktuálního stavu v řešené problematice. Dále pak na zkušenosti získané při hodnocení uživatelů dílčími atributy, na diskusi s odborníky, která se týkala jak hodnocení informační podpory tak specifík bezpečnostních složek.

Dále byly využity metody indukce a dedukce k naplnění hlavního cíle disertační práce, tedy tvorby **Metodiky hodnocení informační podpory pracovníka bezpečnostních složek** a ke stanovení hodnot informační podpory, jejich interpretace a výpočtu informační podpory. Při zpracování těchto částí disertační práce byla využita rovněž metoda abstrakce.

V rámci disertační práce byl proveden experiment s uživateli IS pro administraci studijní agendy. Experiment byl zaměřen na ověření použitelnosti vybraného atributu (informační gramotnost) pro hodnocení informační podpory pracovníka. Ověření tohoto atributu je vyjádřeno mírou korelace mezi

úspěšností uživatelů při plnění úkolů a úrovni jejich informační gramotnosti. Experiment je podrobně popsán v Příloze A.

Metoda simulace byla využita při reálném ověření metodiky v reálných organizacích s reálnými pracovníky bezpečnostních složek. Ověření metodiky proběhlo v rámci dvou organizací z řad bezpečnostních složek – jedna z veřejného sektoru a druhá z komerčního. Ověřeno bylo reálné nasazení metodiky, její použitelnost a přínos pro organizaci, kdy byla definována slabá místa v rámci hodnocených oblastí.

Při zpracování disertační práce byl využit normativní přístup. *„Normativní přístup ke zkoumání systému má deduktivní charakter a vychází z podrobné analýzy a navrhuje teoretické postupy, jak by to mělo být. Metodou je analýza a syntéza minulosti, současnosti a predikce budoucnosti“* [43].

5 HODNOCENÍ INFORMAČNÍ PODPORY PRACOVNÍKŮ V BEZPEČNOSTNÍCH SLOŽKÁCH

Pro hodnocení informační podpory pracovníků lze aplikovat určité nástroje (metodiky, rámce, standardy, „best practice“ atd.), či jejich části, které se používají pro hodnocení informatiky v organizaci. Tyto nástroje mají různé cíle, jsou určeny pro jinou úroveň řízení a jsou zpracovány na odlišné úrovni podrobnosti. Při hodnocení informační podpory pracovníka, jako procesu a součásti oblasti informatiky v organizaci, lze uvažovat především o těchto nástrojích [44]:

- a) Metodika ITIL, jejímž základním principem je řízení životního cyklu služby IT, resp. řízení hodnoty, kterou informační technologie poskytují odběratelům IT služeb. Jedná se o soubor praxí prověřených konceptů a postupů pro procesně orientované řízení IT služeb.
- b) Metodika³ COBIT formalizuje řízení a hodnocení IS/ICT. Obsahuje komplexní systém cílů a metrik pro řízení podnikové informatiky. Metodika je rovněž procesně orientovaná (obdobně jako ITIL).
- c) ISO normy, především normy řady ISO 9000, ISO 20000 a ISO 27000. Řada ISO 9000 je standardem pro řízení kvality procesu. Řada ISO 20000 se vztahuje k managementu služeb IT a zaměřuje se na zlepšování kvality, zvyšování efektivity a snížení nákladů u IT procesů. Řada ISO 27000 se zabývá řízením bezpečnosti informací.
- d) Model S-P-S-P-R, jehož cílem je nalezení a zajištění optimální informatické podpory podnikových procesů a tím také zajištění co největší návratnosti investic do IS/ICT. Základním principem je myšlenka: *„Chceme-li úspěšně řídit podnik s pomocí moderních ICT, musíme si uvědomit, že kritickým faktorem úspěchu je úspěšná integrace řízení podnikových procesů s řízením ICT“* [45].
- e) Dokument Val IT, který umožňuje hodnocení IT z pohledu efektivity investic do nich vkládaných. Dokument je úzce spojen s metodikou COBIT. Zatímco COBIT stanovuje osvědčené postupy přispívající k procesu vytváření hodnot, dokument Val IT doporučuje osvědčené postupy přispívající k hodnocení cílů těchto procesů – přidané hodnoty z IT. Val IT tedy doplňuje COBIT z obchodního a finančního hlediska.

Jak bylo zmíněno v teoretické části práce, pro hodnocení informační podpory pracovníka bezpečnostních složek je potřeba nástroj, který by umožňoval její komplexní zhodnocení. Nástroj musí umožnit zhodnotit jak technickou složku

³ V disertační práci je COBIT označován jako metodika, protože je univerzálně použitelný, nezávisí na konkrétní situaci a je tak označován i řadou odborníků. Jiná část odborníků jej označuje jako „best practice“.

informační podpory (informační systém), tak lidskou (pracovníka). Zde autor práce vidí zásadní nedostatek pro využití stávajících nástrojů pro hodnocení informační podpory pracovníka. Stávající nástroje jsou zaměřeny na hodnocení kvality procesů nebo jejich výstupů, případně pouze jen na technickou složku informační podpory (informační systém). Chybí zde nástroj, který by zhodnotil možnosti pracovníka z pohledu provádění informační podpory a to jak na základě jeho interakce s informačním systémem tak na základě práce a orientace v informacích (tedy na základě obeznámenosti s informačním systémem, počítačové a informační gramotnosti pracovníka – tyto pojmy jsou vysvětleny v následujících kapitolách).

Informační podpora pracovníka a její hodnocení je jednou z determinant, která určuje kvalitu činnosti organizace. Pro splnění úkolů a cílů bezpečnostní složky, musí být ve složce zajištěny řídicí a rozhodovací procesy. Tyto procesy jsou informačního charakteru. Nezbytným předpokladem je zajištění informační podpory řídicích a rozhodovacích procesů, realizovaných pracovníky bezpečnostní složky s využitím informačních nástrojů. Informačním nástrojem je především informační systém. Klíčové je jeho využití, které se z jeho potenciálu transformuje do řídicích a rozhodovacích procesů.

Zvýšení kvality činnosti bezpečnostní složky lze dosáhnout na základě poznání stávajícího stavu, identifikace slabých míst, návrhu zlepšení a jejich aplikace. Na tomto principu je založena **Metodika hodnocení informační podpory pracovníka bezpečnostních složek**, která je vytvořena v rámci této disertační práce (viz kapitola 6). Ta poskytuje nástroj pro poznání stávajícího stavu v oblasti informační podpory pracovníka (IPP), identifikuje slabá místa IPP a navrhuje zlepšení pro zvýšení úrovně IPP. Aplikace těchto zlepšení je pak na samotné bezpečnostní složce a odpovědných pracovnících.

Jak hodnocení informační podpory pracovníka podporuje zvýšení kvality činnosti bezpečnostní složky lze odvodit z obrázku č. 5.1. Obrázek č. 5.1 zobrazuje, že v rámci bezpečnostní složky je pracovníkem a jeho interakcí s IS (za podmínek nastavených v bezpečnostní složce) realizována IPP. Na základě informační podpory pracovníka dochází k naplnění funkce (činnosti) pracovníka ve složce, což vede k naplnění činnosti bezpečnostní složky a jejích cílů. Zlepšíme-li informační podporu pracovníka, dojde ke zvýšení úrovně naplnění jeho funkce (činnosti) v organizaci a tím ke zvýšení úrovně naplňování činnosti organizace a jejích cílů.



Obr. 5.1: Informační podpora pracovníka v bezpečnostní složce

Z předchozího je zřejmý důvod zaměření se na pracovníka. Pracovník realizuje informační podporu za účelem naplnění své funkce v organizaci – činností jemu přidělených. Pracovník tak přispívá k realizaci činností a cílů bezpečnostní složky. Při hodnocení informační podpory pracovníka primárně hovoříme o bezpečnostních složkách, nicméně prezentované přístupy jsou obecně platné i pro ostatní organizace, kde jsou procesy méně informačně závislé.

Z analýzy přístupů ke vnímání pojmu informační podpora (teoretická část práce, kapitola 2) je zřejmé, že informační podporu lze hodnotit z několika hledisek. V práci je použit přístup, kdy je informační podpora definována jako „*proces (soubor informačních činností) podporující informačně řídicí, rozhodovací a poznávací procesy*“ [29]. Informační podpora pracovníka je tedy proces, pomocí něhož pracovník plní úkoly, které vyjadřují v rámci organizace jeho působnost a pracovní náplň.

Z toho důvodu je k hodnocení IPP uplatněn procesní přístup (prvky procesního řízení). Procesní přístup zdůrazňuje opakované procesy a jejich průběh napříč celou organizací a sleduje činnosti související s procesem. Procesní přístup boří hierarchii vzniklou díky organizační struktuře, která rozděluje organizaci na úseky, útvary či oddělení a každá organizační jednotka má své odpovědnosti, činnosti a procesy.

Pro hodnocení IPP je nutné určit oblasti, které ovlivňují IPP, a v nich definovat atributy, které se budou hodnotit. Vzhledem ke komplexnosti IPP je zřejmé, že nelze postihnout všechny oblasti, které ji ovlivňují. Lze ale určit ty oblasti, které ji ovlivňují zásadním způsobem. V rámci práce jsou tyto oblasti určeny na základě postulátů, které o IPP platí a které byly definovány na základě: analýzy definice a analýzy podstaty informační podpory; strukturovaných rozhovorů s odborníky z oblasti ICT; odborných konzultací, které proběhly se zástupci bezpečnostních složek (Policie ČR, Armáda ČR, Městská policie Zlín, zástupci firem z oblasti průmyslu komerční bezpečnosti);

a se subjekty zabývajícími se hodnocením organizací z pohledu kompetencí pracovníků, informačního managementu a informačních procesů.

Dále jsou oblasti hodnocení IPP určeny na základě závěrů, které vyplývají z teoretické části práce. Kde hovoříme o pracovníkovi, který jako nástroj informační podpory používá informační systém. Zároveň zde práce vychází z předpokladu, že úroveň informační podpory pracovníka je dána předpoklady pracovníka k vykonávání informační podpory a kvalitou informačního systému jako nástroje informační podpory. Nelze zapomenout na to, že v podmínkách organizace (zvláště pak organizace typu bezpečnostní složka) podléhají pracovníci a informační systémy podmínkám (předpisům), které jsou v organizaci nastaveny. Proto další oblastí, která zásadním způsobem ovlivňuje úroveň informační podpory pracovníka, je organizace, tedy jaké jsou nastaveny podmínky pro informační podporu pracovníka v organizaci z pohledu pracovníka a informačního systému. Postuláty teorie informační podpory, z nichž lze vyvodit oblasti hodnocení IPP:

- a) Všichni pracovníci v organizaci, vykonávající informačně závislé činnosti, realizují určitou formu informační podpory.
- b) Všichni pracovníci v organizaci, realizující informační podporu, k tomu využívají IS.
- c) Úroveň informační podpory pracovníka závisí především na pracovníkovi, informačním systému a organizaci.
- d) Hlavní atributy, které ovlivňují úroveň IPP z pohledu pracovníka jsou jeho kompetence k realizaci informační podpory.
- e) Hlavní atributy, které ovlivňují úroveň IPP z pohledu informačního systému jsou ty, které určují jeho kvalitu. Kvalita IS je z pohledu IPP určena: naplněním informačních potřeb pracovníka; dostupností IS a informací v něm uložených pro pracovníka a použitelností IS pro pracovníka.
- f) Hlavní atributy, které ovlivňují úroveň IPP z pohledu organizace jsou ty, které vyjadřují zastřešení IPP v organizaci, tedy: rozvoj kompetencí pracovníka k realizaci IPP, zvyšování kvality IS z pohledu IPP a zlepšování řízení procesu IPP.

Na těchto základech byly určeny tři oblasti, které zásadním způsobem ovlivňují úroveň informační podpory pracovníka. Jsou to tyto:

- a) oblast **Pracovník**,
- b) oblast **Informační systém**,
- c) oblast **Organizace**.

Následující kapitoly se zabývají charakteristikou oblastí a atributů pro hodnocení informační podpory pracovníka. Hodnocení informační podpory pracovníka je postup, umožňující na základě ohodnocení specifikovaných atributů a oblastí stanovit úroveň informační podpory pracovníka.

Oblast hodnocení informační podpory (O_i) je chápána jako skupina zvolených atributů hodnotících stejný objekt (např. osobu, předmět, IS, SW, organizaci atd.), která je stěžejní z pohledu úrovně/kvality prováděné informační podpory.

Atribut hodnocení informační podpory (A_i) je chápán jako vlastnost hodnoceného objektu, která je stěžejní z pohledu úrovně/kvality prováděné informační podpory a která je hodnocena.

5.1 Oblasti hodnocení informační podpory pracovníka

Oblasti, které ovlivňují úroveň informační podpory pracovníka, jsou:

- a) oblast **Pracovník**,
- b) oblast **Informační systém**,
- c) oblast **Organizace**.

5.1.1 Oblast Pracovník

Pro to, aby pracovník plnil své úkoly při řešení informačně závislých bezpečnostních procesů v organizaci (bezpečnostní složce), je potřeba naplnit jeho informační potřeby. To umožní informační systém. Pracovník – uživatel tohoto systému ale musí být schopen na základě práce s tímto informačním systémem požadované informace získat a zpracovat do odpovídajícího výstupu. Každý pracovník by měl mít z pohledu zastávané funkce určité schopnosti (v práci je používán pojem kompetence) k tomu, aby získal relevantní informace a tyto informace odpovídajícím způsobem zpracoval a vytvořil tak výstup, který je od něj očekáván.

Obecně pojmem kompetence chápeme způsobilost, znalost, dovednost a praktickou schopnost k určitému výkonu a schopnost zastávat určitou činnost jako vyčleněnou funkci v dělbě práce. Kompetence lze charakterizovat jako soubor předpokladů člověka k výkonu určitého souboru činností. Kompetence zahrnují schopnosti, tj. zejména vědomosti (znalosti) a dovednosti, dále postoje, zkušenosti atd. Kompetence dělíme (upraveno z [46]):

- a) **Měkké kompetence** – jsou souborem požadavků potřebných pro kvalitní výkon jednotky práce, nezávislých na konkrétní odbornosti, ale na komplexních schopnostech člověka. Mají průřezový charakter a jsou napříč obory přenositelné a uplatnitelné.
- b) **Obecné kompetence** – jsou souborem obecných požadavků, potřebných pro výkon práce, které zcela výhradně nesouvisí s určitou profesí. Mají průřezový charakter a jsou napříč obory přenositelné a uplatnitelné. Označují teoretické vědomosti požadované pro výkon určité pracovní činnosti nebo souboru pracovních činností.
- c) **Odborné kompetence (znalosti a dovednosti)** – jsou souborem odborných požadavků potřebných pro výkon jednotky práce. Dají se relativně jednoduše a jednoznačně změřit a ověřit testem nebo praktickou zkouškou.

Označují praktické dovednosti požadované pro výkon určité pracovní činnosti nebo souboru pracovních činností. Jedná se o schopnost aplikovat teoretické vědomosti v praxi.

V kontextu hodnocení informační podpory pracovníka hovoříme o hodnocení kompetencí pracovníka, které ovlivňují úroveň informační podpory, jež pracovník provádí za účelem plnění jeho informačně závislých úkolů v rámci organizace.

Určit kompetence pracovníka vhodné pro hodnocení informační podpory lze na základě přístupu Národní soustavy povolání (NSP). NSP je otevřená databáze povolání, monitorující požadavky trhu práce zastoupeným zaměstnavateli sdruženými v sektorových radách, která vznikla v rámci projektu Ministerstva práce a sociálních věcí. Tato databáze, mimo jiné, definuje kompetence a jejich úroveň, které by měl pracovník na dané pozici splňovat.

NSP vznikla na základě konsorcia tvořeného Svazem průmyslu a dopravy ČR, Hospodářskou komorou ČR a společností TREXIMA, s. r. o. Prostředníkem účasti zaměstnavatelů na tvorbě Národní soustavy povolání se staly skupiny odborníků, reprezentujících jednotlivá odvětví a oblasti trhu práce – sektorové rady.

Jako atributy (v tomto případě kompetence), které zásadním způsobem ovlivňují úroveň informační podpory pracovníka, byly na základě NSP identifikovány:

- a) počítačová gramotnost – A_{PG} ,
- b) kompetence k objevování a orientaci v informacích – informační gramotnost – A_{IG}
- c) obeznámenost s IS – A_{OIS} .

Problematiku počítačové gramotnosti řeší rovněž koncept ECDL (European Computer Driving Licence). ECDL je celosvětově rozšířený vzdělávací koncept v oblasti počítačové (digitální) gramotnosti a digitálních znalostí a dovedností, který vznikl za podpory Evropské komise již v polovině 90. let minulého století. ECDL prostřednictvím ECDL sylabů definuje vzdělávací obsah, který odráží potřeby trhu práce a života v současné informační společnosti, zejména v oblasti přenositelných digitálních kompetencí, a současně nabízí mezinárodně uznávanou, standardizovanou, objektivní a nezávislou metodu pro ověření výsledků vzdělávání v této oblasti. Svým rozsahem koncept ECDL pokrývá prakticky všechny oblasti, ve kterých se informační a komunikační technologie v pracovním i osobním životě běžně využívají. (upraveno z [47])

5.1.2 Oblast Informační systém

Další důležitou oblastí určující úroveň informační podpory je nástroj, který pracovník využívá k informační podpoře. Tedy informační systém. Informační podporu lze provádět i s jinými nástroji, s jakými a proč byl vybrán informační

system je popsáno v kapitole Informační podpora, kde jsou popsány přístupy a definice pojmu informační podpora.

Informační systém je realizován prostředky jako je software, hardware, peopleware, orgware a data. Především software a hardware obecně považujeme za produkty a jako produkt můžeme hodnotit i celý informační systém. Soubor všech podstatných znaků produktu a míra naplnění těchto znaků se označuje jako kvalita. Jak určuje norma ISO 9000 [48], při hodnocení kvality produktu je vždy vycházeno z požadované kvality, kterou uživatel od produktu očekává. Požadavek je specifikován normou ISO 9000 jako potřeba nebo očekávání, které je:

- a) stanoveno speciálně,
- b) nebo se obecně předpokládá,
- c) nebo je závazné (vyplývá např. z právních předpisů).

Speciálně stanovené požadavky bývají popsány v příslušném dokumentu, jako např. v kupní smlouvě, zadávací dokumentaci atd.

Obecně se předpokládá – znamená běžnou zvyklost či praxi u organizace, zákazníků nebo zainteresovaných stran. Požadavky mohou mít všechny zúčastněné strany – každý, kdo je „dotčenou osobou“ v souvislosti s procesem vytváření a užití produktu – z pohledu hodnocení informační podpory mluvíme o užití produktu.

Při pohledu na hodnocení kvality informačního systému optikou informační podpory pracovníka a normou ISO 9000 lze určit atributy (požadavky formulované ve tvaru míry požadovaných vlastností, znaků atd.) pro hodnocení kvality informačního systému. Při hodnocení informační podpory pracovníka je vycházeno z předpokladu, že IS slouží jako nástroj informační podpory. Takový nástroj, aby mohl být označen za kvalitní, musí splňovat několik atributů. Pro hodnocení informační podpory pracovníka byly na základě výsledků analýzy identifikovány tři základní:

- a) naplnění informačních potřeb pracovníka – A_{NIP} ,
- b) kontinuita IS – A_K ,
- c) použitelnost IS – A_P .

5.1.3 Oblast Organizace

Třetí oblastí je *Organizace*, potažmo management organizace z pohledu informační podpory pracovníka. „*Management organizace (řízení organizace) zahrnuje zejména nastavení celého systému řízení, hodnot a pravidel organizace, nastavení organizační struktury, řízení zdrojů, procesů a výkonnosti.*“ [49]

Je zřejmé, že pokud má pracovník a IS mít potřebnou úroveň z pohledu hodnocení informační podpory, je nutné pro ně nastavit určité podmínky v organizaci. Podmínky, které budou v souladu s řízením organizace a budou

do fungování organizace implementovány. Zde lze využít přístupů IT Governance. „IT Governance je označení přístupu a způsobu řízení IT procesů v organizaci, který sladuje informační systém a všechny informační technologie s globální strategií organizace.“ [50]

Jako atributy pro hodnocení informační podpory pracovníka byly na základě přístupu IT Governance identifikovány tyto:

- a) vzdělávání pracovníků – A_V ,
- b) IT management – A_{ITM} ,
- c) řízení procesu informační podpory pracovníka – $A_{\text{ŘP}}$.

5.2 Návrh atributů pro hodnocení informační podpory

Pojmy atribut a oblast hodnocení, tedy skupina atributů, byly vysvětleny na začátku páté kapitoly. Zde je uvedena charakteristika jednotlivých atributů. Dále jsou zde uvedeny úrovně atributů pro jejich hodnocení.



Obr. 5.2: Navržené atributy pro hodnocení informační podpory pracovníka

Obrázek č. 5.2 vyjadřuje rozdělení oblastí O_i a atributů A_i pro hodnocení informační podpory pracovníka. Z oblasti *Pracovník* (O_P) jsou to atributy:

- a) počítačová gramotnost – A_{PG} ,
- b) kompetence k objevování a orientaci v informacích – informační gramotnost – A_{IG} ,
- c) obeznámenost s IS – A_{OIS} .

Z oblasti *Informační systém* (O_{IS}) jsou to atributy:

- a) naplnění informačních potřeb pracovníka – A_{NIP} ,
- b) kontinuita IS – A_K ,
- c) použitelnost IS – A_P .

Z oblasti *Organizace* (O_O) jsou to atributy:

- a) vzdělávání pracovníků – A_V ,
- b) IT management – A_{ITM} ,
- c) řízení procesu informační podpory pracovníka – $A_{ŘP}$.

5.2.1 Počítačová gramotnost

Z oblasti obecných kompetencí je pohledem NSP a jejích databází kompetencí a pohledem konceptu ECDL zásadní pro hodnocení informační podpory kompetence, která se týká práce s PC a se základním SW vybavením, potřebným pro výkon informační podpory.

Počítačová gramotnost (A_{PG}) je v NSP a ECDL definována jako: dovednost práce s počítačem a se základním SW, potřebným pro běžnou administrativní práci. Jde o schopnost pracovat s HW, s běžným SW (např. MS Office), s elektronickou poštou a s informačními systémy (obecně). Nejedná se o speciální dovednosti ani o znalosti pro práci s konkrétním IS (ty jsou zohledněny v kompetenci obeznámenost s IS).

Z pohledu informační podpory pracovníka úroveň kompetence počítačová gramotnost ovlivňuje rychlost, efektivitu, kvalitu a celkovou schopnost pracovníka provádět informační podporu s počítačem (tabletem, smartphonem atd.). Počítač (a jeho SW vybavení) je zařízení pro práci s informačním systémem (nástrojem informační podpory) a umožňuje vyhledávání, zpracování dat a tvorbu výstupů. Z toho vyplývá potřeba odpovídající úrovně počítačové způsobilosti (tedy dovednosti práce s počítačem a jeho SW vybavením).

Úroveň atributu počítačová gramotnost: (upraveno z [51])

0. úroveň – žádná – hodnota $A_{PG} = 0$

1. úroveň – základní – hodnota $A_{PG} = 0,01 - 0,19$

- ovládá základní funkce počítače a ovládá jednoduché programy (např. pokladna, příjem zboží na sklad apod.).

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota $A_{PG} = 0,2 - 0,39$

- ovládá základní pojmy z oblasti informačních technologií,
- ovládá programy pro běžné kancelářské práce na základní úrovni, případně jen některé z nich (textový editor, tabulkový kalkulátor, elektronickou poštu, internet),

- ovládá na základní úrovni práci s počítačem a správu souborů (vyhledávání, kopírování, ukládání, přesun, mazání atd.).

3. úroveň – běžná – hodnota $A_{PG} = 0,4 - 0,59$

- ovládá základní pojmy z oblasti informačních technologií,
- ovládá programy pro běžné kancelářské práce (textový editor, tabulkový kalkulátor, elektronická pošta, internet),
- ovládá práci s počítačem a správu souborů (vyhledávání, kopírování, ukládání, přesun, mazání atd.).

4. úroveň – pokročilá – hodnota $A_{PG} = 0,6 - 0,79$

- ovládá pojmy z oblasti informačních technologií a jejich podstatu,
- pokročile ovládá programy pro běžné kancelářské práce (textový editor, tabulkový kalkulátor, elektronická pošta, internet),
- ovládá práci s počítačem a správu souborů (vyhledávání, kopírování, ukládání, přesun, mazání atd.).

5. úroveň – vysoká – hodnota $A_{PG} = 0,8 - 1$

- ovládá pojmy z oblasti informačních technologií a jejich podstatu,
- pokročile ovládá práci s počítačem (databáze, převody mezi kancelářskými aplikacemi, řešení SW a HW problémů),
- používá nové aplikace, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací,
- využívá funkce jednotlivých aplikací (vzorce, formátování, grafickou animaci).

5.2.2 Informační gramotnost

Pro hodnocení informační podpory pracovníka je zásadní kompetence, která se týká objevování a orientace v informacích – **informační gramotnost (A_{IG})**. Informační gramotnost spadá do oblasti měkkých kompetencí. Kompetenci a její úroveň definuje NSP ve své databázi kompetencí.

Obecně kompetence k objevování a orientaci v informacích vyjadřuje schopnost vyhledat, najít, rozpoznat, vybrat validní nebo důležité informace potřebné v dané situaci. Zahrnuje různé výzkumy, vyhledávání informací a práci s nimi, nespokojení se s povrchními nebo nedostatečnými informacemi.

Z pohledu hodnocení IPP je pracovník, díky osvojení si této kompetence, schopen řešit informačně závislé problémy, tvořit informačně závislé výstupy, provádět informačně závislé rozhodovací a řídicí procesy atd.

Charakteristika kompetence A_{IG} : vyhledávat informace, vyhodnocovat různé zdroje dat a informační kanály, rozeznat a ověřit míru hodnoty informací, vytvářet a uspořádávat dokumentaci, předávat a zpracovávat informace, pracovat s databázemi informací, využívat moderní informační technologie.

Úrovně atributu informační gramotnost: (upraveno z [52])

0. úroveň – žádná – hodnota $A_{IG} = 0$

- informace přijímá pasivně a pracuje s velmi omezeným množstvím informací,
- výjimečně dohledává relevantní informace, a to nesystematicky,
- získané informace si neověřuje,
- technologie využívá při práci s informacemi spíše výjimečně,
- získané informace využívá nahodile či nestrukturovaně.

1. úroveň – základní – hodnota $A_{IG} = 0,01 – 0,19$

- informace přijímá účelově,
- dohledávání informací je často stereotypní,
- informace umí třídit / uspořádat dle velmi jednoduchých, předem daných postupů a kritérií,
- důvěryhodnost informací posuzuje na úrovni věřím / nevěřím, hodnotí je černobíle na základě autority a zdroje informace předá dál, ví-li kam.

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota $A_{IG} = 0,2 – 0,39$

- je-li motivován okolím, vyhledává další informace,
- viditelné nejasnosti ověřuje,
- dobře pracuje s jasně strukturovanou / standardizovanou informací,
- pro vyhledávání informací a částečně i jejich zpracování dokáže využívat technologie,
- umí rozpoznat podstatné informace, třídit je a analyzovat, pokud se týkají oblastí, v nichž se dobře orientuje,
- vytváří základní jednoduchou dokumentaci.

3. úroveň – běžná – hodnota $A_{IG} = 0,4 – 0,59$

- informace vyhledává samostatně a cíleně, využívá širší zdroje informací,
- srovnává, posuzuje a ověřuje si informace,
- orientuje se dobře ve větším množství informací, umí rozlišit podstatné od nepodstatného,
- pro vyhledávání informací i jejich zpracování dokáže využívat technologie, umí pracovat s databázemi,
- aplikuje informace v praxi a vytváří k nim příslušnou dokumentaci,
- získanou informaci dokáže předat dál a srozumitelně vysvětlit, aniž by ji zkreslil.

4. úroveň – pokročilá – hodnota $A_{IG} = 0,6 - 0,79$

- cíleně vyhledává informace, ověřuje si důvěryhodnost zdrojů,
- v informacích dokáže vidět možné příležitosti,
- využívá netradiční zdroje informací,
- strukturuje a dokumentuje získané informace inovativním způsobem,
- umí pracovat s technologiemi pokrokově.

5. úroveň – vysoká – hodnota $A_{IG} = 0,8 - 1$

- propojuje informace z různých i netradičních / nových zdrojů, tvoří mezi nimi vazby, nalézá a vytváří z nich příležitosti,
- z informací je schopen vytvářet know-how, které mohou využívat i ostatní, řídí informační toky,
- je schopen zorientovat se v různých typech informačních databází a vybrat klíčové informace pro daný účel a propojit je.

V rámci disertační práce autora byl proveden výzkum k ověření použitelnosti vybraného atributu pro hodnocení informační podpory pracovníka – informační gramotnost (kompetence k objevování a orientaci v informacích). Ověření použitelnosti atributu pro hodnocení informační podpory pracovníka je vyjádřeno mírou korelace mezi úspěšností uživatelů při plnění úkolů a úrovní jejich informační gramotnosti. Ověřena byla následující hypotéza: ***Úspěšnost při plnění informačně závislých úkolů je přímo ovlivněna úrovní informační gramotnosti hodnoceného uživatele.*** Podrobněji je výzkum popsán v Příloze A.

Shrnutí výzkumu k ověření použitelnosti vybraného atributu pro hodnocení informační podpory pracovníka (více viz Příloha A):

Výsledky výzkumu prokázaly, že existuje u uživatelů informačního systému závislost mezi úrovní informační gramotnosti a úspěšností při plnění informačně závislých úkolů. Tato vazba je také v podstatné míře ovlivněna motivací uživatelů k tomu tyto úkoly splnit. Pokud tuto motivaci zahrneme do *Koeficientu kompetence*, zjistíme pak u motivovaných uživatelů silnou závislost mezi jejich úrovní informační gramotnosti a schopností splnit informačně závislé úkoly.

Při zobecnění těchto tvrzení lze říci, že pokud zhodnotíme u pracovníků jejich informační gramotnost, zjistíme jejich předpoklady k provádění informačně závislých úkolů, tedy k vykonávání informační podpory. Z výzkumu také vyplývá, že pracovníci musí být v určité minimální míře motivováni k plnění úkolů při hodnocení, jinak to výrazně ovlivní výsledek jejich hodnocení. Předpokládá se také určitá základní schopnost (úroveň kompetence) obeznámenosti s PC a IS. Všichni uživatelé splnili tyto základní požadavky. Více informací viz Příloha A.

5.2.3 Obeznamenost s IS

Z kategorie odborných kompetencí je zásadní kompetencí **obeznamenost s IS** (A_{OIS}). Kompetence určuje úroveň práce pracovníka s konkrétním informačním systémem, který obsahuje informace relevantní z pohledu činnosti pracovníka v organizaci a jeho pracovních úkolů. Jedná se tedy o speciální znalosti, dovednosti a praktickou schopnost pracovníka potřebnou pro obeznamení se s informačním systémem, který používá v rámci své funkce (svých činností) v organizaci. Důležitá je hloubka i šíře osvojení si práce s informačním systémem. Této dosahuje buď školením, nebo samostudiem.

Pokud má pracovník (uživatel IS) zajistit kvalitní informační podporu a jsou splněny předchozí dva atributy a IS chápeme jako nástroj informační podpory, tak je nezbytné, aby pracovník byl schopen s tímto IS pracovat. Nelze očekávat, že pracovník bude schopen používat IS jako nástroj pro získání informací, když s ním neumí pracovat. Dále je zřejmé, že úroveň obeznamenosti s IS přímo ovlivňuje rychlost, efektivitu a schopnost vůbec provádět informační podporu (tedy celkovou úroveň informační podpory pracovníka).

Úrovně atributu obeznamenost s informačním systémem:

0. úroveň – žádná – hodnota $A_{OIS} = 0$

1. úroveň – základní – hodnota $A_{OIS} = 0,01 – 0,19$

- zpravidla začíná s IS pracovat,
- nemá zcela zvládnuto základní ovládání prvků IS a ovládání základních funkcí IS (ovládá jen některé základní úkony).

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota $A_{OIS} = 0,2 – 0,39$

- s IS zpravidla pracuje již delší dobu,
- má zvládnuty základní ovládací prvky IS,
- ovládá základní funkce IS a některé moduly systému.

3. úroveň – běžná – hodnota $A_{OIS} = 0,4 – 0,59$

- zvládá orientaci v IS a jeho ovládání,
- ovládá nejen základní, ale i některé pokročilé funkce IS,
- ovládá práci s datovou základnou systému (přidání, editace dat atd.),
- ovládá práci s běžně používanými moduly systému a zná jejich možnosti.

4. úroveň – pokročilá – hodnota $A_{OIS} = 0,6 – 0,79$

- velmi dobře se orientuje v IS, včetně ovládání IS (používá postupy, které mu usnadňují práci – klávesové zkratky, funkční klávesy atd.),
- ovládá nejen základní, ale i většinu pokročilých funkcí IS,
- ovládá práci s datovou základnou systému na pokročilé úrovni (mimo jiné používá import dat z některých formátů/zdrojů),
- ovládá práci s většinou modulů systému a zná jejich možnosti.

5. úroveň – vysoká – hodnota $A_{OIS} = 0,8 - 1$

- výborně se orientuje v IS, včetně ovládání IS (používá postupy, které mu usnadňují práci – klávesové zkratky, funkční klávesy atd.),
- ovládá pokročilé funkce IS,
- ovládá práci s datovou základnou systému na vysoké úrovni (mimo jiné používá import dat z jiných formátů/zdrojů),
- ovládá práci se všemi moduly systému, zná jejich možnosti a dokáže je použít.

Existuje řada metod, které lze využít pro hodnocení kompetencí pracovníka. Je na místě zvážit a vybrat ty, které jsou pro organizaci z časového a finančního hlediska vhodné. Metodika (kapitola 6) předpokládá, že bezpečnostní složky budou provádět hodnocení kompetencí využitím svých specializovaných pracovníků či pracovišť, nebo využijí externí subjekty a externí spolupracovníky, kteří odborně zastřeší nebo zrealizují formou subdodávky část či celé hodnocení informační podpory pracovníka. Z tohoto důvodu se disertační práce nevěnuje metodám, rámcům a postupům pro hodnocení jednotlivých kompetencí podrobněji a poskytuje jen určitý výběr z dané oblasti.

Z pohledu hodnocení informační podpory pracovníka jsou vhodné následující metody pro hodnocení kompetencí (pro hodnocení počítačové gramotnosti, informační gramotnosti a obeznámenosti s IS):

- a) sebehodnocení,
- b) elektronické testy,
- c) 180° zpětná vazba,
- d) assessment centrum,
- e) development centrum.

- a) Sebehodnocení (sebereflexe) je kritické zhodnocení a obecné zamýšlení se jedince nad sebou samým, nad svou osobností, ohlédnutí se zpět za svými činy, postoji, city, rekapitulování určitého úseku vlastního života či vlastního chování a rozhodování v situacích, které jsou pro daného člověka významné. Metoda sebehodnocení se používá v případech, kdy existují relevantní podmínky k tomu, aby jedinec provedl toto hodnocení objektivním způsobem (pokud má potřebu poznat úroveň svých kompetencí, anonymita před kolegy atd.). Tedy tehdy, kdy pouze objektivní sebehodnocení a výstup z něj je pro něj přínosem, a nikoliv kdy je pro něj výhodnější zlepšovat úroveň svých kompetencí.

Jako metody sebehodnocení lze použít např. sebezpozorování, seberefektivní dotazník, seberefektivní rozhovor, seberefektivní deník. Dotazník může obsahovat různé druhy otázek. Rozlišujeme:

- a. uzavřené otázky nabízejí odpovědi, ze kterých si vybíráme možné odpovědi,

- b. otevřené otázky nabízejí možnosti vlastních odpovědí,
- c. polootevřené otázky kombinují obě dvě možnosti odpovědí (otevřené, uzavřené),
- d. škálové otázky nabízejí vyjádření určité četnosti a míry podle zadané stupnice.

Výstupem dotazníku je zařazení do určité kategorie a to na základě zaznamenaných odpovědí nebo na základě vyhodnocení dotazníku odborníkem.

- b) Elektronické testy jsou vhodné jak pro obecné, tak pro velmi specifické hodnocení pracovníků. Umožňují tak hodnotit jak měkké, obecné tak i odborné kompetence. Mezi hlavní přednosti elektronického testování patří časová úspora a větší objektivnost. Hodnotitel může v krátkém čase otestovat velké množství pracovníků, kteří mají totožné podmínky při vyplňování testu i při jeho vyhodnocení. Elektronické testy umožňují snazší aplikaci statistických a analytických nástrojů, které poskytnou další informace jak o hodnocených pracovnících, tak o průběhu hodnocení.
- c) Princip metody 180° zpětná vazba spočívá v tom, že hodnocený je hodnocen různými lidmi podle stejných kritérií. Hodnotitelů může být v zásadě libovolný počet. U metody 180° zpětná vazba hodnotí nadřízení a podřízení hodnoceného. Konkrétní počet hodnotitelů závisí vždy na dané situaci.
- d, e) Hlavní rozdíl mezi assessment centrem a development centrem je v použití, kdy assessment centrum se používá při výběru pracovníků (např. nábor nových pracovníků) a development centrum při plánování a v rámci dalšího rozvoje stávajících pracovníků (např. v rámci pravidelného rozvoje kompetencí pracovníků). Assessment i development centrum využívá především skupinové modelové situace, individuální situace a psychodiagnostické metody. Další jejich charakteristickou vlastností je přítomnost více hodnotitelů a tedy několikanásobné hodnocení, které také přispívá k validitě výsledků. Trvání assessment i development centra je obvykle jeden až dva dny a výstupem z nich je podrobná zpráva o úrovni kompetencí daného jedince, ale i celé skupiny nebo pracovního týmu. Metody umožňují souběžné srovnání výsledků účastníků, minimalizují subjektivitu a osobní zaujatost. Hlavní nevýhodou metod je jejich vysoká časová a finanční náročnost.

5.2.4 Naplnění informačních potřeb pracovníka

Jedním z atributů hodnotícím IS je **naplnění informačních potřeb pracovníka** (A_{NIP}), tedy jak informačně pokrývá agendu pracovníka. V ideálním případě by měl IS obsahovat všechny relevantní a aktuální informace, které pracovník potřebuje pro výkon činností spojených s jeho pozicí, ke kterým se dá dostat za odpovídající „námahy“. Tuto „námahu“

zohledňuje atribut použitelnost IS. V méně ideálním případě jsou relevantní informace obsaženy ve více informačních systémech, v horším případě pak jsou v IS ne všechny informace relevantní, ale méně relevantní a nevyužitelné. Všechny tyto informace musí pracovník zpracovat a dochází tak k jeho informačnímu zahlcení, což snižuje efektivitu jeho informačních činností a potažmo činností, které v rámci organizace vykonává. Limitní je stav, kdy informační systém požadované kritické informace neobsahuje a pracovník musí využít jiné nástroje pro získání daných informací.

Zde je nutné vysvětlit, že při hodnocení informační podpory pracovníka je nutné (s managementem organizace, nadřízeným pracovníka a dalšími případnými relevantními osobami) definovat, jaké informace by měl IS obsahovat a jakou agendu by měl v rámci pozice pracovníka pokrývat.

V rámci výzkumu blíže popsáno v Příloze A, který byl primárně zaměřen na ověření použitelnosti atributu informační gramotnost, byl rovněž ověřen význam atributu naplnění informačních potřeb. A to ověřením předpokladu, že výsledek při plnění úkolů je ovlivněn tím, zda IS obsahuje informace, které uspokojí informační potřebu uživatele. Tedy zda IS obsahuje informace, které uživatel potřebuje pro splnění úkolu. Jedna z otázek nebyla řešitelná pomocí IS. U této otázky klesla úspěšnost správného vyřešení z průměru 67 % (průměr úspěšného vyřešení všech otázek) na necelých 10 %. 10 respondentů ze 106 tedy vyřešilo otázku s využitím internetu nebo svých znalostí, nikoliv s využitím IS. Pokud bereme průměr z otázek, které měly řešení jen s využitím IS (9 otázek z 10 celkových), byl průměr jejich úspěšného vyřešení 75 %. Je zde tedy zásadní pokles v úspěšnosti řešení zadaného úkolu. Při zobecnění tohoto zjištění k informační podpoře pracovníka lze tvrdit, že k provádění informační podpory je nezbytné, aby informační systém obsahoval relevantní informace k naplnění informačních potřeb pracovníka, které vycházejí z jeho činností spojených s jeho pozicí v organizaci.

Vhodnou metodou pro určení úrovně atributu A_{NIP} je např. analýza pomocí kontrolního seznamu (CLA, Check List Analysis), která je obecně definována jako „jednoduchá technika využívající seznam položek, kroků či úkolů podle kterých se ověřuje správnost či úplnost postupu. Analýza pomocí kontrolního seznamu je často základem různých sofistikovaných metod v oblasti kvality, bezpečnosti či rizik“ [53]. V kontextu hodnocení IPP je seznam tvořen kategoriemi informací a informacemi, které pracovník potřebuje pro činnosti vycházející z jeho pozice v organizaci. Na základě kontrolního seznamu je pak ověřováno, zda IS tyto informace obsahuje.

Úrovně atributu naplnění informačních potřeb pracovníka:

0. úroveň – žádná – hodnota $A_{NIP} = 0$

- IS neobsahuje žádné informace, které pracovník potřebuje pro výkon činností spojených s jeho pozicí.

1. úroveň – základní – hodnota $A_{NIP} = 0,01 - 0,19$

- IS obsahuje zpravidla jen základní informace, které pracovník potřebuje pro výkon činností spojených s jeho pozicí,
- informace nejsou zcela relevantní,
- informace nejsou zcela aktuální či pravdivé.

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota $A_{NIP} = 0,2 - 0,39$

- IS obsahuje základní a některé další informace, které pracovník potřebuje pro výkon činností spojených s jeho pozicí,
- informace nejsou zcela relevantní,
- informace nejsou zcela aktuální či pravdivé.

3. úroveň – běžná – hodnota $A_{NIP} = 0,4 - 0,59$

- IS obsahuje podstatnou část informací, které pracovník potřebuje pro výkon činností spojených s jeho pozicí,
- informace jsou zpravidla relevantní,
- informace jsou zpravidla aktuální či pravdivé.

4. úroveň – pokročilá – hodnota $A_{NIP} = 0,6 - 0,79$

- IS obsahuje většinu informací, které pracovník potřebuje pro výkon činností spojených s jeho pozicí,
- informace jsou relevantní,
- informace jsou aktuální či pravdivé.

5. úroveň – úplná – hodnota $A_{NIP} = 0,8 - 1$

- IS obsahuje téměř všechny nebo všechny informace, které pracovník potřebuje pro výkon činností spojených s jeho pozicí. Tyto informace jsou relevantní, aktuální a pravdivé.

5.2.5 Kontinuita IS

Dalším atributem, který ovlivňuje kvalitu IS, je kontinuita jeho provozu (zkráceně **kontinuita IS** – A_K). Kontinuita provozu IS je spojena s procesy zálohování a obnovy IS. Je jasné, že aby pracovník mohl IS používat, tak musí být funkční a pokud do něj pracovník vkládá data, upravuje či jinak zpracovává, tak tyto změny systém musí uchovat.

Hodnocení kontinuity IS je tedy tvořeno dvěma dílčími atributy:

- a) **atribut** A_{KD} – je vyjádřením shody požadované a reálné doby obnovy IS,
- b) **atribut** A_{KB} – je vyjádřením shody požadovaného a reálného bodu obnovy IS.

Atribut A_{KD} je výsledkem porovnání a vyjádřením případné shody reálné doby obnovy (která je v organizaci skutečně zjištěna) a požadované doby obnovy. Doba obnovy IS (DO) je doba, která uplyne od bodu selhání do doby obnovy dat a uvedení IS do stavu kdy jej lze používat. Požadovaná doba obnovy vyjadřuje to, jakou maximální dobu může být pro pracovníka systém mimo provoz – tedy ve stavu, kdy pracovník nemůže používat IS jako nástroj informační podpory. Požadovaná doba obnovy je určena na základě diskuze s pracovníkem, managementem organizace, přímým nadřízeným pracovníka a ICT oddělením.

Atribut A_{KB} je výsledkem porovnání a vyjádřením případné shody reálného bodu obnovy (který je v organizaci skutečně zjištěn) s požadovaným bodem obnovy. Bod obnovy IS (BO) vyjadřuje čas, jak daleko do minulosti může pracovník přijít o data v případě výpadku IS. Například zálohujeme každý den. Potom v případě havárie můžeme přijít o data max. za posledních 24 hodin. Požadovaný bod obnovy je časový okamžik v minulosti, ke kterému musí být data IS obnovena, aby nedošlo k takovému ovlivnění informační podpory pracovníka, která je pro organizaci nepřijatelná. Požadovaný bod obnovy je určen na základě diskuze s pracovníkem, managementem organizace, přímým nadřízeným pracovníka a ICT oddělením.

Atribut A_K je určen následovně:

$$A_K = \frac{A_{KD} + A_{KB}}{2} \quad (5.1)$$

Atributy A_{KD} a A_{KB} nabývají hodnot 0 až 1.

Úrovně atributu kontinuita IS:

0. úroveň – žádná – hodnota $A_K = 0$

- žádný z dílčích atributů (A_{KD} , A_{KB}) není splněn,
- v organizaci neexistuje povědomí o DO či BO, ani o jejich obsahu.

1. úroveň – základní – hodnota $A_K = 0,01 – 0,19$

- pouze jeden z dílčích atributů (A_{KD} nebo A_{KB}) je splněn a to s částečnou shodou,
- v organizaci existuje intuitivní povědomí o době obnovy a/nebo bodu obnovy,
- v organizaci je zajištěna např. určitá dostupnost IS při výpadku elektrické energie, nebo je IS určitým způsobem zálohovaný.

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota $A_K = 0,2 – 0,39$

- pouze jeden z dílčích atributů (A_{KD} nebo A_{KB}) je splněn (míra shody reálné a požadované hodnoty je na odpovídající úrovni), druhý atribut není v organizaci vůbec splněn,

- požadovaná doba obnovy se shoduje s reálnou dobou obnovy nebo požadovaný bod obnovy se shoduje s reálným bodem obnovy.

3. úroveň – běžná – hodnota $A_K = 0,4 - 0,59$

- jeden z dílčích atributů (A_{KD} nebo A_{KB}) je v organizaci téměř splněn na odpovídající úrovni, druhý pouze částečně, případně oba dva atributy jsou splněny pouze částečně.

4. úroveň – pokročilá – hodnota $A_K = 0,6 - 0,79$

- jeden z dílčích atributů (A_{KD} nebo A_{KB}) je v organizaci splněn na odpovídající úrovni a u druhého atributu reálná hodnota téměř dosahuje požadované hodnoty.

5. úroveň – vysoká – hodnota $A_K = 0,8 - 1$

- oba dva dílčí atributy (A_{KD} , A_{KB}) jsou realizovány na požadované úrovni,
- reálná doba obnovy se shoduje s požadovanou dobou obnovy a reálný bod obnovy se shoduje s požadovaným bodem obnovy.

5.2.6 Použitelnost IS

Hodnocení použitelnosti (angl. usability) je nejčastěji realizováno pro hodnocení softwaru osobních počítačů nebo webových aplikací. Nicméně Dumas a Redish (1999) uvádí, že použitelnost je možné hodnotit pro všechny typy produktů. Dále uvádí, že „*použitelnost je důležitá, aby uživatel při práci netrpěl nefunkčností systému, nepochopením ovládání a příliš častou chybovostí, při které každého uživatele omrzí užívání tohoto produktu*“.

Dumas a Redish (1999) tvrdí, že „*použitelnost*“ znamená, jak rychle a snadno jsou lidé schopni produkt používat a pracovat s ním. Tato definice se opírá o čtyři základní body:

- a) použitelnost znamená zaměřit se na uživatele,
- b) lidé používají takové produkty, které jsou produktivní,
- c) uživatelé jsou zaneprázdnění a potřebují rychlé splnění cílů,
- d) uživatelé rozhodují, kdy se produkt jednoduše užívá.

Definici více zaměřenou na proces vývoje produktu definovali Tullis a Albert [54]: „*použitelnost je přístup k vývoji výrobku, která zahrnuje přímé zpětné vazby od uživatelů na celém cyklu vývoje s cílem snížit náklady a vytvořit produkty a nástroje, které splňují potřeby uživatelů*“.

Nielsen [55] definuje použitelnost jako „*kvalitativní atribut, který hodnotí jak jednoduché je použití uživatelského rozhraní*“.

Nielsen [55] dále definuje použitelnost pěti jakostními komponentami, kterými jsou:

- a) **učenívost** – jak jednoduché je pro uživatele dosáhnout zvládnutí základních úloh na první pokus,
- b) **efektivita** – jak jsou uživatelé po poznání designu schopni efektivně zvládnout plnění úkolů,
- c) **zapamatování** – když se uživatel vrátí na stránku po nějaké době, jak bude schopný znovu se zorientovat a obnovit znalosti,
- d) **chybování** – kolik chyb může uživatel udělat, jak závažné jsou a jak jednoduše je opravit,
- e) **spokojenost** – kolik radosti nám použití designu přinese.

Norma ISO9126-1 [56] definuje použitelnost jako „*schopnost informačního systému či softwarového produktu být srozumitelný, se snadno naučitelnou obsluhou a atraktivní při používání za stanovených podmínek*“. Tato norma byla v praxi nahrazena normou ISO/IEC 25010 [57], která použitelnost definuje jako „*míru, do jaké může být produkt nebo systém používán stanovenými uživateli pro dosažení stanovených cílů účinně, přesně a uspokojivě ve stanoveném kontextu použití*“.

V kontextu hodnocení informační podpory pracovníka a předešlého lze tvrdit, že pracovník nepotřebuje dokonale fungující IS, ale potřebuje se dostat v odpovídajícím čase k relevantním informacím s odpovídající „námahou“. Námahou je myšleno jaké (jak velké) požadavky klade IS na uživatele (např. již zmíněnou učenívost, zapamatování, chybování atd.).

Pro hodnocení **použitelnosti IS (A_p)** existuje řada metod. Při některých metodách hodnotitel vstupuje do samotného hodnocení a v jiných je jen jako pozorovatel a do hodnocení vůbec nevstupuje. Jednotlivé metody se liší způsobem hodnocení, počtem hodnotitelů a také způsobem, jak je hodnocení provedeno. Metody pro hodnocení použitelnosti IS lze rozdělit do následujících pěti kategorií:

- a) kontrola souladu IS s pokyny a standardy,
- b) hodnocení IS prováděné odborníky,
- c) hodnocení IS pomocí modelů a simulací,
- d) hodnocení IS prováděné uživateli nebo potenciálními uživateli,
- e) vyhodnocení údajů shromážděných během používání IS.

Z pohledu hodnocení informační podpory pracovníka a v kontextu toho, že hodnocením použitelnosti zjišťujeme, jak IS ovlivňuje plnění úkolů pracovníka, se jeví jako vhodné především metody hodnocení použitelnosti prováděné uživateli IS.

Úrovně atributu použitelnost informačního systému:

0. úroveň – žádná – hodnota $A_p = 0$

- IS v organizaci neexistuje.

1. úroveň – základní – hodnota $A_p = 0,01 - 0,19$

- v organizaci existuje IS,
- IS pokrývá jen velmi malou část agendy pracovníka, informace nejsou relevantní,
- IS není srozumitelný a klade zvýšené nároky na školení a další podpůrné prostředky.

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota $A_p = 0,2 - 0,39$

- IS pokrývá jen určitou část agendy pracovníka,
- čas, za který se pracovník k informacím dostane, není odpovídající a relevantnost informací je různá,
- IS zpravidla není srozumitelný a klade zvýšené nároky na školení a další podpůrné prostředky.

3. úroveň – běžná – hodnota $A_p = 0,4 - 0,59$

- IS umožňuje dostat se k většině informací, které pracovník potřebuje,
- čas, za který se pracovník k informacím dostane, není odpovídající a relevantnost informací je různá,
- IS není zcela srozumitelný a klade zvýšené nároky na školení a další podpůrné prostředky.

4. úroveň – pokročilá – hodnota $A_p = 0,6 - 0,79$

- IS umožňuje dostat se v odpovídajícím čase k relevantním informacím s odpovídající „námahou“, zvyšuje produktivitu pracovníka,
- IS není zcela srozumitelný a klade zvýšené nároky na školení a další podpůrné prostředky,

nebo

- IS umožňuje dostat se k většině informací, které pracovník potřebuje,
- čas, za který se pracovník k informacím dostane, není odpovídající a relevantnost informací je různá,
- IS je srozumitelný a neklade zvýšené nároky na školení a další podpůrné prostředky.

5. úroveň – vysoká – hodnota $A_p = 0,8 - 1$

- IS umožňuje dostat se v odpovídajícím čase k relevantním informacím s odpovídající „námahou“, zvyšuje produktivitu pracovníka,

- IS je srozumitelný a neklade zvýšené nároky na školení a další podpůrné prostředky.

5.2.7 Vzdelávání pracovníků

Atribut **vzdelávání pracovníků** (A_V) hodnotí, zda a v jaké míře jsou zahrnuty kompetence zásadní z pohledu informační podpory pracovníka do vzdelávání pracovníků v organizaci. Do vzdelávání pracovníků prováděného ať již vlastními silami v rámci organizace, nebo za využití externích firem (outsourcing). Hodnoceno je vzdelávání pracovníka v kompetencích informační gramotnost, počítačová gramotnost a obeznámenost s IS. Při stanovení hodnoty tohoto atributu není rozhodující způsob vzdelávání, ale zda jsou zmíněné kompetence rozvíjeny a to v odpovídající úrovni vzhledem k činnostem pracovníka v organizaci.

Úroveň atributu vzdelávání pracovníků:

0. úroveň – žádná – hodnota $A_V = 0$

- v organizaci neexistuje (z pohledu informační podpory pracovníka) systém vzdelávání pracovníků.

1. úroveň – základní – hodnota $A_V = 0,01 – 0,19$

- v organizaci existuje (z pohledu informační podpory pracovníka) základ systému vzdelávání pracovníků,
- systém vzdelávání zahrnuje velmi okrajově některou z kompetencí (informační gramotnost, počítačovou gramotnost nebo obeznámenost s IS) či odborných oblastí,
- vzdelávání je řešeno ad hoc, např. pouze v případě zavedení nového IS.

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota = 0,2 – 0,39

- v organizaci existuje (z pohledu informační podpory pracovníka) určitý systém vzdelávání pracovníků,
- systém vzdelávání zahrnuje okrajově některou z kompetencí (informační gramotnost, počítačovou gramotnost nebo obeznámenost s IS) či odborných oblastí.

3. úroveň – běžná – hodnota $A_V = 0,4 – 0,59$

- v organizaci existuje (z pohledu informační podpory pracovníka) propracovaný systém vzdelávání pracovníků,
- systém vzdelávání zahrnuje jen jednu ze tří kompetencí oproti 5. úrovni, případně kompetencí více, ale pokrývá je jen částečně; systém zahrnuje i některé odborné oblasti.

4. úroveň – pokročilá – hodnota $A_V = 0,6 - 0,79$

- v organizaci existuje (z pohledu informační podpory pracovníka) propracovaný systém vzdělávání pracovníků, který je soustavně zlepšován (např. na základě cyklu PDCA),
- systém vzdělávání zahrnuje dvě ze tří kompetencí oproti 5. úrovni, případně všechny tři, ale pokrývá je jen částečně. Systém zahrnuje i většinu odborných oblastí.

5. úroveň – vysoká – hodnota $A_V = 0,8 - 1$

- v organizaci existuje (z pohledu informační podpory pracovníka) propracovaný systém vzdělávání pracovníků, který je soustavně zlepšován (např. na základě cyklu PDCA),
- systém vzdělávání zahrnuje kompetenci informační gramotnost,
- systém vzdělávání zahrnuje kompetenci počítačová gramotnost,
- systém vzdělávání zahrnuje kompetenci obeznámenost s IS,
- systém vzdělávání zahrnuje odborné oblasti.

5.2.8 IT management

IT management v praxi zahrnuje ty metody řízení a analytické techniky, jejichž předmětem je řízení informací, dat nebo informačních a komunikačních technologií: tedy jejich každodenní provoz, jejich rozvoj, zavádění nových informačních technologií, zajištění bezpečnosti dat a informací a také vývoj software. Částečně zasahuje i do řízení znalostí. IT management zahrnuje čtyři hlavní okruhy činností, procesů a metod, které jsou důležité pro informační systém v každé organizaci (upraveno z [58]):

- a) řízení obsahu (data, informace, znalosti),
- b) řízení procesů provozu a rozvoje informačního systému,
- c) řízení architektury informačního systému,
- d) řízení vývoje software.

Z pohledu hodnocení IPP atribut **IT management** (A_{ITM}) hodnotí, zda a v jaké míře jsou zahrnuty vlastnosti IS zásadní pro informační podporu pracovníka (zda odpovídají potřebám pracovníka) do IT managementu organizace. Jako vlastnosti IS jsou chápány: naplnění informačních potřeb pracovníka, kontinuita IS a použitelnost IS.

Úrovně atributu IT management:

0. úroveň – žádná – hodnota $A_{ITM} = 0$

- IT management není v organizaci zaveden.

1. úroveň – základní – hodnota $A_{ITM} = 0,01 – 0,19$

- v organizaci jsou realizovány základy IT managementu,
- jen velmi okrajově je řešen některý z atributů: naplnění informačních potřeb pracovníka, kontinuita IS, použitelnost IS.

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota $A_{ITM} = 0,2 – 0,39$

- v organizaci je zaveden určitý systém managementu IT,
- IT management okrajově řeší některé z atributů: naplnění informačních potřeb pracovníka, kontinuita IS, použitelnost IS.

3. úroveň – běžná – hodnota $A_{ITM} = 0,4 – 0,59$

- v organizaci je zaveden systém managementu IT,
- IT management řeší pouze jeden ze tří atributů oproti 5. úrovni, případně více atributů, ale pokrývá je jen částečně.

4. úroveň – pokročilá – hodnota $A_{ITM} = 0,6 – 0,79$

- v organizaci existuje propracovaný systém IT managementu, který je soustavně zlepšován (např. na základě cyklu PDCA),
- IT management řeší dva ze tří atributů oproti 5. úrovni, případně všechny tři, ale pokrývá je jen částečně.

5. úroveň – vysoká – hodnota $A_{ITM} = 0,8 – 1$

- v organizaci existuje propracovaný systém IT managementu, který je soustavně zlepšován (např. na základě cyklu PDCA),
- IT management řeší naplnění informačních potřeb pracovníka,
- IT management řeší kontinuitu IS,
- IT management řeší použitelnost IS.

5.2.9 Řízení procesu IPP

Již v teoretické části práce bylo definováno, že informační podpora pracovníka je proces. Proces je sled činností, které na sebe vzájemně navazují. Řízení procesů a činností v organizaci je především o organizování, koordinování a řízení a jejich neustálém zlepšování. Je to jedna ze základních a každodenních aktivit manažerů, ale i všech ostatních pracovníků. Míra řízení je v různých organizacích a systémech různá. Nejlepší je, když „každý ví, co má dělat“, když procesy zdánlivě „samy od sebe fungují“, nebo ještě lépe se samy od sebe zlepšují. To může nastat pouze díky dobře nastavenému, dobře uskupenému a stejně smýšlejícímu týmu lidí a díky dobře fungujícím technologiím. Lidé a technologie totiž ovlivňují fungující procesy nejvíce. Základem manažerské práce při řízení procesů je tedy vhodný výběr technologií a lidí, jejich organizování, tedy poskládání činností, technologií a lidí do procesů, poskládání všech činností do organizační struktury a jejich přiřazení

konkrétním pracovníkům na konkrétních pracovních místech. Dennodenní prací je pak koordinování činností a procesů a řešení a rozhodování výjimečných situací, které nastávají. Klíčová je schopnost organizace průběžně procesy zlepšovat.

Atribut **řízení procesu IPP ($A_{\text{ŘP}}$)** hodnotí, zda a v jaké míře je zahrnut proces informační podpory pracovníka do řízení procesů organizace. Tedy především jak je řízen a zlepšován.

Úrovně atributu řízení procesu informační podpory pracovníka: (upraveno z Modelu zralosti [59])

0. úroveň – neexistující řízení procesu – hodnota $A_{\text{ŘP}} = 0$

- organizace nemá žádný standardizovaný proces řízení procesů,
- proces IPP a jeho řízení je zcela chaotické,
- organizace v této oblasti neposkytuje stabilní prostředí,
- kvalita IPP se odvíjí hlavně od schopností a nasazení jednotlivých pracovníků, nikoliv od používání osvědčených postupů.

1. úroveň – počáteční řízení procesu – hodnota $A_{\text{ŘP}} = 0,01 - 0,19$

- organizace nemá žádný standardizovaný způsob řízení procesů,
- proces IPP je realizován ad-hoc,
- kvalita IPP se odvíjí hlavně od schopností a nasazení jednotlivých pracovníků, nikoliv od používání osvědčených postupů.

2. úroveň – opakované řízení procesu – hodnota $A_{\text{ŘP}} = 0,2 - 0,39$

- v organizaci se dodržuje určitá kázeň, nezbytná pro opakované provádění základních procesů (příp. jejich částí),
- proces IPP je v některých případech opakovatelný, někdy s konzistentními výsledky,
- kvalita IPP se v podstatné míře stále ještě odvíjí od schopností a nasazení jednotlivých pracovníků, nikoliv od používání osvědčených postupů.

3. úroveň – definované řízení procesu – hodnota $A_{\text{ŘP}} = 0,4 - 0,59$

- organizace má nastavené jak obecné tak specifické cíle v oblasti řízení procesů,
- v organizaci existují sady definovaných a zdokumentovaných procesů,
- proces IPP je zdokumentován a řízen podle nastavených standardů,
- rozdíl 2. a 3. úrovně je v rozsahu standardizace a popisu procesů.

4. úroveň – plnohodnotné řízení procesu – hodnota $A_{RP} = 0,6 - 0,79$

- v organizaci je prováděno měření procesů, management může efektivně kontrolovat úrovně procesů,
- proces IPP je kompletně řízen a provádí se měření jeho výkonnosti.

5. úroveň – optimální řízení procesu – hodnota $A_{RP} = 0,8 - 1$

- proces IPP je plně funkční a neustále zlepšován,
- je kladen důraz na zlepšování výkonnosti procesu IPP,
- existuje inovační cyklus procesu IPP a jeho řízení.

Všechny tři zmíněné atributy pro hodnocení oblasti O_o jsou v rámci organizace provázané, a proto je vhodné hodnotit je jako celek. Metod, standardů a rámců, které lze pro jejich řízení a hodnocení použít, je několik. Z pohledu informační podpory pracovníka jsou to především nástroje pro řízení a hodnocení některé části informatiky v organizaci, nebo pro řízení a hodnocení kvality a procesů obecně:

- a) ITIL,
- b) COBIT,
- c) Demingův cyklus (PDCA cyklus),
- d) ISO 9001 Systém managementu kvality,
- e) Total Quality Management (TQM),
- f) BCM (Business Continuity Management),
- g) a další.

5.3 Shrnutí hodnocení informační podpory pracovníků

Při návrhu hodnocení úrovně informační podpory a hodnocení jednotlivých atributů bylo snahou v maximální možné míře využít existujících způsobů hodnocení, norem, modelů, „best practices“ a standardů. Identifikovanými oblastmi, které určují úroveň informační podpory pracovníka, jsou: *Pracovník*, *Informační systém* a zastřešení těchto dvou oblastí z pohledu *Organizace*. Současné standardy, metody a rámce neposkytují nástroj na komplexní zhodnocení informační podpory pracovníka, proto je nutné hodnotit jednotlivé oblasti samostatně, případně jejich části a na základě syntézy dílčích hodnocení je možné stanovit celkovou úroveň informační podpory pracovníka.

Navržené atributy a jejich hodnocení vychází z platných a aktuálních přístupů, standardů a metod, případně z vlastního výzkumu autora. Atributy identifikované pro hodnocení informační podpory pracovníka shrnuje následující tabulka.

Tabulka 5.1: Oblasti a atributy pro hodnocení IPP

Oblasti – O_i	Atributy – A_i
Pracovník – O_P	počítačová gramotnost – A_{PG}
	informační gramotnost – A_{IG}
	obeznámenost s IS – A_{OIS}
Informační systém – O_{IS}	naplnění informačních potřeb pracovníka – A_{NIP}
	kontinuita IS – A_K
	použitelnost IS – A_P
Organizace – O_O	vzdělávání pracovníků – A_V
	IT management – A_{ITM}
	řízení procesu IPP – $A_{\check{R}P}$

Z řešené problematiky hodnocení informační podpory a návrhu hodnotících atributů je zřejmé, že každý atribut má jiný dopad na celkovou kvalitu informační podpory pracovníka. Tato problematika je objasněna v kapitole 6.7.

Pátá kapitola rovněž prezentuje základní přístupy k hodnocení jednotlivých atributů. Není to ale cílem práce. Autor předpokládá, že bezpečnostní složky budou provádět hodnocení kompetencí využitím svých specializovaných pracovníků či pracovišť, nebo využijí externí subjekty a externí spolupracovníky, kteří odborně zastřeší nebo zrealizují formou subdodávky část či celé hodnocení informační podpory pracovníka. Z tohoto důvodu se disertační práce nevěnuje nástrojům (metodám, rámcům, postupům atd.) pro hodnocení jednotlivých atributů podrobněji a poskytuje jen určitý výběr z dané oblasti.

6 METODIKA HODNOCENÍ INFORMAČNÍ PODPORY PRACOVNÍKA BEZPEČNOSTNÍCH SLOŽEK

Účelem **Metodiky hodnocení informační podpory pracovníka bezpečnostních složek** je poskytnout rámec pro hodnocení informační podpory pracovníků v bezpečnostních složkách. Takovýto nástroj v současné době absentuje a ukazuje se, vzhledem k neustále se rozšiřujícímu charakteru práce směrem k informačním činnostem, že je potřeba. Metodika formalizuje postup hodnocení úrovně informační podpory pracovníků bezpečnostních složek (principy jsou ale obecně platné pro jakoukoliv organizaci) a obsahuje matematický aparát, který umožňuje semikvantitativním způsobem vyjádřit úroveň informační podpory.

Na základě metodiky jsou hodnoceni vybraní pracovníci. Proč hodnotit pouze vybrané pracovníky a kdo jsou to vybraní pracovníci je vysvětleno v kapitole 6.1.

Účelem hodnocení informační podpory pracovníka je zjištění, kde jsou v organizaci slabá místa z pohledu informační podpory pracovníka, která část je řešena uspokojivě a která část informační podpory vybraných pracovníků je řešena na požadované úrovni. Toto zhodnocení úrovně informační podpory pracovníka a následně provedená náprava v oblastech identifikovaných jako neuspokojivé a případně pouze uspokojivé povede:

- a) ke zlepšení řídicích a rozhodovacích procesů (činností) v organizaci,
- b) ke zvýšení kvality, rychlosti a spolehlivosti informačních činností pracovníků a činností a procesů na ně navázaných,
- c) ke zlepšení toků informací v bezpečnostní složce,
- d) ke zvýšení kvality a účinnosti sdílení a výměny informací v bezpečnostní složce a snížení nákladů na tyto činnosti,
- e) k přesnému vymezení pozice pracovníka, jeho činností a role v organizaci, a informací, které k tomuto pracovník potřebuje (pokud již toto není v organizaci vymezeno),
- f) k zefektivnění investic do ICT,
- g) k celkovému zlepšení funkce bezpečnostní složky (ať již z pohledu výkonnosti, rychlosti, kvality, ceny atd.).

Metodika je založena na multikriteriálním hodnocení tří skupin atributů, tedy oblastí – *Pracovník*, *Informační systém* a *Organizace*. Z popisu současného stavu řešené problematiky v úvodní kapitole práce je zřejmé, že na hodnocení informační podpory lze nahlížet z různých úhlů pohledu. Tedy existuje zde opodstatněný názor, že informační podporu pracovníka je žádoucí hodnotit podle více faktorů/atributů. V kontextu faktů, popsáných v předchozích částech práce, je informační podpora v této metodice hodnocena podle několika

základních atributů. Základní atributy jsou ty, které zásadním způsobem ovlivňují úroveň informační podpory. Tyto atributy jsou definovány ze tří základních oblastí, které určují kvalitu a úroveň IPP. Tři hodnocené oblasti znázorňuje následující obrázek č. 6.1:



Obr. 6.1: Oblasti, které ovlivňují úroveň informační podpory pracovníka

První hodnocenou oblastí jsou **kompetence pracovníka** z pohledu realizace informační podpory, druhou hodnocenou oblastí je **kvalita informačního systému** z pohledu informační podpory pracovníka. Jak bylo vysvětleno v teoretické části práce, kvalita informační podpory závisí nejen na kvalitě informačního systému, ale i na způsobu práce s ním, schopnostech a znalostech uživatele. Oblasti *Pracovník* a *Informační systém* jsou řešeny v každé organizaci jiným způsobem a na jiné úrovni. **Kvalita zastřešení (řízení) obou předchozích oblastí** z pohledu organizace a v kontextu úrovně informační podpory pracovníka je obsahem hodnocení třetí oblasti.

Navržená *Metodika hodnocení informační podpory pracovníka* se skládá ze šesti fází, které (na základě potřeb organizace) nemusí být aplikovány všechny. Těmito fázemi jsou:

- a) Fáze 1: Deklarace rozsahu a zaměření hodnocení úrovně IPP managementem organizace,
- b) Fáze 2: Hodnocení uživatele,
- c) Fáze 3: Hodnocení IS,
- d) Fáze 4: Hodnocení organizace,

- e) Fáze 5: Celkové zhodnocení úrovně IPP,
- f) Fáze 6: Interpretace výsledků hodnocení, identifikace slabých míst.

Na základě Fáze 1 je určeno, jaké fáze budou do hodnocení zahrnuty. Hodnocení informační podpory pracovníka provádí hodnotitel ve spolupráci s managementem organizace a vybranými (hodnocenými) pracovníky, případně s nadřízenými těchto pracovníků.

Fáze 2 se zabývá hodnocením kompetencí vybraného pracovníka k výkonu informační podpory a to z hlediska jeho tří kompetencí: počítačová gramotnost (A_{PG}), informační gramotnost (A_{IG}) a obeznámenost s informačním systémem (A_{OIS}).

Fáze 3 hodnotí informační systém a to především zda obsahuje informace, které pracovník potřebuje pro výkon svojí funkce (A_{NIP}), z pohledu kontinuity (A_K) a použitelnosti (A_P) systému. Tedy jak informační systém podporuje nebo zatěžuje pracovníka při realizaci informační podpory a jak je ovlivněna IPP v případě nefunkčnosti IS.

Fáze 4 hodnotí, jak podmínky, které jsou nastaveny v organizaci, ovlivňují informační podporu pracovníka. Podmínkami nastavenými v organizaci především při vzdělávání pracovníků (A_V), v IT managementu (A_{ITM}) a při řízení procesu informační podpory pracovníka (A_{RP}).

V rámci Fáze 5 jsou shromážděny výsledky všech provedených fází hodnocení. Pouze v případě, že informační podpora pracovníka byla hodnocena ve všech třech zásadních oblastech (proběhly Fáze 1, 2, 3 a 4), může být komplexně zhodnocena a stanovena její celková úroveň. Je vytvořeno hodnocení dílčích fází, z kterého vychází případné celkové hodnocení. Toto hodnocení je jak slovní tak číselné.

Ve Fázi 6 jsou interpretovány výsledky hodnocení dílčích fází (dle rozsahu hodnocení), na jejichž základě je poskytnuto celkové hodnocení. Interpretace slouží k bližšímu pochopení zjištěného stavu a jeho sumarizačnímu popisu. Fáze 6 rovněž definuje slabá místa IPP a předkládá návrhy na její zlepšení.

6.1 Fáze 1: Deklarace rozsahu a zaměření hodnocení

Cílem fáze je definování rozsahu hodnocení informační podpory pracovníků (příp. pracovníka) v dané organizaci. Rozsah hodnocení je stanoven managementem – vedením organizace. Fáze 1 určí, na jaké oblasti bude hodnocení informační podpory zaměřeno (jaké fáze metodiky budou vybrány a aplikovány). Hodnocení IPP je komplexní problematika, a proto je nutné podrobné a komplexní hodnocení více oblastí. S tím souvisí sběr, zpracování, vyhodnocení a interpretace mnoha dat a informací. Tyto činnosti s sebou nesou časovou, odbornou a tedy i finanční náročnost takového hodnocení. Důsledkem je, že hodnocení informační podpory pracovníka není finančně efektivní při plošné aplikaci napříč organizací. Naopak spíše při hodnocení jen vybraných – klíčových pracovníků. Pracovníci mohou být klíčoví například z pohledu: jejich

know-how; role v organizaci; bezpečnostního prověření; přinášeného objemu finančních prostředků apod. Rovněž lze hodnotit jen určité typové pozice, které lze najít napříč organizací a lze pro ně vytvořit určitý etalon. Z daného vyplývá, že je nutné v této fázi určit jací pracovníci a v jakém rozsahu budou hodnoceni.

Postup:

- 1) určení zodpovědných osob,
- 2) určení rozsahu hodnocení,
- 3) výběr hodnocených pracovníků.

Krok 1: Určení zodpovědných osob

Společně s managementem organizace, který zodpovídá za provedení hodnocení informační podpory, je definován rozsah hodnocení IPP. Pokud není definován zástupce/ci organizace, který za hodnocení zodpovídá, je nutné toto vyžadovat v prvním kroku od managementu, který se pro hodnocení rozhodl. Výstupem kroku je první část dokument V.1.1, jehož jednotlivé části jsou rozepsány v části *Výstupy*.

Krok 2: Určení rozsahu hodnocení

Rozsah hodnocení by měl být cílený a záleží na tom, jaké cíle hodnocením management organizace sleduje. Rozlišujeme tyto čtyři základní varianty (modely) hodnocení:

- a) komplexní hodnocení,
 - b) částečné hodnocení zaměřené na vybraného pracovníka,
 - c) částečné hodnocení zaměřené na informační systém,
 - d) částečné hodnocení zaměřené na organizaci.
-
- a) Komplexní hodnocení – zahrnuje všechny fáze hodnocení. Je zvoleno v případě, kdy je cílem zhodnotit úroveň informační podpory pracovníka napříč celou organizací. Komplexní hodnocení poskytne informace o tom, kde jsou v organizaci slabá místa z pohledu informační podpory pracovníka, která část je řešena uspokojivě či neuspokojivě a která část informační podpory vybraných pracovníků je řešena na požadované úrovni.
 - b) Částečné hodnocení zaměřené na vybraného pracovníka – zahrnuje Fáze: 1, 2 a 6. Tento model lze použít např. při výběru pracovníků na konkrétní pozici (ať již nových pracovníků, nebo stávajících v rámci vnitřního výběrového řízení), kdy je u pracovníka požadována určitá úroveň hodnocených kompetencí. Dále je vhodné tento model uplatnit při plánování školení a vzdělávání pro stávající pracovníky.
 - c) Částečné hodnocení zaměřené na informační systém – zahrnuje Fáze: 1, 3, 6 a část Fáze 2. Tento model se používá, pokud je cílem zvýšit přínos

informačního systému z hlediska informační podpory vybraných pracovníků. Zvýšit přínos IS lze jak z pohledu uživatelského (IS usnadňuje informační podporu pracovníka – použitelnost a kontinuita IS), tak z pohledu obsahového (IS obsahuje relevantní a aktuální informace, které pracovník potřebuje – jsou naplněny jeho informační potřeby). Částečné hodnocení IPP zaměřené na informační systém se využívá především v případech, kdy je:

- a. prováděn audit IS (zde je žádoucí doplnit tento audit pohledem na stav informační podpory vybraných pracovníků),
 - b. je plánována investice do IS, v rámci čehož je nutné definovat požadavky na IS.
- d) Částečné hodnocení zaměřené na organizaci – zahrnuje Fáze: 1, 4, 6 a část Fáze 2. Tento model se používá, pokud je cílem zlepšit přínos organizace a jejího zastřešení informační podpory pracovníků, především pak v oblastech: vzdělávání pracovníků, tok informací v organizaci, synchronizace informačního managementu a managementu organizace, úroveň orientace IM na IPP atd.

Kombinace dvou modelů ze tří (B až D), není pro organizaci výhodná. Důvodem je, že rozdíl v časové a finanční náročnosti oproti komplexnímu hodnocení není tak velký, jako přínosy, které poskytne komplexní hodnocení všech tří oblastí najednou v rámci komplexního hodnocení.

Krok 3: Výběr hodnocených pracovníků

Z předešlého je zřejmá časová a finanční náročnost hodnocení. Proto organizace zpravidla nezahrnují každého pracovníka do hodnocení, ale jsou hodnoceni pouze vybraní pracovníci. Nicméně toto rozhodnutí vychází z potřeb organizace a rozhodnutí managementu. Plošné hodnocení lze aplikovat v organizaci v případech, kdy je žádoucí zjistit aktuální stav kompetencí všech pracovníků (např. při koupi organizace, před tvorbou strategie školení pracovníků atd.).

Vybraní pracovníci by měli být ti, na jejichž činnosti výrazným způsobem závisí chod a efektivita organizace. Další možností je vybrat zástupce určitých skupin pracovníků, které jsou napříč organizací, a management organizace chce pro tyto skupiny pracovníků nastavit určitý etalon v oblasti jejich kompetencí, informačního systému se kterým pracují a/nebo v oblasti jejich vzdělávání.

Výběr pracovníků provádí management organizace za asistence hodnotitele. Hodnocení pracovníci mohou být vybráni například na základě jejich nenahraditelnosti v rámci klíčových procesů organizace, vyjádření jejich finančního přínosu pro organizaci, jejich know-how, významnosti jejich role v organizaci, jejich dosažené bezpečnostní prověrky atd. Způsob výběru je

odvislý od priorit organizace a jejího vrcholového managementu. Výstupem tohoto kroku je dokument V.1.2.

Výstupy:

- 1) V.1.1: Standardizovaný dokument, deklarující jaké fáze hodnocení informační podpory budou zahrnuty.
 - a. V úvodu dokumentu jsou deklarovány zodpovědné osoby za hodnocení (za organizaci, tak hodnotitel/lé),
 - b. další část stanovuje cíl hodnocení, od kterého se odvíjí jednotlivé fáze hodnocení,
 - c. v závěru jsou určeny jednotlivé fáze, které v rámci hodnocení proběhnou.
- 2) V.1.2: Seznam vybraných pracovníků, jejichž schopnosti a kompetence z hlediska informační podpory budou hodnoceny.

6.2 Fáze 2: Hodnocení pracovníka

Cílem Fáze 2 je zhodnotit kompetence vybraného pracovníka k realizaci informační podpory. Předpokladem pro výkon IP jsou následující tři atributy, které jsou hodnoceny:

- a) počítačová gramotnost – A_{PG} ,
- b) informační gramotnost – A_{IG} ,
- c) obeznámenost s informačním systémem – A_{OIS} .

Postup:

- 1) definice a popis pracovníka, jeho pracovní pozice, kategorií informací a požadovaných úrovní kompetencí,
- 2) určení úrovní kompetencí.

Krok 1: Definice a popis pracovníka a kategorií informací z hlediska informační podpory pracovníka

Prvním krokem je tvorba výstupu V.2.1, který určí a popíše pozici vybraného pracovníka, popis pracovních informačních činností, seznam informačních činností a úkolů, které pracovník vykonává.

Následuje určení kategorií informací (informačních potřeb), které pracovník potřebuje a které by měl obsahovat IS. Na základě tohoto kroku se provádí hodnocení IS, které je pro Fázi 3 zásadní.

Je zřejmé, že každý pracovník potřebuje k výkonu své funkce různé kategorie informací. K ověření, zda IS tyto kategorie informací obsahuje, je nezbytné definovat, o jaké informace se jedná. To je možné na základě přesného

vymezení pracovní pozice vybraného pracovníka a následně úkolů a informačních činností, které z této pracovní pozice vyplývají a které pracovník vykonává. To je definováno v dokumentu V.1.2. Na základě tohoto dokumentu hodnotitel společně s nadřízeným pracovníka (případně managementem organizace) definuje kategorie informací, které by měl obsahovat IS a které jsou zásadní z hlediska IPP. Je tak vytvořena první verze dokumentu V.2.2. Tyto kategorie informací jsou pak dále konzultovány s pracovníkem a je vytvořena druhá verze dokumentu V.2.2, se kterou je seznámen nadřízený pracovníka. Hodnotitel na základě těchto dvou verzí připraví podklady pro moderovanou diskuzi. Závěrem tohoto kroku je společná diskuze nadřízeného, pracovníka a hodnotitele, který je v roli moderátora. Cílem je dosažení konsenzu na závěrečné podobě dokumentu V.2.2. Vyžaduje-li to složitost IS, jsou určité dotazy konzultovány i se zástupci IT oddělení.

Krok 2: Zhodnocení kompetencí

Oblastí, která výrazně ovlivňuje úroveň informační podpory, jsou vlastní schopnosti vybraného pracovníka. Práce vychází z tvrzení, že každý pracovník je schopen z informačního systému získat takové informace, které odpovídají jeho schopnostem a kompetencím. Různí pracovníci získají ze stejného IS jiné informace.

Z pohledu hodnocení informační podpory jsou stěžejní především kompetence pracovníka, které vyjadřují jeho dispozice k provádění kvalitní informační podpory. Což ovlivňuje i samotná pracovní pozice pracovníka. Jsou to kompetence, které jsou hodnoceny v rámci atributů A_{PG} , A_{IG} a A_{OIS} .

Hodnocení těchto atributů probíhá různou formou (písemnou, ústní) a částečně v kombinaci s prací v informačním systému. Hodnocení je zaměřeno především na ověření, formulaci a určení úrovně znalostí a dovedností pracovníka, včetně řešení praktických úloh. Výstupem této fáze je dokument V.2.3.

Výstupy:

- 1) V.2.1: Popis vybraného pracovníka – dokument, který určí a popíše pozici vybraného pracovníka, prováděné informační činnosti, poskytne seznam informačních činností a úkolů, které pracovník vykonává.
- 2) V.2.2: Kategorie informací, které by měl IS obsahovat – jedná se o soupis kategorií informací, které by měl obsahovat IS a které jsou zásadní z hlediska IPP. Tento dokument je konsensem jak zástupce pro hodnocení IPP v organizaci (např. management organizace), tak pracovníka.
- 3) V.2.3: Hodnocení kompetencí uživatele – dokument shrnuje úroveň kompetencí, jakých pracovník dosáhl při hodnocení. Rovněž jsou zde uvedeny úrovně kompetencí, jaké od něj očekává nadřízený, případně

podřízení a jak sám sebe hodnotí pracovník. Interpretace výsledků hodnocení je součástí dokumentu V.6. Dokument by měl rovněž obsahovat metodologii hodnocení jednotlivých kompetencí.

6.3 Fáze 3: Hodnocení IS

Cílem Fáze 3 je zhodnotit informační systém organizace z hlediska tří základních atributů:

- a) naplnění informačních potřeb pracovníka – A_{NIP} ,
- b) kontinuita IS – A_K ,
- c) použitelnost IS – APOD.

Zhodnocením informačního systému z hlediska těchto tří základních atributů bude určen přínos IS pro informační podporu vybraného pracovníka a to jak z pohledu technologického (kontinuita a použitelnost IS), tak z pohledu toho, jaký má IS potenciál uspokojit informační potřebu vybraného pracovníka.

Zde je nutné zdůraznit, že pracovníci zpravidla používají několik IS. Proto by tato fáze měla být aplikována na všechny IS, které pokrývají informační potřeby pracovníka.

Postup:

- 1) zhodnocení naplnění informačních potřeb pracovníka,
- 2) zhodnocení kontinuity IS,
- 3) zhodnocení použitelnosti IS.

Krok 1: Hodnocení naplnění informačních potřeb pracovníka

Je zřejmé, že každý pracovník potřebuje k výkonu své funkce specifické kategorie informací. Zhodnocení naplnění informačních potřeb pracovníka je vyjádření toho, v jaké míře informační systém obsahuje informace, které uživatel potřebuje pro výkon své funkce. K ověření této skutečnosti je nezbytné definovat, o jaké informace se jedná. Po definici informací, které slouží k informační podpoře vybraného pracovníka, se provede praktické ověření, zda jsou tyto informace obsaženy v informačním systému organizace a jak kvantitativně a kvalitativně naplňují potřeby vybraného pracovníka. Toto ověření provádí hodnotitel na základě konzultace s vybraným pracovníkem. Podkladem jsou dokumenty V.1.2 a V.2.1. Výstupem tohoto kroku je dokument 3.1.

Krok 2: Hodnocení kontinuity IS

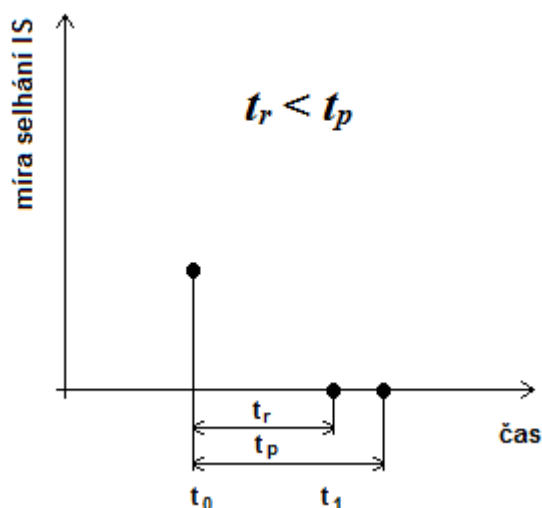
Hodnocení kontinuity IS je zaměřeno na dva dílčí atributy. Ty jasně vyjadřují to, jakou dobu může být informační systém mimo provoz – uživatelé nemohou realizovat informační podporu a o jaká data mohou uživatelé přijít, resp. Za jaký

časový úsek mohou být data ztracena. Tyto atributy jsou zjišťovány následujícími způsoby:

- 1) **atribut A_{KD}** – porovnáním reálné doby obnovy IS a doby, kdy výpadek IS ještě nesnižuje úroveň informační podpory vybraného pracovníka (požadované doby obnovy); požadovaná doba obnovy je nejdelší časový úsek, po který si pracovník může dovolit IS nevyužívat),
- 2) **atribut A_{KB}** – porovnáním reálného bodu obnovy IS a bodu v čase, ke kterému je pro pracovníka akceptovatelné, že přijde o data (požadovaný bod obnovy).

Doba obnovy IS – je doba, která uplyne od bodu selhání IS do doby obnovy a uvedení IS do stavu umožňujícího jeho používání pro IPP .

Bod obnovy IS – je bod v čase, ke kterému budou obnovena data IS (= jak daleko do minulosti může pracovník přijít o data v případě výpadku IS). Například pokud zálohujeme každý den, potom v případě havárie můžeme přijít o data maximálně za posledních 24 hodin.



Obr. 6.2: Porovnání reálné a požadované doby obnovy IS

Vysvětlivky:

t_r – reálná doba obnovy IS

t_0 – čas, kdy došlo k výpadku IS

t_1 – čas, kdy došlo k obnovení IS

t_p – požadovaná doba obnovy

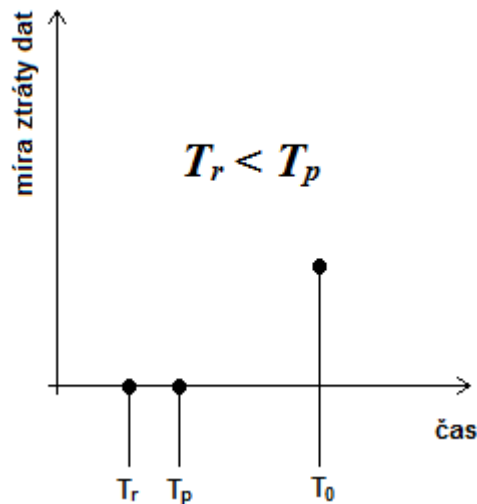
Určení reálné doby obnovy:

$$T_r = t_1 - t_0 \quad (6.1)$$

Platí, že:

$$A_{KD} = 1 \rightarrow t_r \leq t_p \quad (6.2)$$

$$A_{KD} = (0, 1) \rightarrow t_r > t_p \quad (6.3)$$



Obr. 6.3: Porovnání reálného a požadovaného bodu obnovy IS

Vysvětlivky:

T_r – reálný bod obnovy IS

T_0 – bod, ve kterém došlo ke ztrátě dat

T_1 – bod, ke kterému došlo k obnovení dat

T_p – požadovaný bod obnovy

Platí, že:

$$A_{KB} = 1 \rightarrow |T_r \leq T_p| \quad (6.4)$$

$$A_{KB} = \langle 0, 1 \rangle \rightarrow |T_r > T_p| \quad (6.5)$$

Atribut A_K je určen následovně:

$$A_K = \frac{A_{KD} + A_{KB}}{2} \quad (6.6)$$

Atributy A_{KD} a A_{KB} nabývají hodnot 0 až 1.

Postup tohoto kroku je následující:

- 1) zjistit reálnou a požadovanou dobu obnovy a bod obnovy IS, včetně jejich historie (hodnotitel se zástupci IT),
- 2) stanovit žádoucí dobu obnovy a bod obnovy IS (hodnotitel a vybraný pracovník),
- 3) porovnat zjištěné (reálné) a požadované hodnoty, na tomto základě vytvořit dokument V.3.2, který stanovuje hodnotu výsledného atributu A_K .

Krok 3: Hodnocení použitelnosti IS

Dosažení požadované úrovně použitelnosti IS (požadované úrovně atributu A_p) je důležitá z toho důvodu, aby uživatel při práci netrpěl těžkopádností a složitostí systému, nepochopením ovládání atd. Použitelnost lze vnímat jako to, jak rychle a snadno jsou lidé schopni produkt používat a pracovat s ním. Z toho vyplývá, že při hodnocení informačního systému je důležité, jak je tento systém zaměřen na uživatele, jak je produktivní, jak rychle je schopen splnit cíle uživatele, jak je intuitivní atd.

Existuje více metod, které se používají pro hodnocení použitelnosti IS. Hodnocení by mělo být zaměřeno jednak na ohodnocení vybraných atributů (spolehlivost, složitost a uživatelská přívětivost atd.) informačního systému, ale také na jeho srovnání se standardy, případně s obdobnými IS. V případě, že je systém již používán, mělo by hodnocení vycházet ze zpětné vazby od uživatelů IS. Výstupem tohoto kroku je dokument V.3.3.

Výstupy:

- 1) V.3.1: Hodnocení IS z pohledu naplnění informačních potřeb,
- 2) V.3.2: Hodnocení kontinuity IS,
- 3) V.3.3: Hodnocení použitelnosti IS.

Shrnutí výsledků jednotlivých výstupů je obsahem Fáze 5. Interpretace výsledků je součástí Fáze 6.

6.4 Fáze 4: Hodnocení organizace

Cílem Fáze 4 je zhodnotit IPP z pohledu toho, jaké jsou pro ni nastaveny podmínky v rámci organizace. Hodnotitel se zaměřuje na zjištění stavu především v oblastech: vzdělávání pracovníků, tok informací v organizaci, synchronizace IT managementu s ostatními managementy, úroveň orientace IT managementu na IPP a řízení procesu IPP.

Postup:

- 1) zjistit a popsat aktuální stav IPP v organizaci,
- 2) zkontrolovat interní dokumenty.

Krok 1: Zjištění a popis aktuálního stavu IPP v organizaci

Hodnotitel na základě interview s jednotlivými pracovníky a vedením organizace (případně dalšími relevantními osobami) zjistí a popíše, jaký je aktuální stav v oblastech, které ovlivňují IPP. Popis aktuálního stavu by měl odpovědět především na tyto otázky:

- a) Vzdělávání pracovníků a jeho zaměření na ICT, IPP, práci s informacemi:
 - a. Jak je v organizaci realizováno vzdělávání pracovníků?

- b. Jak jsou s ním seznámeni pracovníci?
 - c. Jak jsou k dalšímu vzdělávání pracovníci motivováni?
 - d. Kdo a jak v organizaci zodpovídá za vzdělávání pracovníků?
 - e. Na jaké oblasti je vzdělávání zaměřeno, jaké jsou využity formy?
- b) IT management a jeho synchronizace s managementem organizace:
- a. Jak je v organizaci stanoven IT management, jakou formou?
 - b. Jak jsou s ním seznámeni jednotliví pracovníci?
 - c. Kdo a jak v organizaci zodpovídá za IT management?
 - d. Zahrnuje IT management oblast informační podpory pracovníka?
Pokud ano, tak:
 - i. Jak IT management vnímá IPP, na jaké oblasti IPP je zaměřen?
 - ii. Jak je nastaven rozvoj a hodnocení IPP?
 - iii. Kdo a jak zodpovídá za IPP?
- c) Řízení procesu IPP:
- a. Existuje v organizaci standardizovaný způsob řízení procesů?
 - b. Jak je realizován proces IPP (chaoticky, ad-hoc, opakovatelně, dle nastavených standardů)?
 - c. Od čeho se odvíjí kvalita IPP?
 - d. Je proces IPP řízen a zlepšován?
 - e. Provádí se jeho měření?

Dále hodnotitel vytvoří mapu toku informací skrze pozici hodnoceného pracovníka. Tedy jaké kategorie informací pracovník potřebuje, komu a jaké předává.

Krok 2: Kontrola interních dokumentů

V tomto kroku hodnotitel ověří, zda a případně jak jsou hodnocené oblasti z předchozího kroku zahrnuty v interních dokumentech organizace. Zda jsou uplatňovány skutečně tak, jak jsou napsány.

Výstupy:

- 1) V.4.1: Hodnocení organizace z pohledu vzdělávání pracovníků,
- 2) V.4.2: Hodnocení organizace z pohledu IT managementu,
- 3) V.4.3: Hodnocení organizace z pohledu řízení procesu IPP.

6.5 Fáze 5: Celkové zhodnocení úrovně IPP

V rámci Fáze 5 jsou shrnuty a prezentovány výsledky všech aplikovaných dílčích fází hodnocení IPP. Dále je stanovena celková úroveň IPP. Ta může být stanovena a komplexně zhodnocena pouze v případě, že IPP byla hodnocena ve všech třech oblastech hodnocení (proběhly Fáze 1, 2, 3 a 4). Hodnotitel, na základě výsledků hodnocení dílčích fází, vytvoří celkové hodnocení.

Toto hodnocení je jak slovní, tak číselné. Principu stanovení číselné hodnoty informační podpory pracovníka se věnuje kapitola 6.7.

Výstup:

- 1) V.5: Celkové hodnocení úrovně IPP – dokument, který obsahuje:
 - a. shrnutí výsledků Fáze 2,
 - b. shrnutí výsledků Fáze 3,
 - c. shrnutí výsledků Fáze 4,
 - d. výpočet hodnoty úrovně IPP.

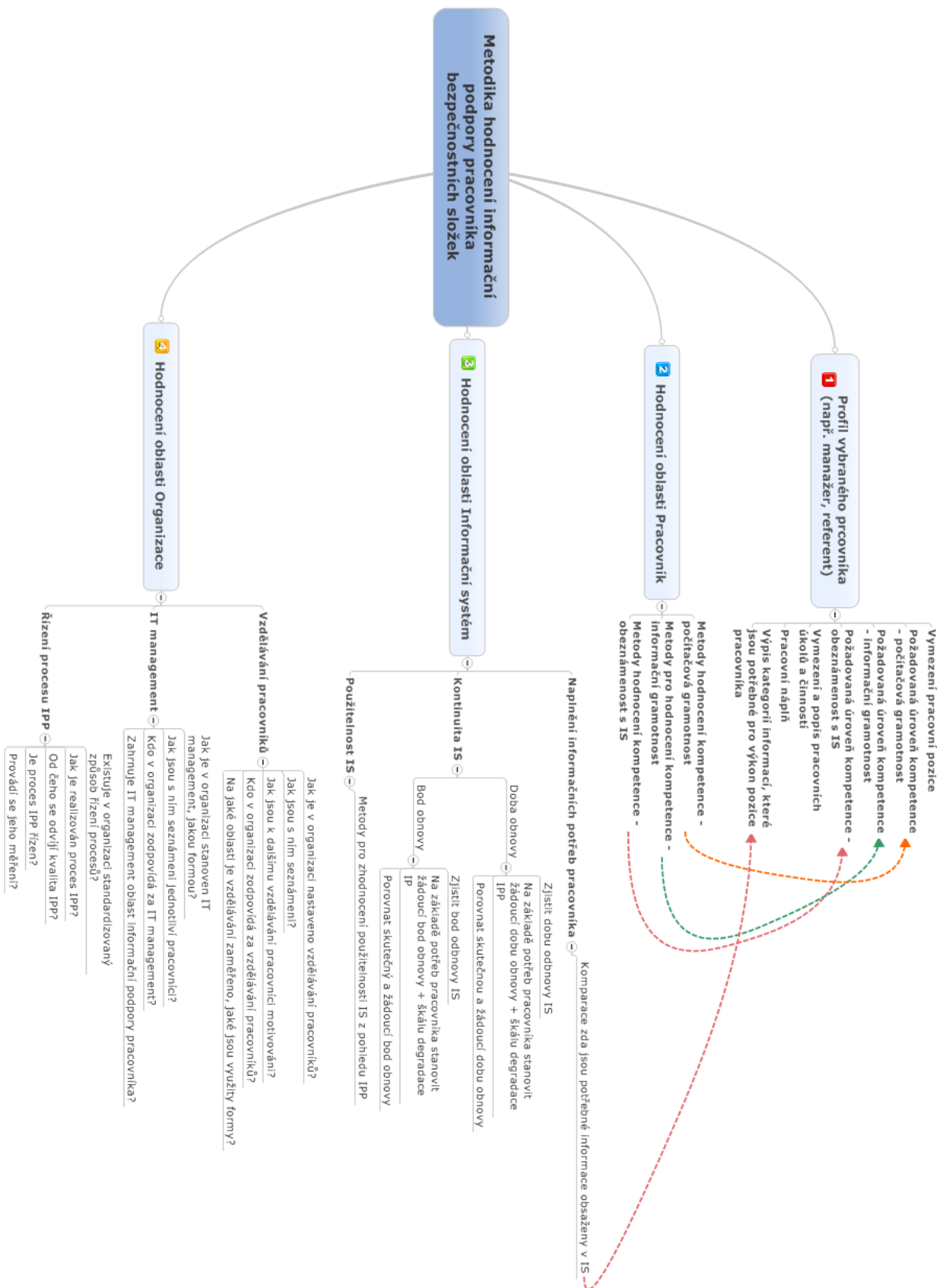
6.6 Fáze 6: Interpretace výsledků hodnocení, identifikace slabých míst

Cílem Fáze 6 je interpretovat výsledky hodnocení a to jak jednotlivých částí hodnocení, tak celkového hodnocení IPP (záleží na zvoleném rozsahu hodnocení), včetně stanovení číselné hodnoty úrovně IPP. Interpretace slouží k bližšímu pochopení zjištěného stavu a jeho sumarizačnímu popisu.

Výstupy jsou určeny především managementu organizace a pracovníkovi organizace, který zodpovídá za hodnocení. Management organizace poskytne výstupy v požadované podobě rovněž nadřízenému hodnoceného pracovníka a samotnému pracovníkovi, pokud je to žádoucí z pohledu cíle hodnocení IPP.

Výstup:

- 1) V.6: Interpretace výsledků hodnocení – dokument, který obsahuje:
 - a. slovní popis a interpretaci zjištěného stavu IPP,
 - b. interpretaci vypočtené úrovně IPP,
 - c. identifikaci slabých míst z hlediska IPP.



Obr. 6.4: Metodika hodnocení informační podpory pracovníka a její části

6.7 Stanovení hodnoty úrovně informační podpory pracovníka

Hodnota úrovně informační podpory pracovníka je vyjádřena číslem v rozmezí od 0 do 1, toto číslo vyjadřuje ohodnocení úrovně informační podpory v bezpečnostní složce, vztažené ke konkrétnímu pracovníkovi a tedy k jeho pracovní pozici. Hodnota úrovně IPP je určena na základě výsledků hodnocení ve třech zmiňovaných oblastech – skupině atributů (Pracovník, IS, Organizace) a priority těmto výsledkům přiřazené.⁴ Je zřejmé, že tato celková hodnota má určitý sumarizační charakter a umožňuje tak určitou formu komparace současného stavu napříč organizacemi či vybranými pracovníky. Na druhou stranu tato celková hodnota neposkytuje informace o tom, jak byly zhodnoceny jednotlivé oblasti hodnocení IPP, a tedy kde jsou slabá a silná místa či prostor pro zlepšení atd. v rámci informační podpory daného pracovníka. Proto je nutné seznámit se i s hodnocením jednotlivých oblastí, které dávají podrobnější představu o úrovni informační podpory konkrétního pracovníka. Nejpodrobnějším hodnocením je hodnocení jednotlivých atributů. To je zpravidla prováděno slovním hodnocením s přesným popisem aktuálního stavu hodnocené oblasti z pohledu daného atributu, včetně konkrétních poznatků a doporučení pro zlepšení v rámci dané oblasti.

6.7.1 Výpočet hodnoty úrovně IPP

Hodnotu úrovně informační podpory pracovníka vypočteme podle následujícího vzorce:

$$H_{IPP} = \frac{O_P \cdot P_1 + O_{IS} \cdot P_2 + O_O \cdot P_3}{P_1 + P_2 + P_3} \quad (6.7)$$

Kde:

H_{IPP} – hodnota úrovně informační podpory pracovníka

O_P – hodnota oblasti Pracovník (skupiny atributů pro hodnocení pracovníka)

O_{IS} – hodnota oblasti Informační systém (skupiny atributů pro hodnocení informačního systému)

O_O – hodnota oblasti Organizace (skupiny atributů pro hodnocení organizace)

P_1 – priorita oblasti O_P

P_2 – priorita oblasti O_{IS}

P_3 – priorita oblasti O_O

Priority jednotlivých skupin atributů (hodnocených oblastí) P_i jsou stanoveny hodnotitelem na základě typu funkce pracovníka a dopadu jednotlivých skupin atributů (oblastí O_i) na jeho činnosti v rámci organizace a to na základě

⁴ Pro různé pozice jsou jednotlivé hodnocené oblasti jinak důležité.

kvalifikovaného odhadu a zkušeností hodnotitele. Obecně lze tvrdit, že u manažerských pozic, kde je u pracovníka předpokládána tvůrčí práce s informacemi, plnění rozhodovacích a řídicích procesů je přiřazena větší priorita oblasti Pracovník O_P . U referentských pozic, kde jsou předpokládány rutinní činnosti a práce s IS, je větší priorita u oblasti Informační systém O_{IS} .

Hodnoty skupiny atributů – oblastí hodnocení O_i se stanovují na základě následujících vzorců:

$$O_P = \frac{A_{PG} \cdot p_{PG} + A_{IG} \cdot p_{IG} + A_{OIS} \cdot p_{OIS}}{p_{PG} + p_{IG} + p_{OIS}} \quad (6.8)$$

$$O_{IS} = \frac{A_{NIP} \cdot p_{NIP} + A_K \cdot p_K + A_P \cdot p_P}{p_{NIP} + p_K + p_P} \quad (6.9)$$

$$O_O = \frac{A_V \cdot p_V + A_{\check{R}P} \cdot p_{\check{R}P} + A_{ITM} \cdot p_{ITM}}{p_V + p_{\check{R}P} + p_{ITM}} \quad (6.10)$$

Kde:

O_P – hodnota oblasti Pracovník (skupiny atributů pro hodnocení pracovníka)

O_{IS} – hodnota oblasti Informační systém (skupiny atributů pro hodnocení informačního systému)

O_O – hodnota oblasti Organizace (skupiny atributů pro hodnocení organizace)

p_{PG} – priorita atributu A_{PG}

p_{IG} – priorita atributu A_{IG}

p_{OIS} – priorita atributu A_{OIS}

p_{NIP} – priorita atributu A_{NIP}

p_K – priorita atributu A_K

p_P – priorita atributu A_P

p_V – priorita atributu A_V

$p_{\check{R}P}$ – priorita atributu $A_{\check{R}P}$

p_{ITM} – priorita atributu A_{ITM}

Hodnota atributů je určena v jednotlivých fázích při aplikaci metodiky (ve Fázi 2 až 4). Každá oblast O_i obsahuje tři atributy A_i , které lze hodnotit. Hodnota atributů a jejich priorit se opět pohybuje v rozmezí 0 až 1.

Na základě specifik jednotlivé pracovní pozice a požadavků na ní kladených jsou vybrány všechny nebo jen určité atributy, které se hodnotí, a těmto atributům je přiřazena priorita, jakou mají v rámci hodnocení dané oblasti. Výběr atributů a oblastí hodnocení je blíže popsán v kapitole 6.1.

Priority jednotlivých atributů p_i jsou stanoveny hodnotitelem na základě typu funkce pracovníka a dopadu jednotlivých atributů A_i na jeho činnosti v rámci

organizace a to na základě kvalifikovaného odhadu a zkušeností hodnotitele. Obecně lze tvrdit, že u manažerských pozic, kde je u pracovníka předpokládána tvůrčí práce s informacemi, plnění rozhodovacích a řídicích procesů je přiřazena větší priorita atributu informační gramotnost A_{IG} , naplnění informačních potřeb A_{NIP} , podle významu IS pro pracovníka pak i kontinuita IS A_K . U referentských pozic, kde jsou předpokládány rutinní činnosti a práce s IS, je větší priorita u atributů počítačová gramotnost A_{PG} , kontinuita IS A_K a použitelnost IS A_P . Popis jednotlivých atributů je v teoretické části práce v kapitole 5.2.

6.7.2 Interpretace hodnoty úrovně IPP

Jak bylo zmíněno v úvodu kapitoly 6.7, **hodnota úrovně informační podpory pracovníka (H_{IPP})** se může pohybovat v rozmezí mezi 0 až 1. Interpretace v rámci této škály je následující:

0. úroveň – žádná, $H_{IPP} = 0$:

Informační podpora pracovníka není v organizaci realizována a to v žádné z hodnocených oblastí. To znamená, že v organizaci není informační systém, který by podporoval uživatele, uživatel nemá kompetence pro práci s informacemi ani s IS a organizace se nijak nezabývá rozvojem pracovníka, včetně zmíněných oblastí. Jde o limitní stav a obecně se s tímto stavem v organizaci nesetkáme.

1. úroveň – základní, $H_{IPP} = 0,01 - 0,19$:

V organizaci jsou realizovány určité základní principy informační podpory (pojmu principy informační podpory se věnuje kapitola 2.3.4). Tyto základní principy jsou zpravidla jen v některé z hodnocených oblastí a nesystémově řešené. Problematika informační podpory není vědomě vymezena a nejsou vytvořeny procesy sloužící k jejímu rozvoji, je realizována pragmaticky na základě potřeb ad-hoc. Jedná se o nejnižší stupeň informační podpory.

2. úroveň – základní rozšířená, $H_{IPP} = 0,2 - 0,39$:

V organizaci jsou realizovány určité základní principy informační podpory a to jak v některé, tak případně ve všech hodnocených oblastech. Pravděpodobně ale v organizaci není řešena (zcela chybí) část oblasti, na jejíž hodnocení je zaměřen některý z dílčích atributů. Případně je hodnota tohoto atributu na základní až kritické hodnotě. Informační podpora je stále ještě realizována pragmaticky a na základě ad-hoc řešení.

3. úroveň – běžná, $H_{IPP} = 0,4 - 0,59$:

V organizaci jsou realizovány základní až pokročilé principy informační podpory a to zpravidla ve všech třech hodnocených oblastech. Hodnocené oblasti vykazují rozdílnou úroveň (zpravidla je organizace orientována spíše na uživatele nebo IS). Problematika informační podpory nebývá v organizaci

řešena samostatně, ale může být součástí ostatních procesů a činností. Je zde velký prostor pro zlepšení ať už v jedné či ve více hodnocených oblastech. Nicméně jedná se o uspokojivý počáteční stav, který lze na základě rozvoje a zlepšení slabých míst dovést k pokročilé až vysoké úrovni.

4. úroveň – pokročilá, $H_{IPP} = 0,6 – 0,79$:

V organizaci jsou realizovány pokročilé principy informační podpory a to ve všech třech hodnocených oblastech. Hodnocené oblasti mohou vykazovat rozdílnou úroveň (zpravidla je organizace orientována spíše na management IS). Problematika informační podpory je v organizaci řešena samostatně a její význam je v organizaci reflektován.

5. úroveň – vysoká, $H_{IPP} = 0,8 – 1$:

V organizaci jsou realizovány principy informační podpory na nejvyšší úrovni a to ve všech třech hodnocených oblastech a to na podobné úrovni. Problematika informační podpory je v organizaci řešena samostatně a její význam je v organizaci plně uvědomován.

Interpretace hodnoty H_{IPP} poskytuje souhrnnou představu o stavu IPP v organizaci. Podrobný popis stavu hodnocených oblastí je obsažen ve **Fázi 5: Celkové zhodnocení úrovně IPP.**

7 OVĚŘENÍ METODIKY NA ZÁKLADĚ APLIKACE V BEZPEČNOSTNÍCH SLOŽKÁCH

Následující kapitoly představují praktický výsledek z hodnocení IPP ve dvou organizacích z řad bezpečnostních složek. Tyto kapitoly poskytují potvrzení, že metodika je funkční, aplikovatelná, dává relevantní výsledky, které mají přínos pro organizaci.

Metodika byla ověřena ve dvou organizacích z řad bezpečnostních složek, jedna z veřejného sektoru a jedna z komerčního sektoru – průmyslu komerční bezpečnosti. V každé organizaci byli hodnoceni vždy čtyři pracovníci a to ze dvou typů pozic. Dva pracovníci z manažerských pozic a dva z referentských. Z důvodu anonymity nejsou uvedeny údaje organizace, které by mohly vést k její identifikaci, ani jména pracovníků.

V tomto praktickém ověření *Metodiky hodnocení informační podpory pracovníků bezpečnostních složek* byly použity metody k hodnocení atributů s ohledem na jejich časovou a ekonomickou náročnost. Tedy ty, které jsou z těchto pohledů méně náročné. Metodika hodnotí informační podporu každého pracovníka jednotlivě, proto jsou v následujících kapitolách výsledky hodnocení uspořádány podle jednotlivých pracovníků.

S ohledem na rozsah práce jsou zde prezentovány výstupy hodnocení u dvou pracovníků z *Organizace 1* (*Pracovník 1A* a *1C*). Výstupy u *Pracovníka 1A* a *1D* a *Organizace 2* (*Pracovníci 2A, 2B, 2C, 2D*) jsou prezentovány jen v sumarizované podobě.

7.1 Organizace 1

První hodnocená organizace je zaměřena na poskytování služeb v oblasti ochrany osob a majetku, konkrétně se specializuje na technickou ochranu objektů. Hodnoceni byli pracovníci z divize dohledového a poplachového přijímacího centra (DPPC).

Výstupy aplikace **Metodiky hodnocení IPP** z Fází 1 až 4: *deklarace rozsahu a zaměření hodnocení; hodnocení pracovníka; hodnocení IS; hodnocení organizace*, jsou obsaženy v přílohách této práce. Obsahem této kapitoly je celkové hodnocení úrovně informační podpory pracovníka (*Fáze 5*) a interpretace těchto výsledků (*Fáze 6*). Hodnoceni byli čtyři pracovníci:

- 1) 1A – manažerská pozice – ředitel organizace,
- 2) 1B – manažerská pozice – pracovník pro technické a administrativní zabezpečení DPPC,
- 3) 1C – referentská pozice – operátor DPPC,
- 4) 1D – referentská pozice – operátor DPPC.

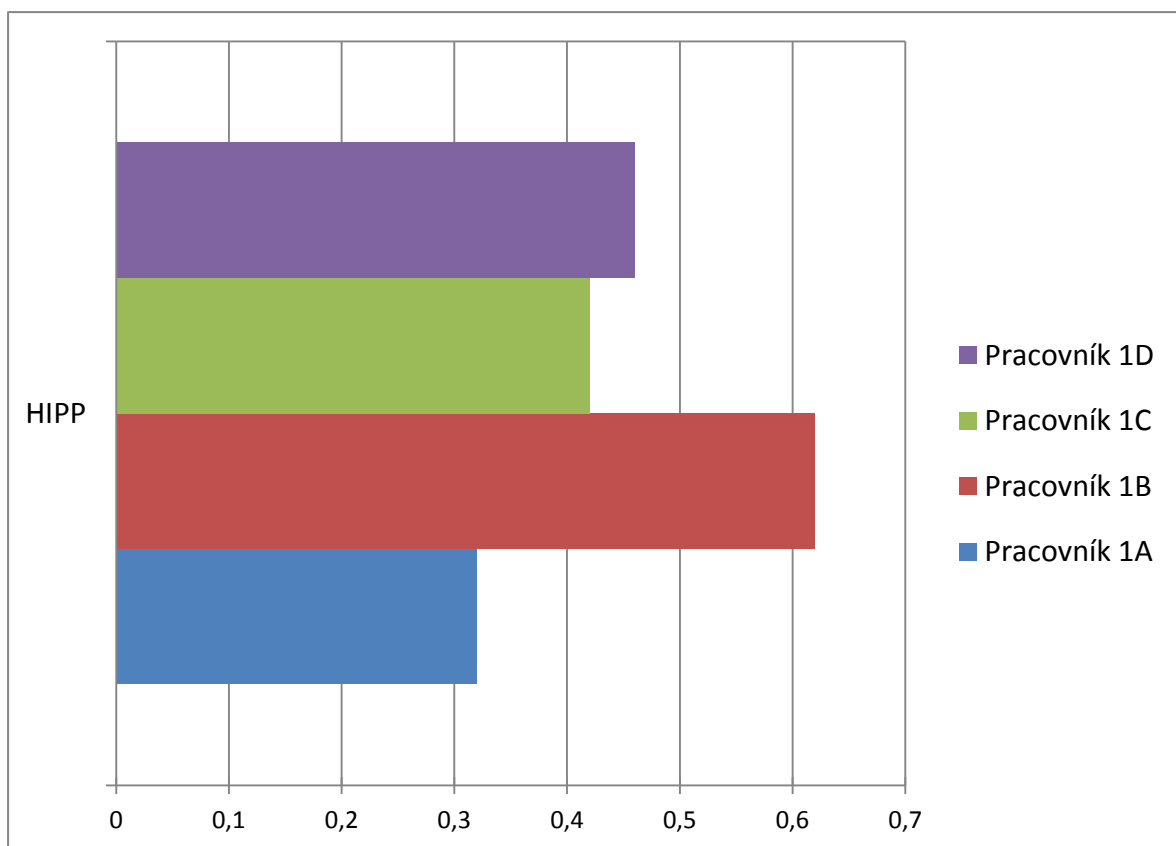
Cíle hodnocení informační podpory pracovníků zadané managementem organizace jsou:

„Chceme zhodnotit úroveň informační podpory vybraných pracovníků napříč celou organizací a zjistit aktuální stav v oblasti informační podpory obecně. Cílem je získat informace o tom, kde jsou slabá místa v organizaci, která jsou uspokojivá a na jaké úrovni je ta která část informační podpory vybraných pracovníků řešena.“

Stanovené hodnoty úrovně IPP jednotlivých pracovníků zobrazuje následující tabulka č. 7.1 a obrázek č. 7.1.

Tabulka 7.1: Hodnoty úrovně IPP jednotlivých pracovníků – H_{IPP}

	Pracovník 1A	Pracovník 1B	Pracovník 1C	Pracovník 1D
H_{IPP}	0,32	0,61	0,42	0,46

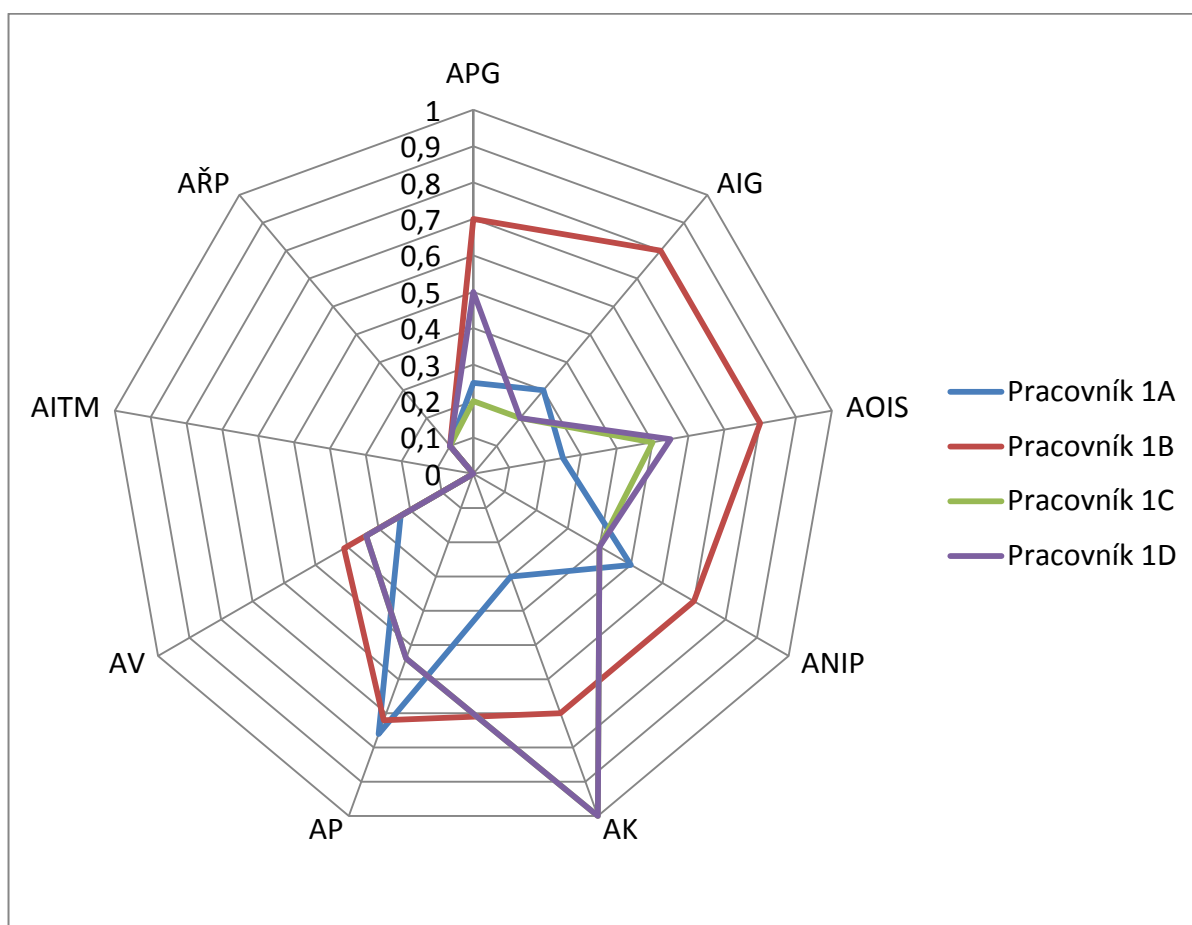


Obr. 7.1: Graf hodnot úrovně IPP jednotlivých pracovníků – H_{IPP}

Tabulka 7.2: Hodnoty atributů A_i pro jednotlivé pracovníky

Atributy:	Pracovník 1A	Pracovník 1B	Pracovník 1C	Pracovník 1D
A_{PG}	0,25	0,7	0,2	0,5
A_{IG}	0,3	0,8	0,2	0,2
A_{OIS}	0,25	0,8	0,5	0,55
A_{NIP}	0,5	0,7	0,4	0,4
A_K	0,3	0,7	1	1
A_P	0,76	0,72	0,54	0,54
A_V	0,23	0,41	0,34	0,34
A_{ITM}	0	0	0	0
$A_{ŘP}$	0,1	0,1	0,1	0,1

Pro zobrazení hodnot atributů jednotlivých pracovníků lze využít pavučinový diagram viz obrázek č. 7.2.



Obr. 7.2: Hodnoty atributů A_i pro jednotlivé pracovníky

S ohledem na rozsah disertační práce a rozsahy výstupů hodnocení jednotlivých pracovníků, jsou v následujících kapitolách a odpovídajících přílohách uvedeny **kompletní výsledky** hodnocení pouze pro **pracovníka 1A a 1D**. U ostatních pracovníků jsou uvedeny jen hodnoty jednotlivých atributů a oblastí, a postup stanovení celkové úrovně informační podpory pracovníka. Uvedená data však poskytují dostatečné podklady pro zhodnocení funkčnosti metodiky a relevantnosti výsledků hodnocení.

Výsledky hodnocení jednotlivých atributů jsou u **pracovníků 1A a 1D** rozděleny podle oblastí hodnocení. Těmito oblastmi jsou:

- a) Pracovník (O_P),
- b) Informační systém (O_{IS}),
- c) Organizace (O_O).

7.1.1 Pracovník 1A

V této kapitole jsou uvedeny závěrečné fáze hodnocení. Tedy *Fáze 5*, která poskytuje celkové zhodnocení úrovně IPP a určuje její hodnotu. Následná *Fáze 6* tyto hodnoty a hodnocení interpretuje. Podklady, na jejichž základě jsou stanoveny a vypočteny výsledky hodnocení (tedy *Fáze 1–4*), jsou obsaženy v **Příloze B a C**.

Fáze 5, výstup V5: Celkové zhodnocení úrovně informační podpory:

Celková hodnota úrovně informační podpory *pracovníka 1A* byla vypočtena na základě vzorce:

$$H_{IPP} = \frac{O_P \cdot P_1 + O_{IS} \cdot P_2 + O_O \cdot P_3}{P_1 + P_2 + P_3} \quad (7.1)$$

Po dosazení vypočtených a určených hodnot (hodnoty jsou zaokrouhleny na dvě desetinná místa):

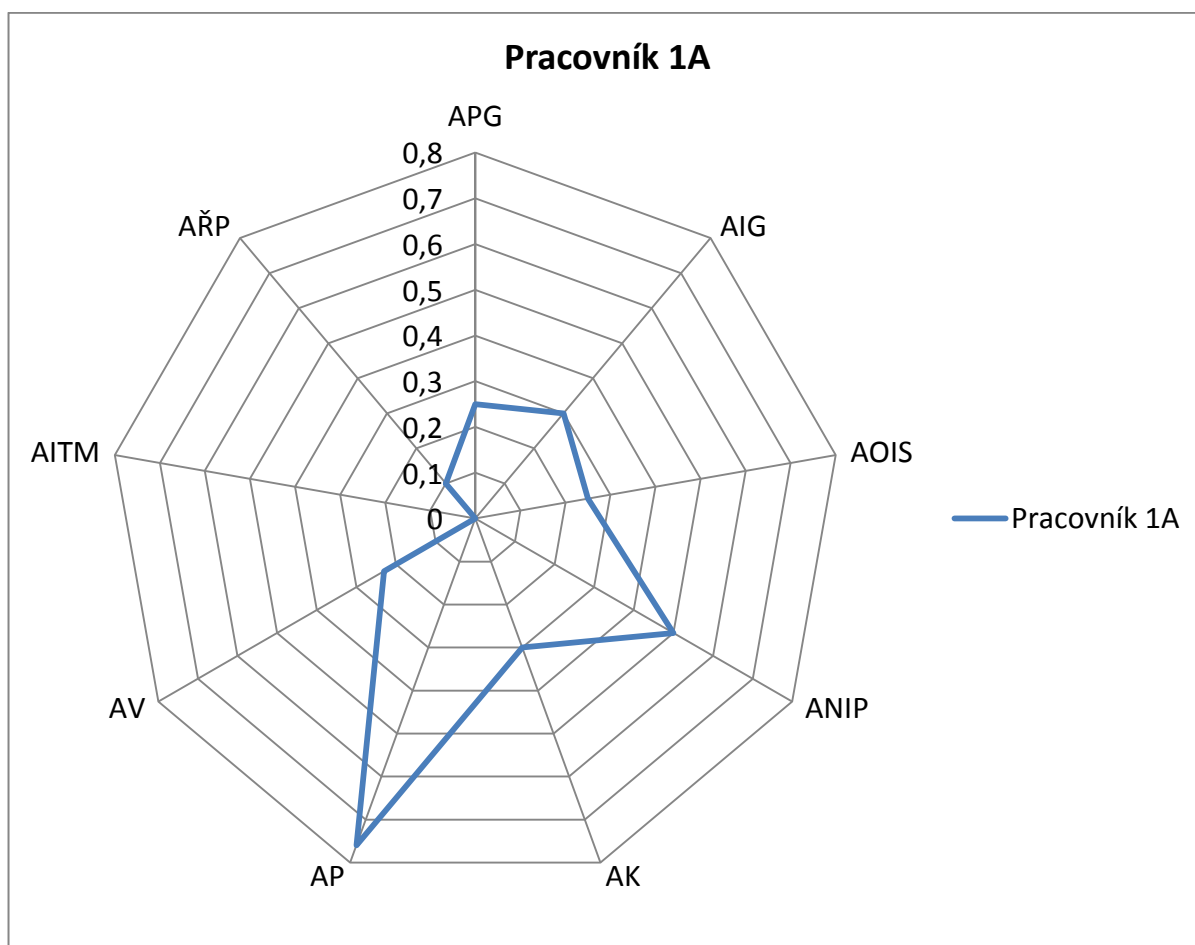
$$H_{IPP} = \frac{0,27 \cdot 1 + 0,47 \cdot 1 + 0,11 \cdot 0,5}{2,5} \quad (7.2)$$

H_{IPP} 1A je rovna hodnotě **0,32**, což odpovídá úrovni **2. – základní rozšířená**. Hodnoty oblastí O_i byly vypočteny dosazením hodnot atributů A_i a jejich priorit.

Tabulka 7.3: Hodnoty oblastí O_i

Hodnota jednotlivých oblastí pro výpočet H_{IPP} :	Priorita jednotlivých skupin P_i :
$O_P = \frac{0,25 * 1 + 0,3 * 1 + 0,25 * 1}{3}$	1
$O_{IS} = \frac{0,5 * 1 + 0,3 * 1 + 0,76 * 0,5}{2,5}$	1
$O_o = \frac{0,23 * 1 + 0 * 1 + 0,1 * 1}{3}$	0,5

Priority atributů a oblastí při výpočtu byly určeny na základě požadavků managementu organizace.



Obr. 7.3: Hodnoty atributů A_i – Pracovník 1A

Výsledky hodnocení:

Pracovní pozice hodnoceného nevyžaduje takovou úroveň kompetencí, kterou mu přisoudili podřízení. Ti mu zpravidla přisoudili o jednu úroveň vyšší, než je objektivně předpokládaná u jeho pozice. Na jeho pozici jsou dostačující úrovně 3 až 4 u obou kompetencí. Sám hodnocený určil pro svoji pozici odpovídající úrovně (viz Fáze 2, Výstup 2.3.).

Reálné úrovně všech kompetencí hodnoceného těmito předpokladům neodpovídají o jednu až dvě úrovně.

A) Oblast pracovník:

Výsledná úroveň atributu – Počítačová gramotnost je: 2, hodnota: 0,25

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota $A_{PG} = 0,2 - 0,39$

- ovládá základní pojmy z oblasti informačních technologií,
- ovládá programy pro běžné kancelářské práce na základní úrovni, případně jen některé z nich (textový editor, tabulkový kalkulátor, elektronická pošta, internet),
- ovládá na základní úrovni práci s počítačem a správu souborů (vyhledávání, kopírování, ukládání, přesun, mazání atd.).

Výsledná úroveň atributu – Informační gramotnost je: 2, hodnota: 0,3

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota $A_{IG} = 0,2 - 0,39$

- je-li motivován okolím, vyhledává další informace,
- viditelné nejasnosti ověřuje,
- dobře pracuje s jasně strukturovanou / standardizovanou informací,
- pro vyhledávání informací a částečně i jejich zpracování dokáže využívat technologie,
- umí rozpoznat podstatné informace, třídí je a analyzovat, pokud se týkají oblastí, v nichž se dobře orientuje,
- vytváří základní jednoduchou dokumentaci.

Výsledná úroveň atributu – Obeznamenost s IS je: 2, hodnota: 0,25

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota $A_{OIS} = 0,2 - 0,39$

- s IS zpravidla pracuje již delší dobu,
- má zvládnuty základní ovládací prvky IS,
- ovládá základní funkce IS a některé moduly systému.

B) Oblast informační systém:

Výsledná úroveň atributu – Naplnění informačních potřeb pracovníka je: 3, hodnota: 0,5

3. úroveň – běžná – hodnota $A_{NIP} = 0,4 - 0,59$

- IS obsahuje podstatnou část informací, které pracovník potřebuje pro výkon činností spojených s jeho pozicí,
- informace jsou zpravidla relevantní,
- informace jsou zpravidla aktuální či pravdivé.

Výsledná úroveň atributu – Kontinuita IS je: 1, hodnota: 0,3

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota $A_K = 0,2 - 0,39$

- pouze jeden z dílčích atributů (A_{KD}) je splněn (míra shody reálné a požadované hodnoty je na odpovídající úrovni), druhý atribut (A_{KB}) není v organizaci vůbec realizován,
- požadovaná doba obnovy se shoduje s reálnou dobou obnovy.

Výsledná úroveň atributu – Použitelnost IS je: 4, hodnota 0,76

4. úroveň – pokročilá – hodnota $A_P = 0,6 - 0,79$

- IS umožňuje dostat se k většině informací, které pracovník potřebuje,
- čas, za který se pracovník k informacím dostane, není odpovídající a relevantnost informací je různá,
- IS je srozumitelný a neklade zvýšené nároky na školení a další podpůrné prostředky.

C) Oblast organizace:

Výsledná úroveň atributu – vzdělávání pracovníků je: 2, hodnota 0,23

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota = 0,2 – 0,39

- v organizaci existuje (z pohledu informační podpory pracovníka) určitý systém vzdělávání pracovníků,
- systém vzdělávání zahrnuje okrajově některou z kompetencí (informační gramotnost, počítačovou gramotnost nebo obeznámenost s IS) či odborných oblastí.

Výsledná úroveň atributu – IT management je: 0, hodnota 0

0. úroveň – žádná – hodnota $A_{ITM} = 0$

- IT management není v organizaci zaveden.

Výsledná úroveň atributu – Řízení procesu IPP je: 1, hodnota: 0,1

1. úroveň – počáteční řízení procesu – hodnota $A_{\dot{R}P} = 0,01 - 0,19$

- organizace nemá žádný standardizovaný způsob řízení procesů,
- proces IPP je realizován ad-hoc,
- kvalita IPP se odvíjí hlavně od schopností a nasazení jednotlivých pracovníků, nikoliv od používání osvědčených postupů.

Fáze 6, výstup V.6: Interpretace výsledků hodnocení, identifikace slabých míst

Informační podpora *pracovníka 1A* byla stanovena na úroveň **2. – základní rozšířená**, což znamená:

V organizaci, kde byl pracovník hodnocen, jsou realizovány určité základní principy informační podpory a to jen v některých oblastech. V organizaci není řešena (zcela chybí) část oblasti *Organizace – O_O* . Konkrétně z O_O není v organizaci vůbec řešen atribut A_{ITM} a A_{RP} . Atribut A_V organizace splňuje jen částečně. Z oblasti *IS* jsou částečně splněny atributy A_K a A_P . Informační podpora je realizována pragmaticky a na základě potřeb ad-hoc.

Následuje interpretace výsledků zhodnocených atributů IPP 1A, ve stejné posloupnosti jako při jejím výpočtu. Podklady pro tuto interpretaci (Fáze 1–4) jsou obsaženy v **Příloze B a C**.

A) Oblast pracovník

Počítačová gramotnost – $A_{PG} = 0,25$:

Hodnocený pracovník neprošel žádným školením ani kurzem, který by se týkal ICT, ale ani kurzem na informační činnosti. Uvádí spíše pozitivní vztah k ICT, ale o nové technologie se nezajímá, nevyhledává novinky, pracuje s tím, s čím musí. Sám se v dané oblasti nevzdělává, nemá motivaci (ani vnější ani vnitřní), ať již je důvodem nedostatek času nebo energie. Je přesvědčen, že svoji agendu zvládá s tou úrovní kompetence, kterou má. Pokud vyvstane problém, na který nestačí, požádá některého z kolegů, aby problém vyřešil. Řešení se zpravidla neučí.

Základní počítačovou terminologii neovládá, je ale obeznámen s částí běžných pojmů.

Práci se soubory zvládá jedním zažitým způsobem a v prostředí, na které je zvyklý. Při změně operačního systému (OS) má problém, stejně tak v OS, který si uživatel upraví jinak, než je továrně nastaven. Žádný další software pro správu souborů neovládá (nepoužívá), jen „průzkumník“ z OS. Pokud má pracovat s více vnořenými adresáři a přesouvat či kopírovat soubory mezi nimi, stane se, že se přestane orientovat, ve které složce se nachází. Rozlišuje různé přípony souborů, ale jen u minima z nich je schopen určit, které softwarové aplikace je mohou otevřít. Nepoužívá vyhledávání souborů či složek (s/s), s/s vyhledává manuálně. Třídění s/s (např. podle data, velikosti atd.) nepoužívá, i když to v daném případě urychlí úkol. Je obeznámen s tím, kde jsou vlastnosti s/s, ale nevyužívá je, tedy neví, jaké možnosti poskytují. Má povrchní povědomost o hardwaru, je schopen vyhledat část specifikace PC, ale neví, co znamená. Zvládá některé základní uživatelské úkony při práci s OS (formátování disku, přepnutí klávesnice atd.).

Textový editor ovládá taktéž na základě zažitých vzorů, které si vypracoval na předchozích verzích textových editorů. Umí naformátovat text z pohledu písma (font, velikost atd.). Jen částečně zvládá formátování textu z pohledu odstavce,

zpravidla využívá standardního (továrního) nastavení (vzoru), který minimálně upravuje (mezery řeší pomocí kláves Enter a mezerníku). Možnost záhlaví a zápatí nepoužívá. Funkci vyhledávání v textu nepoužívá, hledá manuálně. Umí vkládat obrázky a jiné objekty, z části je zvládne naformátovat a upravit. Rozložení stránky řeší podobně jako formátování odstavce.

Informační gramotnost – $A_{IG} = 0,3$:

Hodnocený pracovník neprošel žádným školením ani kurzem, který by se týkal ICT. Je tedy samouk a jako takový řeší úkoly intuitivně a podle zažitých vzorů (funguje setrvačností). Sám se v dané oblasti nevzdělává, nemá motivaci (ani vnější ani vnitřní), ať již je důvodem nedostatek času nebo energie. Je přesvědčen, že svoji agendu zvládá s tou úrovní kompetence, kterou má.

Hodnocený umí posoudit, které informace jsou věrohodné a zda mu k něčemu budou. Především pokud se jedná o jeho odbornou oblast. Ve velkém množství informací (textu) se hůře orientuje, zvláště pokud je psaný odborným jazykem. Ve své odborné oblasti rozezná podstatné od nepodstatného. U složitých textů má s tímto problém. Informace určitým způsobem třídí, ale nemá vytvořen propracovaný systém. Informace zpracovává zpravidla objektivně, i když s určitým oborovým zabarvením přístupu k informacím. Informace ověřuje, jen pokud jsou zásadního významu a má-li čas. Částečně dokáže použít informace z jiných oblastí života pro své pracovní činnosti. Zpravidla sám aktivně nevyhledává novinky a trendy v oboru, přijímá je pasivně na různých setkáních s kolegy či od majitele organizace. Získané informace dokáže srozumitelně předat svým podřízeným, pokud jim sám rozumí. Mluví jejich jazykem. Částečně pracuje tak, že nashromáždí informace a pak je selektuje, nejedná se o metodické, ale intuitivní řešení.

Obeznamenost s IS – $A_{OIS} = 0,25$:

Hodnocený pracovník neprošel vzděláváním v oblasti obsluhy a práce s IS. Je tedy samouk a jako takový řeší práci s IS intuitivně. Další získávání znalostí řeší hodnocený případně od kolegů. Pokud nastane problém, s kterým si neumí poradit, osloví některého z kolegů. Je přesvědčen, že své úkoly, které jsou na něj kladeny v rámci organizace, zvládá. Má spíše negativní vztah k dalšímu vzdělávání. Sám se rozvíjí minimálně, není proaktivní v tomto směru.

V IS se orientuje, používá ho denně, ale jen v rámci rutinních činností a to rutinním způsobem (e-mail, základní vyhledávání). Ovládá jen základní ovládací prvky IS, tzn. ty, co má zažité, další nevyhledává. Nepoužívá funkční klávesy, zkratky, ani jiné ovládací prvky pro zrychlení a zefektivnění práce. Je zvyklý uspokojovat informační potřeby jen pomocí zažitých odkazů a způsobů vyhledávání atd. Rozšířené možnosti vyhledávání, možnosti time managementu a efektivity práce s IS atd. nepoužívá. Ovládá práci jen s několika běžně používanými moduly IS, které denně používá, a zná jejich možnosti.

Ovládá práci s datovou základnou IS na běžné úrovni. Je schopen přidávat, odebrat a editovat běžně používaná data (soubory) v rámci internetu. Neumí importovat data z jiných zdrojů, převádět, komprimovat, nezná přípony některých souborů atd. V rámci běžných úkolů a požadavků na pracovníka (jeho pozici) kladených své činnosti určitým způsobem zvládá. Nicméně lze zvýšit rychlost a efektivitu prováděných činností, snížit pracnost některých činností a hlavně naučit pracovníka využít ve větší míře možnosti, které IS (v daném případě internet) poskytuje.

Úroveň motivace hodnoceného pracovníka:

Jak bylo vysvětleno v teoretické části práce, při hodnocení kompetencí je důležitá míra motivace hodnoceného pracovníka. U tohoto pracovníka se úroveň motivace pohybovala na hranici, kdy již může částečně ovlivnit výsledky dosažených úrovní kompetencí.

Hodnocený se během hodnocení pohyboval v motivaci mezi nadchnutelným typem a demotivovaným typem. Jakmile měl problém splnit úkoly, vzrůstala jeho demotivace. Nedokázal se oprostít od ostatních pracovních úkolů a hodnocení přerušoval. S postupem času opadala zvědavost, nadšení hodnoceného a s tím i ochota věnovat úkolům patřičný čas a energii. Postupně úkoly odbýval, až přeskakoval, což částečně snížilo dosaženou úroveň. Chyběla motivace se hodnocení věnovat naplno.

Výsledky hodnocení nebyly zásadně ovlivněny. Opakování hodnocení z časových důvodů hodnoceného nebylo možné.

B) Oblast informační systém

Naplnění informačních potřeb pracovníka – $A_{NIP} = 0,5$:

Hodnocený pracuje s několika IS, především s internetem, ekonomickým SW a dvěma systémy pro realizaci DPPC. Z pohledu časové a ekonomické náročnosti hodnocení byl hodnocen pouze jeden systém a to internet, který používá nejčastěji.

Informační systém pokrývá přibližně polovinu agendy hodnoceného. Problémem je, že v IS se vyskytuje podstatná část informací, které nejsou relevantní a aktuální. Některé kategorie informací jsou obsaženy jen částečně.

Kategorie informací *Metodické pokyny týkající se úkolů, postavení a činnosti agentury* existují jen v písemné podobě, nejsou tedy v IS obsaženy vůbec.

Kontinuita IS – $A_K = 0,3$:

Doba obnovy zpravidla odpovídá požadované hodnotě a to s rezervou. Doba obnovy je závislá na poskytovateli internetového připojení. Hodnocený nemá více způsobů připojení k internetu. Pokud dojde k výpadkům, jsou zpravidla v řádu minut. Zvláště pak v pracovní době, kdy hodnocený tento IS využívá. Zcela výjimečně může dojít k několikahodinovému výpadku. Pak reálná doba obnovy zcela neodpovídá požadované.

Bod obnovy téměř neodpovídá požadavkům pracovní pozice hodnoceného. Důvodem je to, že hodnocený neprovádí vůbec zálohování dat, a to není ani v rámci organizace nijak řešeno. Hodnocený data uchovává primárně na PC. Částečná záloha je provedena v rámci emailu u poskytovatele účtu. U hodnoceného tak může dojít k masivní ztrátě dat.

Použitelnost IS – $A_P = 0,76$:

Potenciál použitelnosti informačního systému je vysoký, pracovníkem ale není téměř využíván. IS je používán podobným způsobem jako v minulém desetiletí. Nejsou aplikovány současné trendy. Důvodem je velmi nízká úroveň kompetencí hodnoceného pracovníka.

C) Oblast organizace

Vzdělávání pracovníků – $A_V = 0,23$:

Vzdělávání pracovníků je v organizaci nastaveno jen na základní úrovni. Pracovníci jsou vzdělávání jen po úzce odborné a specializované stránce pro obsluhu DPPC, případně jiných technologií. Práce s počítačem a objevování a orientace v informacích (tedy počítačová a informační gramotnost) nejsou u pracovníka nijak rozvíjeny. S ohledem na pozici hodnoceného a výsledků hodnocení je více než vhodné minimálně v těchto oblastech zavést systém vzdělávání pro hodnoceného pracovníka.

Informování o případném vzdělávání probíhá osobně a termín je vyvěšen na nástěnce. Zde by bylo vhodné využít sdílený elektronický kalendář, který by byl i vhodný pro plánování úkolů jednotlivých pracovníků. Pracovníci nejsou téměř nijak motivováni se vzdělávání zúčastnit – jediná motivace je, že vzdělávání proběhne v pracovní době. Výsledky případných vzdělávacích aktivit se nijak neověřují ani není nastaveno periodické vzdělávání. Osoba zodpovědná za vzdělávání přímo není určena, předpokládá se, že je jí ředitel organizace.

Na IPP se v organizaci pohlíží jako na práci s informacemi a pracovníci v této oblasti nejsou nijak vzděláváni.

IT management – $A_{ITM} = 0$:

Proces řízení IT není v organizaci zaveden. Lze zde ovšem najít jeho určité základy a ad-hoc řešení. Naplnění informačních potřeb pracovníka; kontinuita IS; použitelnost IS nejsou v organizaci cíleně řešeny. Řešení a rozvoj těchto oblastí probíhá ad-hoc, dle aktuálních potřeb, a bohužel téměř bez kontinuity.

Řízení procesu IPP – $A_{RP} = 0,1$:

V organizaci není funkční žádný standardizovaný proces řízení procesů, procesy nejsou definovány ani popsány. To platí i pro proces IPP, jehož části (proces IPP v organizaci jako celek neexistuje) jsou řízeny ad-hoc. Organizace v této oblasti neposkytuje stabilní prostředí.

Kvalita IPP se odvíjí hlavně od schopností a nasazení pracovníka 1A, případně jeho kolegů, nikoliv od používání osvědčených postupů.

Možnosti pro zlepšení úrovně atributů pracovníka 1A

A) Oblast pracovník

Počítačová gramotnost:

- motivovat k dalšímu rozvoji v dané oblasti, vysvětlit přínosy rozvoje,
- rozšířit znalost terminologie z oblasti ICT,
- zlepšit správu souborů (kopírování, přesouvání, třídění, vyhledávání),
- zlepšit střední a pokročilé formátování textu (odstavec, rozložení stránky),
- zlepšit převod souborů, slučování souborů, vkládání souborů do textového editoru.

Informační gramotnost:

- motivovat k dalšímu rozvoji v dané oblasti, vysvětlit přínosy rozvoje,
- umožnit absolvovat kurzy a doplnění znalostí a dovedností z oblastí:
 - informační činnosti – vyhledávání, zpracování, ukládání, prezentace a ověřování informace,
 - tvorba vlastního informačního prostředí,
 - metodika při tvorbě informace.

Obeznamenost s IS:

- zvýšit efektivitu některých úkonů – snížit jejich pracnost například používáním funkčních kláves, zkratk atd.,
- umožnit absolvovat kurzy a doplnění znalostí a dovedností z oblastí:
 - rozšířené možnosti hledání,
 - efektivní práce s internetem,
- představit možnosti time managementu a zefektivnění práce ve spojení smartphonu a mobilního internetu (To Do List, sdílený kalendář, vzdálený přístup k datům atd.),

B) Oblast informační systém

Naplnění informačních potřeb pracovníka:

- vytvořit vlastní IS organizace, který by obsahoval relevantní, aktuální informace, které hodnocený potřebuje pro výkon činností, spojených s jeho pracovní pozicí,
- převést informace, které jsou v současnosti v papírové podobě, do podoby elektronické a uložit do nového IS.

Kontinuita IS:

- zvážit formu online úložiště a přechod na notebook a smartphone s mobilním připojením k internetu. Zvýší se tak mobilita hodnoceného, tedy přístup k datům odkudkoliv z vnějšího prostředí. Toto řešení doporučuji i z důvodu kontinuity systému jak z pohledu doby obnovy, kdy s použitím alternativního přístupu k internetu bude vyřešen problém s lokálním poskytovatelem, tak z pohledu bodu obnovy, kdy budou všechna data hodnoceného online zálohována.

Použitelnost IS:

- zde by měla přinést zlepšení opatření navrhovaná u jednotlivých kompetencí,
- konzultovat současné trendy a řešení IS s odbornou poradenskou firmou.

C) Oblast organizace

Vzdělávání pracovníků:

- vytvořit v organizaci proces vzdělávání pracovníků,
- zahrnout do tohoto procesu kompetence, zásadní z pohledu IPP,
- vytvořit sofistikovaný způsob informování pracovníků o možnostech vzdělávání,
- motivovat pracovníky ke vzdělávání,
- ověřovat výsledky vzdělávání, nastavit proces cyklického vzdělávání.

IT management:

- vytvořit a zavést proces řízení informačních technologií,
- zajistit kontinuitu rozvoje informačních technologií.

Řízení procesu IPP:

- definovat a popsat procesy, zavést standardizovaný proces řízení procesů,
- zahrnout proces IPP do řízení procesů.

7.1.2 Pracovník 1D

V této kapitole jsou uvedeny závěrečné fáze hodnocení. Tedy *Fáze 5*, která poskytuje celkové zhodnocení úrovně IPP a určuje její hodnotu. Následná *Fáze 6* tyto hodnoty a hodnocení interpretuje. Podklady, na jejichž základě jsou stanoveny a vypočteny výsledky hodnocení (tedy *Fáze 1–4*) jsou obsaženy v **Příloze B a D**.

Fáze 5, výstup V5: Celkové zhodnocení úrovně informační podpory:

Celková hodnota úrovně informační podpory *pracovníka 1D* byla vypočtena na základě vzorce:

$$H_{IPP} = \frac{O_P \cdot P_1 + O_{IS} \cdot P_2 + O_O \cdot P_3}{P_1 + P_2 + P_3} \quad (7.3)$$

Po dosazení vypočtených a určených hodnot (hodnoty jsou zaokrouhleny na dvě desetinná místa):

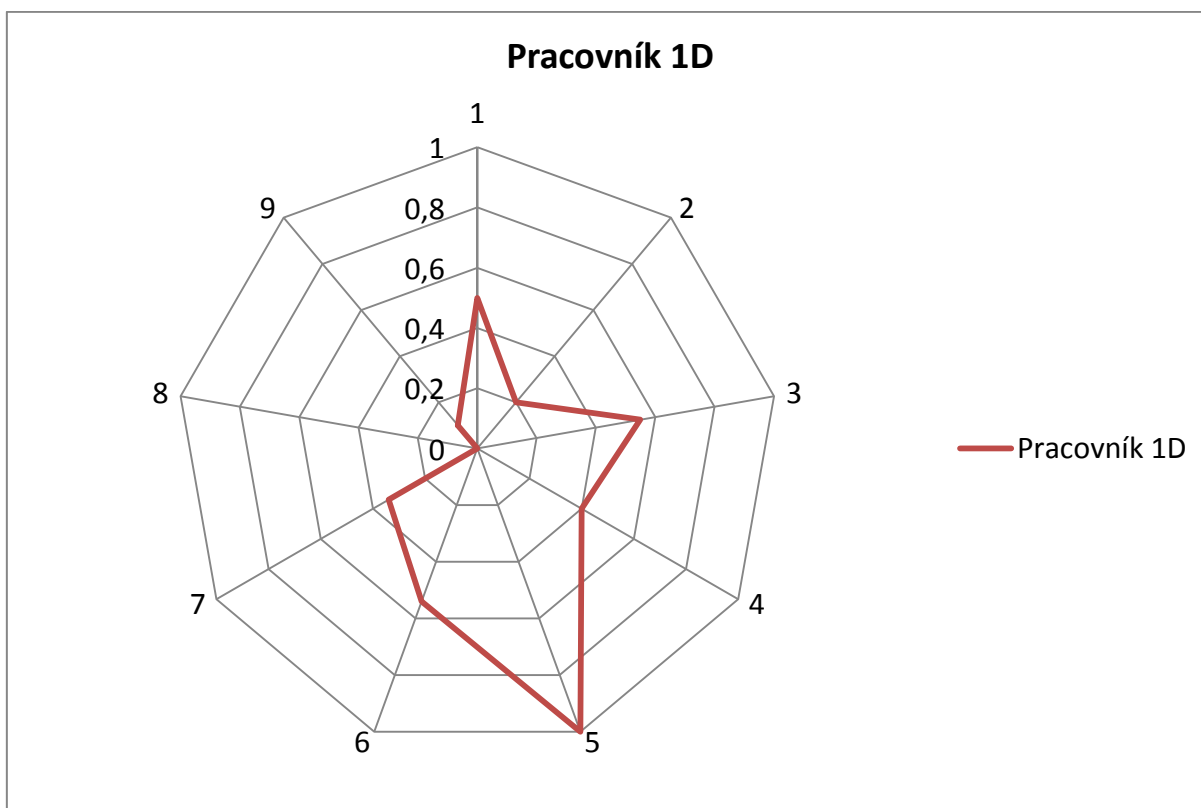
$$H_{IPP} = \frac{0,27 \cdot 1 + 0,47 \cdot 1 + 0,11 \cdot 0,5}{2,5} \quad (7.4)$$

H_{IPP} 1D je rovna hodnotě **0,46**, což odpovídá úrovni **3. úroveň – běžná**. Hodnoty oblastí O_i byly vypočteny dosazením hodnot atributů A_i a jejich priorit.

Tabulka 7.4: Hodnoty oblastí O_i

Hodnota jednotlivých oblastí pro výpočet H_{IPP} :	Priorita jednotlivých skupin P_i :
$O_P = \frac{0,5 * 1 + 0,2 * 1 + 0,55 * 1}{3}$	1
$O_{IS} = \frac{0,4 * 1 + 1 * 1 + 0,54 * 0,5}{2,5}$	1
$O_O = \frac{0,34 * 1 + 0 * 1 + 0,1 * 1}{3}$	0,5

Priority atributů a oblastí při výpočtu byly určeny na základě požadavků managementu organizace.



Obr. 7.4: Hodnoty atributů A_i – Pracovník 1D

Výsledky hodnocení:

Pracovní pozice hodnoceného objektivně vyžaduje takovou úroveň kompetencí, kterou od něj očekává nadřízený. Představa hodnoceného o nárocích na něj v oblasti počítačové způsobilosti je odpovídající. V oblasti objevování a orientace v informacích je jeho představa o jednu úroveň vyšší, než je představa jeho nadřízených a než je objektivně stanovena.

Jeho reálné úrovně kompetencí, určené na základě hodnocení, objektivně předpokládaným kompetencím odpovídají. Hodnocený tedy splňuje požadavky na jeho pozici kladené a lze konstatovat, že úrovně kompetence jsou dostačující.

A) Oblast pracovník:

Výsledná úroveň atributu – Počítačová gramotnost je: 3, hodnota: 0,5

3. úroveň – běžná – hodnota $A_{PG} = 0,4 - 0,59$

- ovládá základní pojmy z oblasti informačních technologií,
- ovládá programy pro běžné kancelářské práce (textový editor, tabulkový kalkulátor, elektronická pošta, internet),
- ovládá práci s počítačem a správu souborů (vyhledávání, kopírování, ukládání, přesun, mazání atd.).

Výsledná úroveň atributu – Informační gramotnost je: 2, hodnota: 0,2

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota $A_{IG} = 0,2 - 0,39$

- je-li motivován okolím, vyhledává další informace,
- viditelné nejasnosti ověřuje,
- dobře pracuje s jasně strukturovanou / standardizovanou informací,
- pro vyhledávání informací a částečně i jejich zpracování dokáže využívat technologie,
- umí rozpoznat podstatné informace, třídít je a analyzovat, pokud se týkají oblastí, v nichž se dobře orientuje,
- vytváří základní jednoduchou dokumentaci.

Výsledná úroveň atributu – Obeznamenost s IS je: 3, hodnota: 0,55

3. úroveň – běžná – hodnota $A_{OIS} = 0,4 - 0,59$

- zvládá orientaci v IS a jeho ovládání,
- ovládá nejen základní, ale i některé pokročilé funkce IS,
- ovládá práci s datovou základnou systému (přidání, editace dat atd.),
- ovládá práci s běžně používanými moduly systému a zná jejich možnosti.

B) Oblast informační systém:

Výsledná úroveň atributu – Naplnění informačních potřeb pracovníka je: 3, hodnota: 0,4

3. úroveň – běžná – hodnota $A_{NIP} = 0,4 - 0,59$

- IS obsahuje podstatnou část informací, které pracovník potřebuje pro výkon činností spojených s jeho pozicí,
- informace jsou zpravidla relevantní,
- informace jsou zpravidla aktuální či pravdivé.

Výsledná úroveň atributu – Kontinuita IS je: 5, hodnota: 1

5. úroveň – vysoká – hodnota $A_K = 0,8 - 1$

- oba dílčí atributy (A_{KD} , A_{KB}) jsou realizovány na požadované úrovni,
- reálná doba obnovy se shoduje s požadovanou dobou obnovy a reálný bod obnovy se shoduje s požadovaným bodem obnovy.

Výsledná úroveň atributu – Použitelnost IS je: 3, hodnota 0,54

3. úroveň – běžná – hodnota $A_P = 0,4 - 0,59$

- IS umožňuje dostat se k většině informací, které pracovník potřebuje,
- čas, za který se pracovník k informacím dostane, není odpovídající a relevantnost informací je různá,
- IS není zcela srozumitelný a klade zvýšené nároky na školení a další podpůrné prostředky.

C) Oblast organizace:

Výsledná úroveň atributu – vzdělávání pracovníků je: 2, hodnota 0,34

2. úroveň – základní rozšířená – hodnota = 0,2 – 0,39

- v organizaci existuje (z pohledu informační podpory pracovníka) určitý systém vzdělávání pracovníků,
- systém vzdělávání zahrnuje okrajově některou z kompetencí (informační gramotnost, počítačovou gramotnost nebo obeznámenost s IS) či odborných oblastí.

Výsledná úroveň atributu – IT management je: 0, hodnota 0

0. úroveň – žádná – hodnota $A_{ITM} = 0$

- IT management není v organizaci zaveden.

Výsledná úroveň atributu – Řízení procesu IPP je: 1, hodnota: 0,1

1. úroveň – počáteční řízení procesu – hodnota $A_{\dot{R}P} = 0,01 – 0,19$

- organizace nemá žádný standardizovaný způsob řízení procesů,
- proces IPP je realizován ad-hoc,
- kvalita IPP se odvíjí hlavně od schopností a nasazení jednotlivých pracovníků, nikoliv od používání osvědčených postupů.

Fáze 6, výstup V.6: Interpretace výsledků hodnocení, identifikace slabých míst

Informační podpora *pracovníka 1D* byla stanovena na úroveň **3.** – **běžná**, což znamená:

V organizaci jsou realizovány základní až pokročilé principy informační podpory a to zpravidla ve všech třech hodnocených oblastech. Hodnocené oblasti vykazují rozdílnou úroveň (zpravidla je organizace orientována spíše na uživatele nebo IS). Problematika informační podpory nebývá v organizaci řešena samostatně, ale může být součástí ostatních procesů a činností. Je zde velký prostor pro zlepšení, ať už v jedné či ve více hodnocených oblastech. Nicméně jedná se o uspokojivý počáteční stav, který lze na základě rozvoje a zlepšení slabých míst dovést k pokročilé až vysoké úrovni.

A) Oblast pracovník

Počítačová gramotnost – $A_{PG} = 0,5$:

Hodnocený uvádí, že nikdy neprošel žádným vzděláváním v oblasti informační a komunikačních systémů. Minimálně školení na práci s IS, který denně obsluhuje, pracovník absolvoval. Dále, jeho střední škola byla zaměřena na výpočetní techniku. Má spíše pozitivní vztah k dalšímu vzdělávání a obecně k ICT. Má chuť (čas, energii) se dále vzdělávat v dané oblasti, pokud mu k tomu jsou vytvořeny podmínky (není přetěžován dalšími úkoly a má čas určený

speciálně na sebevzdělávání). Do svých činností zavádí nové prvky, které se naučí. Hledá rychlejší, snazší řešení.

Úkoly, které jsou na něj kladeny v oblasti obsluhy DPPC, zvládá. Je přesvědčen, že zvládá úkoly i z ostatních oblastí týkajících se počítačové způsobilosti.

Terminologii z oblasti informačních technologií ovládá velmi dobře, je obeznámen s většinou pojmů.

Práci se soubory zvládá na pokročilé úrovni a to jak pomocí průzkumníku OS, tak pomocí dalšího software (např. TOTALCM). V souborech se orientuje, neztrácí se ve složkách. Používá klávesové zkratky pro přesun a kopírování souborů. Má otevřeno více oken při práci. Rozlišuje přípony souborů. Je obeznámen jak s běžnými tak i méně běžnými příponami souborů a ví, který SW použít pro jejich otevření. Ovládá převod z jednoho typu souboru na druhý – u souborů, u kterých to potřebuje pro svoje činnosti. Umí používat vyhledávání souborů a složek. Nicméně nepoužívá pokročilé vyhledávání. Ovládá kopírování, vyjmutí a vkládání souborů/složek více způsoby (PTM, Správce souborů). Rozlišuje mezi smazáním souboru (přesunutí do koše) a trvalým odstraněním. Umí třídít soubory/složky dle různých atributů (velikost, datum, název, typ). Umí pracovat s vlastnostmi složek/souborů v záložce obecné. Zvládne dohledat i zbylé vlastnosti. Umí identifikovat hardware počítače a ví, co daná specifikace znamená. Zvládá základní uživatelské úkony při práci s OS (např. naformátování disku, přepnutí klávesnice, změna nabídky Start, instalace nového hardware atd.). Ty, které nedělá běžně, mu trvaly déle.

Textový editor ovládá pouze na základní úrovni. Zvládne jen velmi špatně naformátovat text podle zadání. Ovládá jen několik funkcí z lišty (např. font), zarovnání textu mu dělá problém. Opět jen částečně zvládá formátování textu z pohledu odstavce. Zpravidla využívá standardního (továrního) nastavení (vzoru), který minimálně upravuje (mezery řeší pomocí kláves Enter, mezerníku či tabulátoru; nezná možnosti odrážek, mezer mezi odstavci). Možnost záhlaví a zápatí nepoužívá, neví, co to znamená. Funkci vyhledávání v textu umí použít, nahrazení slov nikoliv. Umí vložit obrázek a částečně naformátovat – např. umístit do textu. Složitější formátování obrázku (jako např. obtékání textem) nastavit neumí. Rozložení stránky řeší podobně jako formátování odstavce. Sloučení dokumentů určitým způsobem zvládne a umí uložit textový soubor jako pdf.

Informační gramotnost – $A_{IG} = 0,2$:

Jak již bylo zmíněno u předchozí kompetence, hodnocený uvádí, že nikdy neprošel žádným vzděláváním v oblasti informačních a komunikačních systémů. Minimálně školení na práci s IS, který denně obsluhuje, pracovník absolvoval. Dále, jeho střední škola byla zaměřena na výpočetní techniku. Hodnocený také uvádí, že absolvoval kurz/vzdělávání, zaměřené na vyhledávání, používání, hodnocení, zpracování nebo prezentaci informací. Má chuť se dále vzdělávat

v dané oblasti. Je přesvědčen o tom, že požadavky na něj kladené zvládá. Z pohledu pozice operátora DPPC a jeho informační gramotnosti tomu tak je. Má pozitivní vztah k ICT, denně a často využívá techniku i mimo pracovní dobu.

V oblasti a rozsahu své pracovní pozice umí hodnocený posoudit, které informace jsou věrohodné a zda mu k něčemu budou. Informace ověřuje zejména na základě vlastních zkušeností, citem. Má problém se zorientovat v informacích, kterým ne zcela rozumí a jsou psané odborným jazykem, ale i v informacích, které jsou psané srozumitelným jazykem a spadají do jeho oblasti. V oblasti, na kterou je jeho pracovní pozice zaměřena, dokáže zpravidla rozeznat podstatné od nepodstatného. V případě jiných oblastí a složitějších informací nikoliv. Nemá vytvořený propracovanější systém ukládání informací. Částečně je schopen zpracovat informace objektivně, záleží, o jaké jde informace. K některým informacím není schopen zaujmout postoj. Informace zpravidla neověřuje – nechota investovat další čas a energii. Dokáže použít informace z jiných oblastí života pro svoji práci a opačně. I přesto, že to není potřeba v rámci jeho pracovní pozice. Sám aktivně nevyhledává informace ze svého oboru, nesleduje aktuální trendy, novinky. Přijímá je pasivně na různých setkáních s kolegy či s nadřízeným. Informace dokáže srozumitelně předat, pokud jde o naučené modely komunikace se zákazníky. Částečně se zamýšlí i nad perspektivou pohledu zákazníka na určité situace.

Zpravidla se špatně orientuje v novém prostředí a situacích, dlouho si zvyká a potřebuje určitý čas se srovnat. Stává se mu, že se informačně zahltlí, i když si to nepřipouští. Zvláště pak, pokud jde o více informací najednou a ještě pro něj hůře srozumitelných.

Obeznamenost s IS – $A_{OIS} = 0,55$:

Hodnocený pracovník prošel vzděláváním v oblasti obsluhy a práce s IS. Školení nejsou pravidelná, byla jen v době zaškolení. Další znalosti získává od kolegů. Je přesvědčen, že své úkoly, které jsou na něj kladeny v rámci organizace, zvládá. Má chuť se dále vzdělávat v obeznamenosti a práci s IS. Je potřeba mu k tomu vytvořit podmínky (nezahltit dalšími úkoly, čas určený pouze pro vzdělávání v dané oblasti, mentoring včetně určité motivace). Sám se rozvíjí minimálně, není proaktivní v tomto směru (nutno motivovat). Do svých činností zavádí nové prvky, které se naučí. Hledá rychlejší, snazší řešení.

V IS se orientuje, používá ho denně. Jeho práce je rutinní, proto se velmi dobře orientuje v částech systému, které pravidelně používá. Ovládá většinu ovládacích prvků, včetně funkčních kláves a zkratk. Ovládá nejen základní funkce systému, ale i některé pokročilé funkce systému, je schopen je dohledat. Ovládá práci s běžně používanými moduly IS, které denně používá, a zná jejich možnosti. U ostatních tuší, k čemu jsou a jaké jsou jejich možnosti.

Ovládá práci s datovou základnou IS na běžné úrovni. Je schopen přidávat, odebírat a editovat střežené objekty a jejich informace. Neumí importovat data

z jiných zdrojů, objekty a informace zadává ručně, případně kopíruje. V rámci většiny úkolů a požadavků na pracovníka (jeho pozici) kladených své činnosti zvládá v potřebnou dobu a zpravidla efektivně. Krátkými a pravidelnými kurzy lze zvýšit efektivitu prováděných činností, včetně rozšíření znalostí do oblastí systému, které pracovník rutinně nepoužívá.

B) Oblast informační systém

Naplnění informačních potřeb pracovníka – $A_{NIP} = 0,4$:

Informační systém pokrývá necelou polovinu agendy hodnoceného. Stěžejní kategorii informací (informace týkající se střežených objektů) pokrývá zcela. Kvalita těchto informací záleží na práci hodnoceného a jeho kolegů, kteří tyto informace získávají, a do IS ukládají a aktualizují. Prostor pro zlepšení je především v rozšíření kategorií informací, které IS poskytuje. Cílem by mělo být dosažení stavu, kdy IS bude pokrývat celou agendu hodnoceného. V rámci jeho pracovní pozice je to možné.

Kontinuita IS – $A_K = 1$:

Doba obnovy IS splňuje požadovaný stav. Požadovaný stav splňuje jak z pohledu komunikace IS se střeženými objekty (různé druhy spojení), tak z pohledu samotného hardwaru IS, který je duplicitní. K přerušení funkce IS nad dobu požadovanou a akceptovatelnou z pozice hodnoceného může dojít jen při selhání několika technologií anebo způsobů komunikace. Tato situace je i z pohledu historie problémů IS minimální. Data jsou zálohována kontinuálně, takže téměř nemůže dojít k jejich ztrátě, maximálně v řádu několika minut. Existuje zde možnost úplné ztráty dat, ale pouze v případě selhání několika technologií, které jsou na sobě nezávislé. K tomuto stavu za dobu fungování organizace nikdy nedošlo.

Použitelnost IS – $A_P = 0,54$:

Použitelnost IS je ovlivněna především dostupností IS z pohledu přístupu, HW požadavky a jazykových mutací. Tyto oblasti použitelnosti u IS s takovým zaměřením nejsou zásadní a omezení přístupu k IS pro zajištění jeho bezpečnosti je pochopitelné. Stejně tak HW náročnost (díky specifčnosti IS) je pochopitelná s ohledem na zajištění kontinuity IS. Oblasti pro zlepšení použitelnosti jsou především v rozšíření pokrytí agendy pracovníka, zvýšení rychlosti a pružnosti IS a zdokonalení nápovědy.

C) Oblast organizace

Vzdělávání pracovníků – $A_V = 0,34$:

Vzdělávání pracovníků je v organizaci nastaveno jen na základní úrovni. Pracovníci jsou vzděláváni jen po úzce odborné a specializované stránce pro obsluhu DPPC, případně jiných technologií. S ohledem na pracovní pozici hodnoceného pracovníka jsou to stěžejní oblasti. Nicméně vzdělávání

pracovníků na této pozici je vhodné rozšířit o oblast práce s počítačem a objevování a orientace v informacích. Minimálně v těchto oblastech (a v již zavedené) je vhodné zavést propracovaný systém vzdělávání.

IT management – $A_{ITM} = 0$:

Informování o případném vzdělávání probíhá osobně a termín je vyvěšen na nástěnce. Zde by bylo vhodné využít sdílený elektronický kalendář, který by byl vhodný i pro plánování úkolů jednotlivých pracovníků. Pracovníci nejsou téměř nijak motivováni se vzdělávání zúčastnit – jediná motivace je, že vzdělávání proběhne v pracovní době. Výsledky případných vzdělávání se nijak neověřují ani není nastavené cyklické vzdělávání. Osoba zodpovědná za vzdělávání přímo není, předpokládá se, že je jí ředitel organizace.

Řízení procesu IPP – $A_{RP} = 0,1$:

V organizaci není funkční žádný standardizovaný proces řízení procesů, procesy nejsou definovány ani popsány. To platí i pro proces IPP, jehož části (proces IPP v organizaci jako celek neexistuje) jsou řízeny ad-hoc. Organizace v této oblasti neposkytuje stabilní prostředí. Na IPP se pohlíží jako na práci s informacemi, ale pracovníci v této oblasti nejsou nijak vzděláváni.

Kvalita IPP se odvíjí hlavně od schopností a nasazení pracovníka 1D, případně jeho kolegů, nikoliv od používání osvědčených postupů.

Možnosti pro zlepšení úrovně atributů pracovníka 1D

A) Oblast pracovník

Počítačová gramotnost:

- střední a pokročilé formátování textu (odstavec, rozložení stránky),
- slučování souborů, vkládání souborů do textového editoru, pokročilé formátování obrázků.

Informační gramotnost:

- umožnit absolvovat kurzy a doplnění znalostí a dovedností z oblastí:
 - informační činnosti – vyhledávání, zpracování, ukládání, prezentace a ověřování informace,
 - tvorba vlastního informačního prostředí,
 - rychlá orientace v informacích (scanning, skimming).

Obeznamenost s IS:

- zvýšit efektivitu některých úkonů – snížit jejich pracnost například používáním funkčních kláves, zkratk atd.
- umožnit absolvovat kurzy a doplnění znalostí a dovedností z oblastí:
 - rozšířené možnosti hledání,
 - efektivní práce s internetem.

B) Oblast informační systém

Naplnění informačních potřeb pracovníka:

- doplnit informace, které hodnocený potřebuje pro výkon činností, spojených s jeho pracovní pozicí,
- převést informace, které jsou v současnosti v papírové podobě do elektronické, a uložit do IS,
- doplnit možnost řízení operátorů DPPC přes IS.

Kontinuita IS:

- systém udržovat ve stávající kvalitě, sledovat aktuální trendy v dané oblasti.

Použitelnost IS:

- rozšířit pokrytí agendy pracovníka,
- zlepšení rychlosti a pružnosti IS,
- zdokonalení nápovědy.

C) Oblast organizace

Vzdělávání pracovníků:

- vytvořit v organizaci proces vzdělávání pracovníků,
- zahrnout do tohoto procesu kompetence zásadní z pohledu IPP,
- vytvořit sofistikovaný způsob informování pracovníků o možnostech vzdělávání,
- motivovat pracovníky ke vzdělávání,
- ověřovat výsledky vzdělávání, nastavit proces cyklického vzdělávání.

IT management:

- vytvořit a zavést proces řízení informačních technologií,
- zajistit kontinuitu rozvoje informačních technologií.

Řízení procesu IPP:

- definovat a popsat procesy, zavést standardizovaný proces řízení procesů,
- zahrnout proces IPP do řízení procesů.

7.1.3 Pracovník 1B

S ohledem na rozsah disertační práce, je pro **pracovníky 1B a 1C** zde prezentován pouze postup stanovení úrovně informační podpory.

Tabulka 7.5: Stanovení úrovně hodnoty informační podpory pracovníka 1B

Hodnota jednotlivých oblastí pro výpočet H_{IPP} :	Priorita jednotlivých skupin P_i :	Hodnota úrovně IPP:
$O_P = \frac{0,7 * 1 + 0,8 * 1 + 0,8 * 1}{3}$	1	$H_{IPP} = \frac{0,77 * 1 + 0,7 * 1 + 0,13 * 0,5}{2,5}$
$O_{IS} = \frac{0,7 * 1 + 0,7 * 1 + 0,72 * 0,5}{2,5}$	1	
$O_O = \frac{0,41 * 1 + 0 * 1 + 0,1 * 1}{3}$	0,5	

7.1.4 Pracovník 1C

Tabulka 7.6: Stanovení úrovně hodnoty informační podpory pracovníka 2C

Hodnota jednotlivých oblastí pro výpočet H_{IPP} :	Priorita jednotlivých skupin P_i :	Hodnota úrovně IPP:
$O_P = \frac{0,2 * 1 + 0,2 * 1 + 0,5 * 1}{3}$	1	$H_{IPP} = \frac{0,3 * 1 + 0,67 * 1 + 0,15 * 0,5}{2,5}$
$O_{IS} = \frac{0,4 * 1 + 1 * 1 + 0,54 * 0,5}{2,5}$	1	
$O_O = \frac{0,34 * 1 + 0 * 1 + 0,1 * 1}{3}$	0,5	

7.1.5 Shrnutí úrovně informační podpory pracovníků

Úroveň informační podpory pracovníků se pohybuje od 0,32 do 0,61. Což znamená, že v organizaci jsou realizovány určité základní až pokročilé principy informační podpory ve všech hodnocených oblastech. Tyto principy však nejsou realizovány cíleně a kontinuálně. Informační podpora je stále ještě realizována pragmaticky a na základě ad-hoc řešení. To je důvodem velkého rozdílu úrovně informační podpory jednotlivých pracovníků, kdy záleží na přístupu, potenciálu a možnostech každého z nich.

Aplikace metodiky tedy odhalila velké rozdíly ve vzdělání a kompetencích jednotlivých pracovníků. V bezpečnostní složce neexistuje systém vzdělávání (pracovníci jsou školeni pouze po nástupu na pozici a to jen u některých pozic). U řídicích pracovníků chybí informační systém, který by pokrýval jejich informační potřeby, rovněž jejich výstupy nejsou v organizaci nijak zachovány ani zálohovány. V bezpečnostní složce tak dochází ke ztrátě know-how s odchodem pracovníka. V této bezpečnostní složce je aplikována minimální elektronizace dokumentů, většina dokumentů je v papírové formě. Proces informační podpory pracovníka není ve složce vědomě realizován, řízen a tím pádem ani zlepšován. Informační podpora pracovníka je vnímána jako práce s informacemi. Praktické poznatky z aplikace metodiky, které byly zjištěny, jsou obsaženy v kapitole 8.

7.2 Organizace 2

Druhá hodnocená organizace je odborným orgánem MV ČR pro vědeckovýzkumnou, vzdělávací, výcvikovou a informační činnost. Poskytuje informační, expertizní, konzultační a poradenskou činnost orgánům a organizacím MV ČR, ministerstvům, orgánům státní správy a samosprávy a právníkům a vybraným fyzickým osobám.

S ohledem na rozsah práce jsou zde výsledky hodnocení *Organizace 2 (Pracovníci 2A, 2B, 2C, 2D)* prezentovány jen v sumarizované podobě. Je zde popsán postup a způsob stanovení úrovně informační podpory jednotlivých pracovníků a jsou shrnuty závěry z hodnocení *Organizace 2*. Hodnoceni byli čtyři pracovníci:

- 1) 2A – manažerská pozice – metodik koordinátor – pracoviště edukace a strategií,
- 2) 2B – manažerská pozice – metodik koordinátor – pracoviště certifikace a řízení projektů výzkumu, vývoje a inovací,
- 3) 2C – referentská pozice – vědeckovýzkumný pracovník – pracoviště edukace a strategií,
- 4) 2D – referentská pozice – vědeckovýzkumný pracovník – pracoviště certifikace a řízení projektů výzkumu, vývoje a inovací.

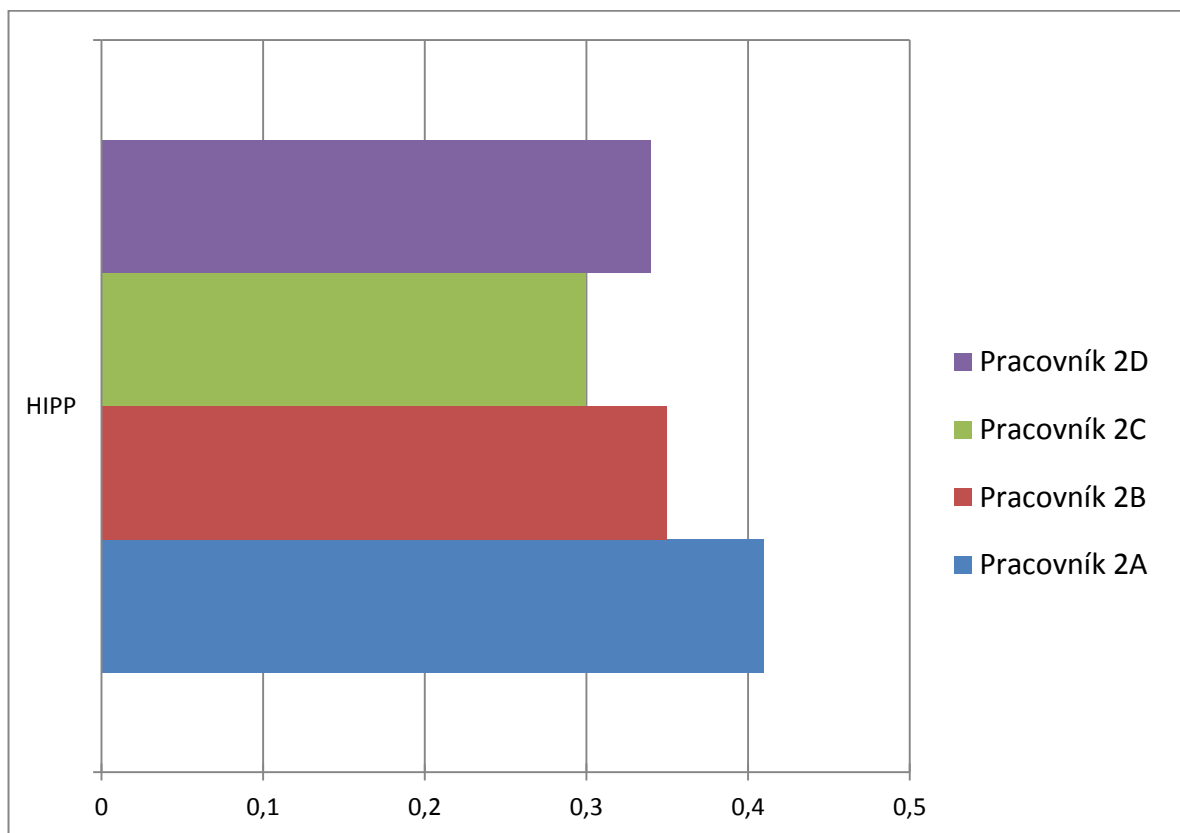
Cíle hodnocení informační podpory pracovníků, zadané managementem organizace, jsou:

„Chceme zjistit úroveň informační podpory vybraných pracovníků. Všechny oblasti a atributy mají stejnou prioritu.“

Stanovené hodnoty úrovně IPP jednotlivých pracovníků zobrazuje následující tabulka č. 7.2 a obrázek č. 7.2.

Tabulka 7.7: Hodnoty úrovně IPP jednotlivých pracovníků – H_{IPP}

	Pracovník 2A	Pracovník 2B	Pracovník 2C	Pracovník 2D
H_{IPP}	0,41	0,35	0,3	0,34

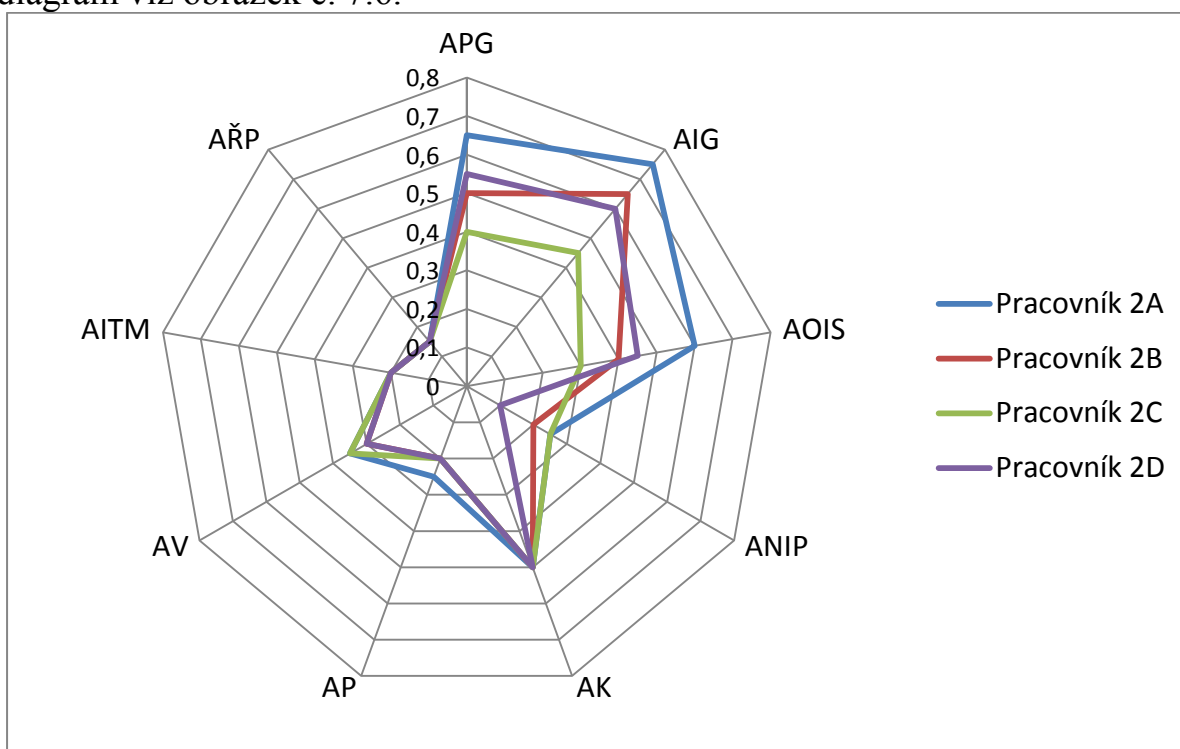


Obr. 7.5: Hodnoty úrovně IPP jednotlivých pracovníků – H_{IPP}

Tabulka 7.8: Hodnoty atributů A_i pro jednotlivé pracovníky

Atributy:	Pracovník 2A	Pracovník 2B	Pracovník 2C	Pracovník 2D
A_{PG}	0,65	0,5	0,4	0,55
A_{IG}	0,75	0,65	0,45	0,6
A_{OIS}	0,6	0,4	0,3	0,45
A_{NIP}	0,25	0,2	0,25	0,1
A_K	0,5	0,5	0,5	0,5
A_P	0,25	0,2	0,2	0,2
A_V	0,35	0,3	0,35	0,3
A_{ITM}	0,2	0,2	0,2	0,2
$A_{ŘP}$	0,15	0,15	0,15	0,15

Pro zobrazení hodnot atributů jednotlivých pracovníků lze využít pavučinový diagram viz obrázek č. 7.6.



Obr. 7.6: Hodnoty atributů A_i pro jednotlivé pracovníky

S ohledem na rozsah disertační práce, je zde prezentováno pouze stanovení úrovně informační podpory jednotlivých pracovníků.

7.2.1 Pracovník 2A

Tabulka 7.9: Stanovení úrovně hodnoty informační podpory pracovníka 2A

Hodnota jednotlivých oblastí pro výpočet H_{IPP} :	Priorita jednotlivých skupin P_i :	Hodnota úrovně IPP:
$o_P = \frac{0,65 * 1 + 0,75 * 1 + 0,6 * 1}{3}$	1	$H_{IPP} = \frac{0,67 * 1 + 0,33 * 1 + 0,23 * 1}{3}$
$o_{IS} = \frac{0,25 * 1 + 0,5 * 1 + 0,25 * 1}{3}$	1	
$o_o = \frac{0,35 * 1 + 0,2 * 1 + 0,15 * 1}{3}$	1	

7.2.2 Pracovník 2B

Tabulka 7.10: Stanovení úrovně hodnoty informační podpory pracovníka 2B

Hodnota jednotlivých oblastí pro výpočet H_{IPP} :	Priorita jednotlivých skupin P_i :	Hodnota úrovně IPP:
$O_P = \frac{0,5 * 1 + 0,7 * 1 + 0,4 * 1}{3}$	1	$H_{IPP} = \frac{0,53 * 1 + 0,3 * 1 + 0,23 * 1}{3}$
$O_{IS} = \frac{0,2 * 1 + 0,5 * 1 + 0,2 * 1}{3}$	1	
$O_O = \frac{0,35 * 1 + 0,2 * 1 + 0,15 * 1}{3}$	1	

7.2.3 Pracovník 2C

Tabulka 7.11: Stanovení úrovně hodnoty informační podpory pracovníka 2C

Hodnota jednotlivých oblastí pro výpočet H_{IPP} :	Priorita jednotlivých skupin P_i :	Hodnota úrovně IPP:
$O_P = \frac{0,4 * 1 + 0,45 * 1 + 0,3 * 1}{3}$	1	$H_{IPP} = \frac{0,38 * 1 + 0,32 * 1 + 0,22 * 1}{3}$
$O_{IS} = \frac{0,25 * 1 + 0,5 * 1 + 0,2 * 1}{3}$	1	
$O_O = \frac{0,3 * 1 + 0,2 * 1 + 0,15 * 1}{3}$	1	

7.2.4 Pracovník 2D

Tabulka 7.12: Stanovení úrovně hodnoty informační podpory pracovníka 2D

Hodnota jednotlivých oblastí pro výpočet H_{IPP} :	Priorita jednotlivých skupin P_i :	Hodnota úrovně IPP:
$O_P = \frac{0,55 * 1 + 0,6 * 1 + 0,45 * 1}{3}$	1	$H_{IPP} = \frac{0,53 * 1 + 0,27 * 1 + 0,22 * 1}{3}$
$O_{IS} = \frac{0,1 * 1 + 0,5 * 1 + 0,2 * 1}{3}$	1	
$O_O = \frac{0,3 * 1 + 0,2 * 1 + 0,15 * 1}{3}$	1	

7.2.5 Shrnutí úrovně informační podpory pracovníků

Úroveň informační podpory pracovníků se pohybuje od 0,3 do 0,41. Což znamená, že v organizaci jsou realizovány určité základní principy informační podpory ve všech hodnocených oblastech. Tyto principy však zpravidla nejsou realizovány cíleně a kontinuálně. Informační podpora je stále ještě realizována pragmaticky a na základě ad-hoc řešení.

Aplikace metodiky odhalila slabá místa především v oblasti informačního systému a jeho kvality. Systém nenaplnuje požadavky na něj kladené z pohledu naplnění informačních potřeb pracovníků bezpečnostní složky a použitelnosti systému. Tyto problémy jsou u pracovníků napříč složkou a pro různé úrovně řízení. Systém má vysoké nároky na uživatele, informačně nepokrývá jeho agendu a zpravidla neobsahuje relevantní a aktuální informace. Úroveň kompetencí jednotlivých pracovníků jsou na odpovídající úrovni. Systém vzdělávání pracovníků je nastaven a funkční. Chybí však kontinuální zlepšování kompetencí pracovníků. V bezpečnostní složce existuje povědomí o informační podpoře a existuje její určitá realizace. Proces informační podpory pracovníka ale není vědomě řízen a zlepšován. Praktické poznatky z aplikace metodiky, které byly zjištěny, jsou obsaženy v kapitole 8.

8 DOPORUČENÍ PRO APLIKACI METODIKY

Z důvodu ověření platnosti metodiky, způsobu a postupu hodnocení informační podpory pracovníka byla metodika aplikována ve dvou konkrétních organizacích z oblasti bezpečnostních složek. V rámci každé složky byli vybráni vždy čtyři pracovníci a to dva z manažerských pozic a dva z referentských. Praktické ověření metodiky potvrdilo nejen její platnost a použitelnost, ale poskytlo i několik doporučení pro aplikaci metodiky:

- 1) Hodnotitel ve spolupráci s hodnoceným pracovníkem a jeho nadřízeným musí zodpovědně specifikovat informace, které pracovník potřebuje v rámci svojí pozice. Především na základě:
 - a. pozice pracovníka v bezpečnostní složce,
 - b. činností, které pracovník realizuje v rámci své pracovní pozice,
 - c. toho, co od něj oprávněně očekává nadřízený,
 - d. toho, co od něj oprávněně očekávají případní podřízení.Tento krok zásadním způsobem ovlivňuje hodnocení především atributů A_{NIP} a také atributů A_{IG} a A_{OIS} .
- 2) Hodnotitel musí pracovat s motivací hodnocených pracovníků. Ta totiž může významně ovlivnit dosaženou úroveň atributů, především v oblasti *Pracovník*.
- 3) Hodnotitel musí vyžadovat po managementu složky podporu pro hodnocení. Management musí být ztotožněn s podstatou hodnocení a umožnit jeho realizaci na odpovídající úrovni.
- 4) Hodnotitel se musí zaměřit na všechny IS, které pracovník používá, zjistit jestli jejich počet nelze snížit integrací funkcí a obsahu z více systémů do menšího počtu. Dále by měl hodnotitel zhodnotit relevantnost a množství obsažených informací.
- 5) Hodnotitel by měl zjistit, jestli IS může obsahovat i jiné informace, než které doposud obsahuje. Cílem je, aby pracovník nemusel informace vyhledávat v různých IS. Ideálním stavem je jediný IS, který kompletně pokrývá agendu pracovníka.
- 6) Hodnotitel by měl zjistit, jestli fungování jednotlivých procesů v bezpečnostní složce, týkajících se informační podpory, je reálně podporováno i samotnými pracovníky. Tedy zda jsou pracovníci ztotožněni s těmito procesy. Zda mají pro pracovníky skutečný přínos a nejsou naopak přítěží.

9 PŘÍNOSY PRÁCE PRO VĚDU A PRAXI

Problematika informační podpory je v kontextu dnešních změn dynamicky se rozvíjícím oborem. Úvodní analytická část práce poskytuje rešerši přístupů k pojmu informační podpora a to jak v zahraniční tak české literatuře. Zároveň práce prezentuje vhodný přístup vnímání tohoto pojmu (vhodný přístup s ohledem na potřeby bezpečnostních organizací a požadavků kladených na jejich pracovníky) a vysvětluje vztah pojmů souvisejících.

Hlavním přínosem práce je vytvořená metodika pro hodnocení informační podpory pracovníka bezpečnostních složek. Metodika je obecně platná a použitelná i v rámci ostatních organizací, kde jsou procesy méně informačně závislé. Metodika poskytuje postup hodnocení úrovně informační podpory pracovníků bezpečnostních složek a obsahuje matematický aparát, který umožňuje semikvantitativním způsobem vyjádřit úroveň informační podpory, včetně ohodnocení jednotlivých oblastí, které určují úroveň informační podpory. Toto ohodnocení mimo jiné poskytuje popis neuspokojivě řešených oblastí v organizaci – z pohledu úrovně informační podpory. Provedená náprava v oblastech identifikovaných jako neuspokojivé a případně pouze jako uspokojivé vede:

- a) ke zlepšení řídicích a rozhodovacích procesů (činností) v organizaci,
- b) ke zvýšení kvality, rychlosti a spolehlivosti informačních činností pracovníků a činností a procesů na ně navázaných,
- c) ke zlepšení toků informací v bezpečnostní složce,
- d) ke zvýšení kvality a účinnosti sdílení a výměny informací v bezpečnostní složce a snížení nákladů na tyto činnosti,
- e) k přesnému vymezení pozice pracovníka, jeho činností a role v organizaci, a informací, které k tomuto pracovník potřebuje (pokud již toto není v organizaci vymezeno),
- f) k zefektivnění investic do ICT,
- g) k celkovému zlepšení funkce bezpečnostní složky (ať již z pohledu výkonnosti, rychlosti, kvality, ceny atd.).

Metodika je oproti ostatním nástrojům z oblasti hodnocení informatiky snáze aplikovatelná, což znamená i nižší finanční a časové náklady spojené s hodnocením. Metodika je modulární (skládá se z více částí, které lze aplikovat samostatně), což umožňuje různé způsoby jejího použití. První možností použití je pro zhodnocení celé organizace z pohledu úrovně informační podpory pracovníka – tzv. komplexní hodnocení. To znamená zhodnocení oblastí: *Pracovník, IS a Organizace* z pohledu toho, jak se na celkové úrovni informační podpory podílejí. Komplexní hodnocení poskytne informace o tom, kde jsou slabá místa z pohledu informační podpory pracovníka napříč celým tímto procesem, která část tohoto procesu je řešena neuspokojivě a která část je řešena na požadované úrovni. Výsledky hodnocení lze díky standardizovanému

vyjádření srovnávat nejen v rámci organizace (u typově stejných pozic), ale i napříč různými organizacemi. Další možnost použití metodiky je při hodnocení pracovníků, např. při výběru na určitou pozici (ať již nových pracovníků, nebo stávajících v rámci vnitřního výběrového řízení), pro určitý úkol apod. Zde metodika poskytne nástroj pro zhodnocení kompetencí pracovníků (jde o kompetence: počítačová gramotnost, informační gramotnost a obeznámenost s IS). Hodnocení kompetencí pracovníků z pohledu informační podpory je vhodné uplatnit také při plánování jejich školení a dalšího vzdělávání.

Aplikace části metodiky, která se zabývá hodnocením IS z pohledu informační podpory pracovníka, poskytne podklady ke zlepšení přínosu IS jak z pohledu uživatelského (jak IS usnadňuje, zrychluje a zefektivňuje informační podporu pracovníka), tak z pohledu obsahového (zda IS obsahuje informace, které pracovník potřebuje a jak jsou kvalitní). Tato část metodiky se nejčastěji využije v rámci auditu IS nebo pokud je plánován rozvoj IS, v rámci něhož je žádoucí definovat relevantní požadavky na IS.

V případě aplikace části metodiky zaměřené na hodnocení organizace z hlediska informační podpory pracovníka dojde ke zhodnocení toho, jak je v organizaci informační podpora pracovníka zastřešena a jak (příp. zda vůbec) je řízen samotný proces informační podpory pracovníka. Jak je IPP zastřešena především z pohledu vzdělávání pracovníků, toku informací v organizaci, synchronizace informačního managementu a managementu organizace, úrovně orientace informačního managementu na informační podporu pracovníka.

Dalším přínosem, který práce poskytuje v rámci vytvořené metodiky, je stanovení způsobu a postupu hodnocení informační podpory pracovníka, včetně matematického aparátu pro výpočet úrovně informační podpory. Hodnota úrovně informační podpory pracovníka umožňuje komparaci napříč organizací (různí pracovníci, různé kategorie pracovníků) nebo komparaci stejné kategorie pracovníka napříč organizacemi. Platnost metodiky, způsobu a postupu hodnocení informační podpory pracovníka byla prakticky ověřena na dvou konkrétních organizacích z oblasti bezpečnostních složek. V rámci každé organizace byli vybráni vždy 4 pracovníci a to 2 z manažerských pozic a 2 z referentských. Praktické ověření metodiky potvrdilo nejen její platnost a použitelnost, ale poskytlo i podklady pro osmou kapitolu Doporučení pro aplikaci metodiky.

V oblasti vědy poskytuje disertační práce rozšíření poznání v oblasti informačních činností, informační podpory a jejího hodnocení, v identifikaci oblastí a jejich atributů, které zásadním způsobem ovlivňují úroveň informační podpory pracovníka. Na základě identifikace, definice a kvantifikace těchto atributů je možné zhodnotit informační podporu pracovníka. Vzhledem k současným trendům v oblasti lidské práce a rozvoje ICT je zde opodstatněný předpoklad, že problematika hodnocení informační podpory, jejího hodnocení a zefektivňování, bude jako téma nabývat na významu a bude dále rozvíjena. Autor práce vidí možnosti dalšího rozvoje a výzkumu především v oblasti

standardizace (typizace) určení priorit atributů a oblastí při výpočtu celkové úrovně informační podpory. Tedy určit, jak jednotlivé atributy a oblasti ovlivňují úroveň informační podpory u různých pracovníků, a pokusit se vytvořit typy pracovníků s určitými prioritami atributů a oblastí, například podle druhu pracovních pozic a dalších faktorů. V současné podobě metodiky jsou priority atributů a oblastí určeny na základě kvalifikovaného odhadu hodnotitele, který mimo jiné vychází ze zadání hodnocení a potřeb organizace. Dále lze poznání dané oblasti rozšířit o zjištění, zda existují další faktory, které významným způsobem ovlivňují informační podporu pracovníka.

10 ZÁVĚR

V dnešní informační společnosti nelze ignorovat výrazný rozvoj informačních a komunikačních technologií. Je zřejmé, že technologie nenahrazují tvůrčí činnost pracovníků. S jejich rostoucím potenciálem jsou ale schopny poskytovat jak nezaměnitelnou podporu pro zvýšení kvality, rychlosti a spolehlivosti práce pracovníků, tak i některými svými vlastnostmi umožňují realizovat činnosti, jež by bez jejich existence nebyly možné.

Organizace fungující v takovém prostředí se musí s těmito trendy nejen vyrovnat, ale aktivně jich využívat v rámci prováděných činností. Zde hovoříme o informační podpoře, kdy: „**Informační podpora představuje proces (soubor informačních činností) podporující informačně řídicí, rozhodovací a poznávací procesy**“ [29]. V rámci předložené disertační práce je k informační podpoře pracovníka použit přístup, který zdůrazňuje jak složku technickou, tak složku personální. Tento přístup je výsledkem nejen provedené rešerše v oblasti informační podpory, ale také strukturovaných rozhovorů s odborníky z oblasti ICT; odborných konzultací, které proběhly se zástupci bezpečnostních složek (Policie ČR, Armáda ČR, Městská policie Zlín, zástupci firem z oblasti průmyslu komerční bezpečnosti); a se subjekty zabývajícími se hodnocením organizací z pohledu kompetencí pracovníků, informačního managementu a informačních procesů. Rešerše byla provedena jak v oblasti české, tak zahraniční literatury a je součástí druhé kapitoly práce. Práce vychází z premisy, že úroveň informační podpory pracovníka je určena jak kvalitou informačního systému, tak schopnostmi uživatele vyhledat potřebné informace a použít je k realizaci vykonávaných činností v rámci své pracovní pozice. Tato premisa byla potvrzena na vybraném vzorku respondentů. Platnost premisy je podrobně řešena v Příloze A. Pracovník používá zpravidla několik informačních systémů. Pracovníků provádějících informační podporu zásadní z pohledu organizace je několik, nikoliv ale všichni. Zde hovoříme o klíčových pracovnících.

Hlavním cílem předložené disertační práce bylo vytvořit **Metodiku hodnocení informační podpory pracovníka bezpečnostních složek**. Zaměření práce na bezpečnostní složky je z několika důvodů. Bezpečnostní složka jako organizace (se svými specifiky, kde akcentuje především ochrana života a zdraví osob, tedy hodnoty nejvyšší) je výrazně závislá na informační podpoře pracovníka. Informační podpora pracovníka výrazným způsobem ovlivňuje funkci bezpečnostní složky a plnění jejích úkolů a cílů. Proto je žádoucí v bezpečnostních složkách informační podporu pracovníka hodnotit – zjistit tak aktuální stav v dané oblasti a provést případná nápravná opatření. Tento proces by se měl cyklicky opakovat, s cílem kontinuálního zlepšování předmětné oblasti.

Vytvořená **Metodika hodnocení informační podpory pracovníka bezpečnostních složek** poskytuje přístup k hodnocení informační podpory

a poskytuje matematický aparát, který umožňuje semikvantitativním způsobem vyjádřit úroveň informační podpory pracovníka.

Metodika je založena na multikriteriálním hodnocení tří skupin atributů (oblastí), které určují kvalitu a úroveň IPP. Tři hodnocené oblasti jsou:

- a) Pracovník,
- b) Informační systém,
- c) Organizace.

První hodnocená oblast zahrnuje kompetence pracovníka k provádění informační podpory. Druhou oblast představuje kvalita informačního systému z pohledu informační podpory pracovníka. Oblasti *Pracovník* a *Informační systém* jsou řešeny v každé organizaci jiným způsobem a na jiné úrovni. Kvalita zastřešení (řízení) obou oblastí z pohledu organizace a v kontextu úrovně informační podpory pracovníka je obsahem třetí oblasti *Organizace*.

Při návrhu hodnocení úrovně informační podpory a hodnocení jednotlivých atributů bylo snahou v maximální možné míře využít existujících způsobů hodnocení, norem, modelů, best practices a standardů. Současné standardy, metody a rámce neposkytují nástroj na komplexní zhodnocení informační podpory pracovníka, proto je nutné hodnotit jednotlivé oblasti samostatně, případně jejich části, a vytvořit syntézou celkové hodnocení informační podpory. Navržené atributy a jejich hodnocení vychází z platných a aktuálních přístupů, standardů a metod, případně z vlastního výzkumu autora.

Pátá kapitola práce identifikuje, definuje a kvantifikuje atributy, které ovlivňují úroveň informační podpory pracovníka. Šestá kapitola představuje vytvořenou metodiku, tedy nástroj, s jehož využitím lze zhodnotit informační podporu pracovníka bezpečnostních složek. V závěru šesté kapitoly je předložen zmíněný matematický aparát pro stanovení celkové úrovně IPP, včetně interpretace této hodnoty.

Sedmá kapitola představuje praktický výsledek z hodnocení IPP ve dvou organizacích z řad bezpečnostních složek. Tyto kapitoly poskytují potvrzení, že metodika je funkční, aplikovatelná a dává relevantní výsledky, které mají přínos pro organizaci. Metodika byla ověřena ve dvou organizacích z řad bezpečnostních složek, jedna z veřejného sektoru a jedna z komerčního sektoru – průmyslu komerční bezpečnosti. V každé organizaci byli hodnoceni vždy čtyři pracovníci a to ze dvou typů pozic. Dva pracovníci z manažerských pozic a dva z referentských. Osmá kapitola doplňuje ověření metodiky o praktické poznatky, které vznikly při reálné aplikaci metodiky. Devátá kapitola shrnuje hlavní přínosy práce pro vědu a praxi. V praxi metodika poskytne nástroj, který umožní identifikovat slabá místa v organizaci a umožní tak efektivně cílit síly a prostředky pro zlepšení informační podpory pracovníků v dané organizaci. Při pravidelné aplikaci metodiky je schopna změnu v oblasti informační podpory pracovníka ohodnotit a poskytnout zpětnou vazbu vedení organizace a relevantním osobám o efektivnosti opatření a dalším směřování prostředků pro

zlepšování předmětné oblasti. Přínosem pro informačně závislou organizaci při zlepšení informační podpory pracovníků je kvalitní, efektivní a rychlé plnění úkolů a pracovních náplní pracovníků, což vede ke kvalitní, efektivní a rychlé činnosti organizace. V oblasti vědy poskytuje disertační práce především rozšíření poznání v oblasti informační podpory a jejího hodnocení.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci – 2015. ČSÚ [online]. ©2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vyuzivani-informacnich-a-komunikacnich-technologii-v-domacnostech-a-mezi-jednotlivci-v-roce-2015>
- [2] Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci – 2013. ČSÚ [online]. ©2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vyuzivani-informacnich-a-komunikacnich-technologii-v-domacnostech-a-mezi-jednotlivci-2013-9r9v0j04x2>
- [3] Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci – 2011. ČSÚ [online]. ©2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vyuzivani-informacnich-a-komunikacnich-technologii-v-domacnostech-a-mezi-jednotlivci-2011-dacsxwzd1>
- [4] Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci – 2010. ČSÚ [online]. ©2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/vyuzivani-informacnich-a-komunikacnich-technologii-v-domacnostech-a-mezi-jednotlivci-2010-84lk2q0621>
- [5] GARFIELD, E. An Information Society. *Journal of Information Science*. 1979 (č. 10), 209-215.
- [6] MARTIN, W. J. *The Global Information Society*. 2. vyd. Brookfield: Ashgate Publishing Company, 1996. ISBN 0-566-07715-9.
- [7] VYMĚTAL, J., A. DIAČIKOVÁ a M. VÁCHOVÁ. *Informační a znalostní management v praxi*. Praha: LexisNexis CZ – Orac, 2005. ISBN 80-86920-01-1.
- [8] MUSIL, J. *Komunikace v informační společnosti*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2007. ISBN 978-80-86723-39-6.
- [9] THOMAS, Ch. A. *Using Technology to Reintegrate Learning and Doing: IBM's Approach and its Implications for Education*. USA: University of Pennsylvania, 2009. Dostupné z: <http://www.igi-global.com/chapter/using-technology-reintegrate-learning-doing/19962>
- [10] BERCE, J. a S. LANFRANCO. *Handbook of Research on E-Government Readiness for Information and Service Exchange: Utilizing Progressive Information Communication Technologies*. USA: Information Science Reference, 2010. ISBN 978-1-60566-672-3. Dostupné z: <http://www.igi-global.com/chapter/egovernance-ict-essential-roles-knowledge/36485>
- [11] HILBERT, M. *Digital Technology and Social Change*. USA: University of California, 2015. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=xR4sQ3f6tW8&list=PLtjBSCvWCU3rNm46D3R85efM0hrzjuAIg>

- [12] KAJZAR, D. *Informační systémy - osnova přednášek: Informační společnost, pojetí informace a informatiky*. FPF SU v Opavě, 2003. Dostupné z: <http://students.math.slu.cz/jakubchovanec/skola/Infsys/IS2%20materialy%20Kajzar/IS%20-%20Inf.%20spolecnost,%20informace.doc>
- [13] ČSN ISO/IEC 2382-1: *Informační technologie - Slovník - Část 1: Základní termíny*. 3. vyd., Praha: Český normalizační institut, 1993.
- [14] Jak je definován pojem informace, uveďte různé pohledy. *Wikisofia* [online]. ©2013 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: https://wikisofia.cz/wiki/Jak_je_definovan_pojem_informace,_uveďte_ruzne_pohledy
- [15] MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, spol. s r.o., 2000. ISBN 80-7169-410-X.
- [16] TOMAN, P. *Teorie a praxe informace*. Praha: Oeconomica, 2003. ISBN 80-245-0632-7.
- [17] Teorie informace, 2005. In: [online]. ČZU-PEF - Katedra řízení [cit. 201-12-20]. Dostupné z: <http://pef.czu.cz/~macak/kybernetika/kb5-cv.doc>
- [18] STRÍŽOVÁ, V. *Organizace, informace a management*. Praha: VŠE, 2005. ISBN 80-245-0924-5.
- [19] OZ, E. *Management Information Systems*. 6. vyd. Boston: Course Technology, 2008. ISBN 1-4239-0178-9.
- [20] VYMĚTAL, J. *Informační zdroje v odborné literatuře*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2010. ISBN 978-80-7357-520-5.
- [21] ROSMAN, P. a L. BUŘITA. *Informatika pro ekonomy a manažery*. 4. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2012. ISBN 978-80-7454-228-2.
- [22] SODOMKA, P. a H. KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., akt. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.
- [23] WOOLF, H. (ed.). *Webster's New World Dictionary of the American Language*, G. And C. Merriam, 1990.
- [24] TURBAN, E. *Expert Systems and Applied Artificial Intelligence*. New York: Maxwell Macmillan, 1992. ISBN 978-0029465653.
- [25] WIIG, K. *Knowledge Management Foundations: Thinking About Thinking - How People and Organizations Represent, Create and Use Knowledge*. Schema Press, 1993. ISBN 978-09-638-9250-8.
- [26] VAN DER SPEK, R. a A. SPIJKERVET. *Knowledge Management: Dealing Intelligently with Knowledge, Knowledge Management and Its Integrative Elements*, Boca Raton: CRC Press, 1997.
- [27] BECKMAN, T. J. *A Methodology for Knowledge Management*, International Association of Science and Technology for Development, *AI and Soft Computing Conference*, Banff, 1997.

- [28] KOZEL, R. a kol. *Moderní marketingový výzkum*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-0966-X.
- [29] LUKÁŠ, L., P. HRŮZA a M. KNÝ. *Informační management v bezpečnostních složkách*. Praha: Ministerstvo obrany – Agentura vojenských informací a služeb, 2008. ISBN 978-80-7278-460-8.
- [30] HINTON, M. *Introducing Information Management: the business approach*. London, New York and Amsterdam: Elsevier, The Open University Business School, 2006. ISBN 0-7506-6668-4.
- [31] DOUCEK, P. *Informační management*. Příbram: Professional Publishing, 2010. ISBN 987-80-7431-010-2.
- [32] VEBER, J. *Management – základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2. akt. vyd. Praha: Management Press, 2009. ISBN 978-80-7261-200-0.
- [33] GÁLA, L., J. POUR a P. TOMAN. *Podniková informatika*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1278-4.
- [34] VOŘÍŠEK, J. *Principy a modely řízení podnikové informatiky*. Praha: Oeconomica, 2008. ISBN 978-80-245-1440-6.
- [35] VANĚK, Z. *Měření spokojenosti s informační podporou ve střední organizaci*. In: DCIT, a.s. [online]. 2004 [cit. 2012-01-09]. Dostupné z: http://www.dcit.cz/cs/system/files/ISO_Mereni_Spokojenosti.pdf
- [36] ŠVARCOVÁ, I. a T. RAIN. *Informační podpora firemních procesů – očekávání a realita*. In: *Sborník 12. konference profesionálních informačních zdrojích. Inforum*. 2006 [cit. 2011-11-18]. Dostupné z: http://www.inforum.cz/pdf/2006/Rain_Tomas.pdf
- [37] VODÁČEK, L. a O. VODÁČKOVÁ. *Moderní management v teorii a praxi*. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-7261-143-7.
- [38] JONES, W. a J. TEEVAN. *Personal information management*. Washington: University of Washington Press, 2007. ISBN 0-295-98755-3.
- [39] BATES, M. a M. MAACK. *Information Behavior*. *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. 2010 (č. 3), 2381-2391. Dostupné z: <http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/information-behavior.html>
- [40] *What is the NFIL? National Forum on Information Literacy* [online]. [cit. 2012-02-08]. Dostupné z: <http://infolit.org/about-the-national-forum/what-is-the-nfil/>
- [41] BAWDEN, D. *Being fluent and keeping looking*. *Information literacy: Lifelong learning and digital citizenship in the 21st century*. Cham: Springer International. 2014, s. 13 – 18. ISBN 978-3-319-14136-7.

- [42] GURAK, L. J. *Cyberliteracy: Navigating the internet with awareness*. London: Yale University Press, 2001.
- [43] MOLNÁR, Z. a kol. *Pokročilé metody vědecké práce*. Zeleneč: Profess Consulting, 2012. ISBN 978-80-7259-064-3.
- [44] SVATÁ, V. *Audit informačního systému*. Příbram: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-7431-034-8.
- [45] VOŘÍŠEK, J. Řízení podnikové informatiky - model SPSPR. In: *VŠE* [online]. [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: http://nb.vse.cz/~vorisek/FILES/Clanky/2001_SPSPR.htm
- [46] Kompetenční model. *NSP* [online]. ©2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <http://kompetence.nsp.cz/napoveda.aspx>
- [47] *ECDL: Mezinárodní standard pro digitální znalosti a dovednosti* [online]. ©1999-2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <http://www.ecdl.cz>
- [48] *ČSN EN ISO 9000:2006: Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník*. Praha: Český normalizační institut, 2006.
- [49] Řízení organizace. *Management Mania* [online]. ©2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/management-organizace>
- [50] IT governance. *Management Mania* [online]. ©2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/it-governance>
- [51] Počítačová způsobilost. *NSP* [online]. ©2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: http://katalog.nsp.cz/Napoveda/Prilohy_Manualu_NSP/Priloha_c9_manualu.pdf
- [52] Objevování a orientace v informacích. *NSP* [online]. ©2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: http://katalog.nsp.cz/Napoveda/Prilohy_Manualu_NSP/Priloha_c10_manualu.pdf
- [53] Analýza pomocí kontrolního seznamu. *Management Mania* [online]. ©2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/analyza-kontrolni-seznam-cla-checklist-analysis>
- [54] TULLIS, T. a B. ALBERT. *Measuring the user experience: Collecting, analyzing, and presenting usability metrics*, 2008. ISBN 978-0-12-373558-4.
- [55] NIELSEN, J. Usability 101: Introduction to Usability. *Jakob Nielsen's Alertbox*. [online]. 2012 [cit. 2015-6-23]. Dostupný z: <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>
- [56] *ISO 9126-1:2001: Software engineering*, 2001.
- [57] *ISO/IEC 25010: 2011: Systems and software engineering*, 2011.
- [58] Informatika a řízení ICT. *Management Mania* [online]. ©2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/informatika>

- [59] Model zralosti CMM. *Management Mania* [online]. ©2015 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/model-zralosti>
- [60] DOUCEK, P. *Řízení projektů informačních systémů*. 2. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. ISBN 80-86946-17-7.
- [61] DOUCEK, P., L. NOVÁK a V. SVATÁ. *Řízení bezpečnosti informací*. Příbram: Professional Publishing, 2008. ISBN 978-80-86946-88-7.
- [62] FISHER, K., S. ERDELEZ a L. McKECHNIE. *Theories of Information behavior*. New Jersey: Information Today, 2009. ISBN 1-57387-230-X.
- [63] TVRDÍKOVÁ, M. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2728-8.
- [64] VÁGNER, I. *Management z pohledu všeobecného a celostního*. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 2003. ISBN 80-210-3265-0.
- [65] WAGNER, J. *Měření výkonosti: jak měřit, vyhodnocovat a využívat informace o podnikové výkonnosti*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2924-4.
- [66] POELS, G. a Ch. SI-SAÏD. Information Quality, System Quality and Information System Effectiveness: Introduction to QoIS'06. In: *Advances in Conceptual Modeling - Theory and Practice*. Berlin, Heidelberg, 2006. ISBN 978-3-540-47703-7.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 2.1: Graf domácností s počítačem a s připojením k internetu – ČR	10
Obr. 2.2: Graf rozdělení počítačů v domácnostech (2010 až 2015) – ČR	11
Obr. 2.3: Graf domácností s osobním počítačem v zemích EU	13
Obr. 2.4: Graf domácností s připojením k internetu v zemích EU	13
Obr. 2.5: Vztah mezi daty a informacemi	20
Obr. 2.6: Činnosti informačního procesu	24
Obr. 2.7: Struktura bezpečnostního systému	35
Obr. 5.1: Informační podpora pracovníka v bezpečnostní složce	45
Obr. 5.2: Navržené atributy pro hodnocení informační podpory pracovníka	50
Obr. 6.1: Oblasti, které ovlivňují úroveň informační podpory pracovníka	71
Obr. 6.2: Porovnání reálné a požadované doby obnovy IS	78
Obr. 6.3: Porovnání reálného a požadovaného bodu obnovy IS	79
Obr. 6.4: Metodika hodnocení informační podpory pracovníka a její části	83
Obr. 7.1: Graf hodnot úrovně IPP jednotlivých pracovníků – H_{IPP}	89
Obr. 7.2: Hodnoty atributů A_i pro jednotlivé pracovníky	90
Obr. 7.3: Hodnoty atributů A_i – Pracovník 1A	92
Obr. 7.4: Hodnoty atributů A_i – Pracovník 1D	102
Obr. 7.5: Hodnoty úrovně IPP jednotlivých pracovníků – H_{IPP}	112
Obr. 7.6: Hodnoty atributů A_i pro jednotlivé pracovníky	113

SEZNAM TABULEK

Tabulka 2.1: Domácnosti s počítačem a s připojením k internetu – ČR	9
Tabulka 2.2: Domácnosti s počítačem A) a s připojením k internetu B) v EU	12
Tabulka 5.1: Oblasti a atributy pro hodnocení IPP	69
Tabulka 7.1: Hodnoty úrovně IPP jednotlivých pracovníků – H_{IPP}	89
Tabulka 7.2: Hodnoty atributů A_i pro jednotlivé pracovníky	90
Tabulka 7.3: Hodnoty oblastí O_i	92
Tabulka 7.4: Hodnoty oblastí O_i	101
Tabulka 7.5: Stanovení úrovně hodnoty informační podpory pracovníka 1B	110
Tabulka 7.6: Stanovení úrovně hodnoty informační podpory pracovníka 2C	110
Tabulka 7.7: Hodnoty úrovně IPP jednotlivých pracovníků – H_{IPP}	112
Tabulka 7.8: Hodnoty atributů A_i pro jednotlivé pracovníky	112
Tabulka 7.9: Stanovení úrovně hodnoty informační podpory pracovníka 2A	113
Tabulka 7.10: Stanovení úrovně hodnoty informační podpory pracovníka 2B	114
Tabulka 7.11: Stanovení úrovně hodnoty informační podpory pracovníka 2C	114
Tabulka 7.12: Stanovení úrovně hodnoty informační podpory pracovníka 2D	115

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

A _{IG}	atribut informační gramotnost
AČR	Armáda České republiky
A _{ITM}	atribut IT management
A _K	atribut kontinuita IS
A _{NIP}	atribut naplnění informačních potřeb pracovníka
A _{OIS}	atribut obeznámenost s IS
A _P	atribut použitelnost IS
A _{PG}	atribut počítačová gramotnost
A _{ŘP}	atribut řízení procesu informační podpory pracovníka
A _V	atribut vzdělávání pracovníků
BCM	Business Continuity Management
BIS	Bezpečnostní informační služba
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
COBIT	Control Objectives for Information and related Technology
ČSÚ	Český statistický úřad
DPPC	dohledové a poplachové přijímací centrum
ECDL	European Computer Driving Licence
FMN	Federated Mission Networking
GUI	grafické uživatelské rozhraní
H _{IPP}	hodnota úrovně informační podpory pracovníka
HZS	Hasičský záchranný sbor České republiky
ICT	informační a komunikační technologie
IM	informační management
IP	informační podpora
IPP	informační podpora pracovníka
IS	informační systém
ISO	International Organization for Standardization
IT	informační technologie
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
IZS	integrovaný záchranný systém
MP	městská policie
NATO	Severoatlantická aliance
NCW	Network Centric Warfare

NEC	Network Enabled Capability
NSP	národní soustava povolání
O _{IS}	oblast Informační systém (skupina atributů pro hodnocení IS)
O _O	oblast Organizace (skupiny atributů pro hodnocení organizace)
O _P	oblast Pracovník (skupina atributů pro hodnocení pracovníka)
PC	počítač (stolní i notebook)
PČR	Policie České republiky
PDCA	plánuj-dělej-kontroluj-jednej (Plan-Do-Check-Act)
PIM	osobní informační management (personal information management)
SW	software
ÚZSI	Úřad pro zahraniční styky a informace

PŘÍLOHA A: OVĚŘENÍ SPRÁVNOSTI A POUŽITELNOSTI ATRIBUTU A_{IG} PRO HODNOCENÍ IPP:

Cíl výzkumu:

Výzkum byl zaměřen na ověření použitelnosti vybraného atributu pro hodnocení informační podpory pracovníka – informační gramotnost (kompetence k objevování a orientaci v informacích). Ověření použitelnosti atributu pro hodnocení informační podpory pracovníka je vyjádřeno mírou korelace mezi úspěšností uživatelů při plnění úkolů a úrovní jejich informační gramotnosti (kompetence k objevování a orientaci v informacích).

Cílem bylo ověření následující hypotézy:

Úspěšnost při plnění informačně závislých úkolů je přímo ovlivněna úrovní informační gramotnosti hodnoceného uživatele.

Kdy a kde hodnocení probíhalo, vzorek hodnocených uživatelů:

Počet hodnocených uživatelů byl 106 studentů z bakalářských a magisterských stupňů studia. Uživatelé byli ze tří univerzit v rámci České republiky, kde se vyučují obory se zaměřením na bezpečnost. Hodnocení se zúčastnilo 30 žen a 76 mužů, v drtivé většině případů (95 %) ve věku 18 až 26 let.

Popis hodnocení:

Hodnocení bylo založeno na vyplňování webového dotazníku a testu v Google Docs. Vyplňování dotazníku a testu probíhalo v počítačových učebnách na PC s přístupem k internetu. Každý hodnocený měl jeden PC. Hodnocení mělo tyto tři části:

- a) charakteristika respondenta,
- b) hodnocení kompetence k objevování a orientaci v informacích,
- c) hodnocení práce s IS pro administraci studijní agendy.

Charakteristika respondenta obsahovala vyplnění informací o hodnoceném (věk, pohlaví, dosažené vzdělání atd.); jeho vztah a zkušenosti s ICT (jak dlouho používá ICT, zda prošel nějakými kurzy atd.); a jeho zkušenost s IS pro administraci studijní agendy (IS STAG).

K hodnocení kompetence objevování a orientace v informacích byla zvolena metoda sebehodnocení skládající se z deseti výroků, kde hodnocený měl určit, do jaké míry ho výrok charakterizuje. Další metoda hodnocení kompetence byla založena na základě míry splnění pěti úkolů z oblasti objevování a orientace v informacích. Výsledkem těchto dvou způsobů hodnocení je *Koeficient kompetence*, který nabývá hodnoty 0 až 1 (1 znamená, že hodnocený určil, že ho

všechny výroky velmi charakterizují a měl 100% úspěšnost při plnění úkolů). Každé metodě hodnocení kompetence byla dána poloviční váha při určení Koeficientu kompetence.

Hodnocení práce s IS pro administraci studijní agendy (tedy úspěšnost při plněných zadaných úkolů v IS) byla hodnocena na základě deseti úkolů, kdy bylo hodnoceno, zda uživatel úkol splnil, či nesplnil. Výsledkem hodnocení je *Koeficient splnění úkolů*, který nabývá hodnoty 0 až 1 (1 znamená, že hodnocený splnil všech deset úkolů). Mezi Koeficientem kompetence a Koeficientem splnění úkolů byla zjišťována míra korelace.

Určení koeficientů:

Jak již bylo zmíněno v popisu hodnocení, byly určeny dva koeficienty, mezi kterými byla zjišťována míra korelace:

- 1) *Koeficient kompetence* – je založen na základě sebehodnocení uživatele a úspěšnosti v pěti úkolech zaměřených na objevování a orientaci v informacích. Váha pro určení koeficientu z těchto dvou hodnocení byla stejná. Koeficient nabývá hodnoty 0 až 1.
- 2) *Koeficient splnění úkolů* – určuje počet splněných úkolů v informačním systému pro správu studijní agendy STAG. Celkový počet úkolů byl deset a každý úkol ovlivňuje koeficient hodnotou 0,1. Koeficient nabývá hodnoty 0 až 1.

Vyhodnocení dat:

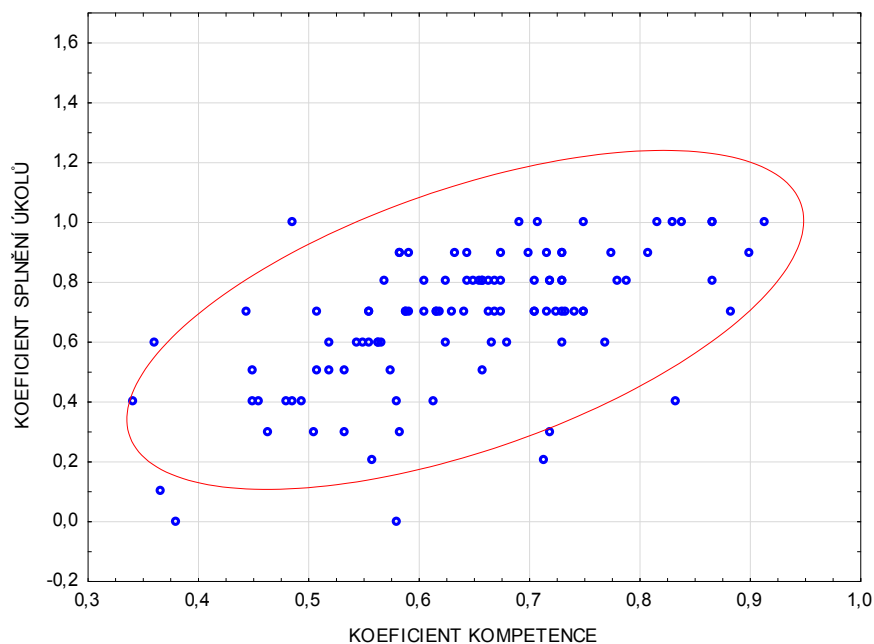
Míra korelace (tedy vyjádření síly závislosti) mezi úspěšností uživatelů při plnění úkolů a úrovní jejich kompetence k objevování a orientaci v informacích byla ověřena pomocí programu Statistica. Míra korelace je vyjádřena korelačním koeficientem $r(X, Y)$. Pro určení míry korelace byl vzhledem k charakteru dat použit Pearsonův korelační koeficient:

$$r(X, Y) = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

Interpretace Pearsonova korelačního koeficientu předpokládá, že obě proměnné jsou náhodné veličiny a mají společné dvourozměrné normální rozdělení. Potom nulový korelační koeficient znamená, že veličiny jsou nezávislé. Korelace – síla závislosti má tyto úrovně:

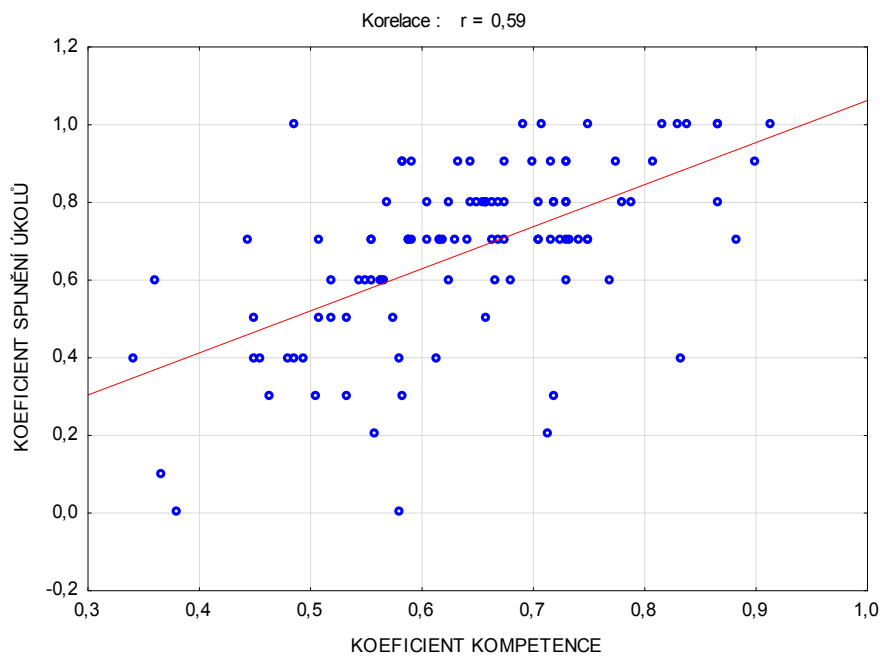
- a) 0–0,1 – zanedbatelná,
- b) 0,2–0,4 – slabá,
- c) 0,5–0,7 – silná,
- d) 0,8–1 – silná.

Dvourozměrná normalita byla ověřena 95% elipsou spolehlivosti:



Obr. 1: Elipsa spolehlivosti Koeficientu kompetence a Koeficientu splnění úkolů

Bodový graf ukazuje na závislost. Tato závislost není složitější než lineárního typu. Přímka je regresivní přímka, kdy koeficienty jsou odhadnuty metodou nejmenších čtverců.



Obr. 2: Bodový graf Koeficientu kompetence a Koeficientu splnění úkolů

Tabulka 1: Míra korelace mezi Koeficientem kompetence a Koeficientem splnění úkolů

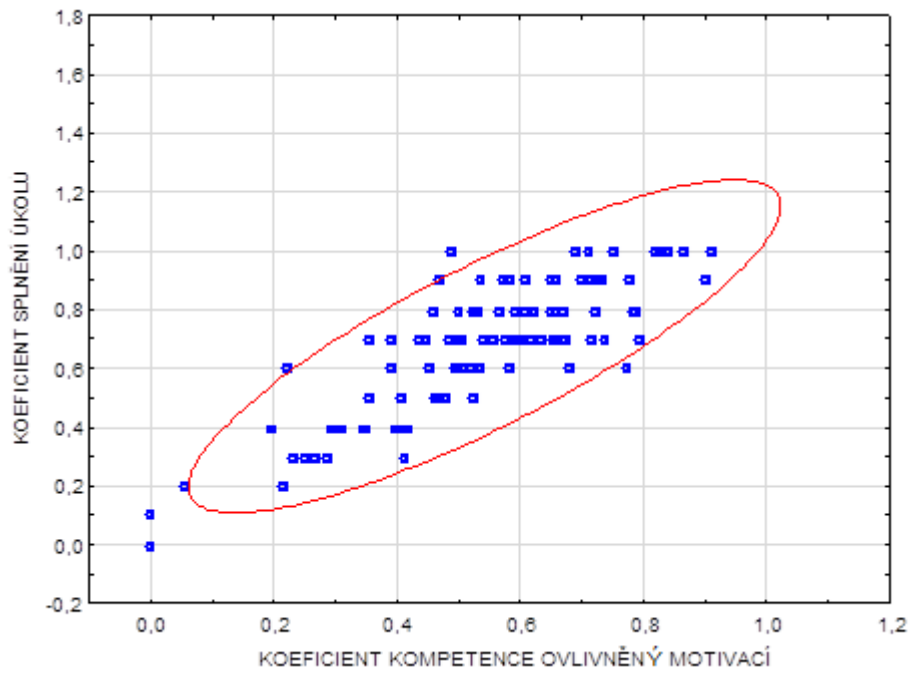
	Průměr	Sm. Odch.	r (X, Y)	N
Koeficient kompetence	0,64	0,12	0,59	106
Koeficient splnění úkolů	0,67	0,23		

Aritmetický průměr je těžiště dat. Směrodatná odchylka je kladná odmocnina z rozptylu dat. Rozptyl vyjadřuje variabilitu dat. N je počet platných případů.

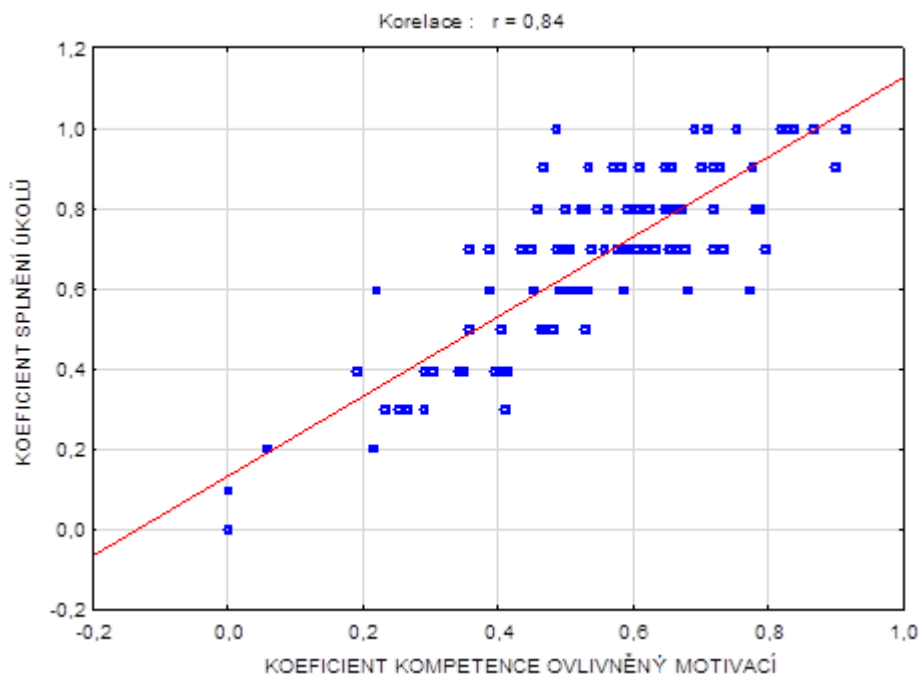
Míra korelace vyjádřená korelačním koeficientem $r(X, Y)$ byla programem Statistica určena jako 0,59. To znamená střední přímou závislost mezi celkovou úrovní kompetence hodnoceného a mírou splnění úkolů. Tedy lze tvrdit, že zde existuje vztah mezi úspěšností ve splnění úkolů a úrovní kompetencí hodnocených.

Tento výsledek byl u některých uživatelů částečně ovlivněn jejich motivací. Motivace uživatelů ke splnění úkolů zde není nijak reprezentována. Proto byl zaveden Motivační faktor, který zohledňuje motivaci uživatelů splnit úkoly. Tento motivační faktor vychází z počtu úkolů, které uživatel nedokončil i přesto, že měl čas, nebo odpověděl, že se mu nechce úkol plnit (např. že mu zabere mnoho času atd.). Motivační faktor nabývá hodnoty 0 až 1, kdy 1 znamená, že uživatel měl motivaci splnit všechny úkoly, a 0, že neměl motivaci splnit žádný úkol (a tedy žádný nesplnil). Motivační faktor přímo ovlivňuje Koeficient kompetence, proto po jejich vzájemném vynásobení dostaneme Koeficient kompetence ovlivněný motivací.

Míra korelace mezi Koeficientem kompetence ovlivněným motivací a Koeficientem splnění úkolů je 0,84. Což znamená silnou závislost. Lze tedy tvrdit, že pokud je uživatel motivovaný k tomu splnit všechny úkoly, je zde zřejmá vazba mezi jeho kompetencí k objevování a orientací v informacích a jeho schopností splnit úkoly, které jsou informačně závislé.



Obr. 3: Elipsa spolehlivosti Koeficientu kompetence ovlivněného motivací a Koeficientu splnění úkolů



Obr 4: Bodový graf Koeficientu kompetence ovlivněného motivací a Koeficientu splnění úkolů

Tabulka 2: Míra korelace mezi Koeficientem kompetence ovlivněného motivací a Koeficientem splnění úkolů

	Průměr	Sm. Odch.	r (X, Y)	N
Koeficient kompetence ovlivněný motivací	0,54	0,19	0,84	106
Koeficient splnění úkolů	0,67	0,23		

Shrnutí výzkumu:

Výsledky výzkumu prokázaly, že existuje u uživatelů závislost mezi úrovní kompetence k objevování a orientaci v informacích a úspěšností při plnění informačně závislých úkolů. Tato vazba je také v podstatné míře ovlivněna motivací uživatelů k tomu tyto úkoly splnit. Pokud tuto motivaci zahrneme do Koeficientu kompetence, zjistíme pak u motivovaných uživatelů silnou závislost mezi jejich úrovní kompetence k objevování a orientaci v informacích a schopností splnit informačně závislé úkoly.

Pokud tato tvrzení zobecníme, lze říci, že pokud zhodnotíme u pracovníků jejich kompetenci k objevování a orientaci v informacích, zjistíme jejich předpoklady k provádění informačně závislých úkolů, tedy k vykonávání informační podpory. Z výzkumu také vyplývá, že pracovníci musí být v určité minimální míře motivováni k plnění úkolů při hodnocení, jinak to výrazně ovlivní výsledek jejich hodnocení. Předpokládá se také určitá základní schopnost (úroveň kompetence) práce s PC a práce s IS. Všichni uživatelé splnili tyto základní požadavky. Zjištění, zda uživatelé splňují základní úroveň těchto dvou kompetencí, proběhlo formou dotazování v úvodní části Charakteristika respondenta.

Dalším výsledkem výzkumu je ověření předpokladu, že výsledek při plnění úkolů je ovlivněn tím, zda IS obsahuje informace, které uspokojí informační potřebu uživatele. Tedy zda IS obsahuje informace, které uživatel potřebuje pro splnění úkolu. Jedna z otázek nebyla řešitelná pomocí IS pro administraci studijní agendy. U této otázky klesla úspěšnost správného vyřešení z průměru 67 % (průměr ze všech otázek) na necelých 10 %. 10 respondentů ze 106 vyřešilo otázku za využití internetu nebo svých znalostí. Pokud bereme průměr z otázek, které měly řešení jen s využitím IS (tedy 9 otázek), byl průměr jejich úspěšného vyřešení 75 %. Při zobecnění tohoto zjištění k informační podpoře pracovníka lze tvrdit, že k provádění informační podpory je nezbytné, aby informační systém obsahoval relevantní informace k naplnění informačních potřeb pracovníka, které vycházejí z jeho pracovních činností v organizaci.

PŘÍLOHA B: ORGANIZACE 1

Fáze 1: Deklarace rozsahu a zaměření hodnocení managementem organizace

Výstup 1.1: Dokument deklarující fáze hodnocení informační podpory

Organizace: Dohledové a poplachové přijímací centrum XY (z důvodu anonymity nejsou uvedeny údaje organizace, které by mohly vést k její identifikaci)

Hodnotitel: Luboš Nečesal

Zodpovědné osoby za hodnocení: XY, Luboš Nečesal

Kontaktní osoba za organizaci: XY, tel.: XY email: XY@XY.cz

Kontaktní osoba za hodnotitele: Luboš Nečesal

Cíle hodnocení informační podpory pracovníka v naší organizaci jsou:

Chceme zhodnotit úroveň informační podpory napříč celou organizací. Chceme zhodnotit aktuální stav v oblasti informační podpory pracovníka. Cílem je získat informace o tom, kde jsou slabá místa v organizaci, která jsou uspokojivá a na jaké úrovni je ta která část informační podpory vybraných pracovníků řešena.

Rozsah hodnocení informační podpory a fáze, které budou realizovány v organizaci

Je zvoleno komplexní hodnocení, které zahrnuje všechny fáze:

- 1) Fáze 1: Deklarace rozsahu a zaměření hodnocení managementem organizace
- 2) Fáze 2: Hodnocení uživatele
- 3) Fáze 3: Hodnocení IS
- 4) Fáze 4: Hodnocení organizace
- 5) Fáze 5: Celkové zhodnocení úrovně IP
- 6) Fáze 6: Interpretace výsledků hodnocení, identifikace slabých míst

Výstup 1.2: Seznam vybraných pracovníků

Z důvodu anonymity jsou použity jména pracovníků 1A až 1D a o pracovníkovi je hovořeno pouze v mužské osobě.

Manažerská pozice:

- 1) 1A
- 2) 1B

Referentská pozice:

- 3) 1C
- 4) 1D

PŘÍLOHA C: PRACOVNÍK 1A – FÁZE 2 AŽ 4

Fáze 2: Hodnocení oblasti *Pracovník*

Výstup 2.1: Pozice pracovníka 1A, pracovní náplň a činnosti

Pracovní pozice: Ředitel bezpečnostní agentury, ředitel DPPC

Věková skupina: 55 let a více

Dosažené vzdělání: středoškolské

Obecný popis pracovní pozice:

Hodnocený pracuje jako řídicí pracovník určité skupiny pracovníků. Tyto řídí, vede a kontroluje a zodpovídá za jejich činnost.

Celkový počet podřízených: 16

Specifika pozice:

- 24hodinová dostupnost na telefonu (z důvodu DPPC a řešení případných problémů),
- vysoká míra zodpovědnosti,
- schopnost jednat s klienty, v případě problému na DPPC i v nočních či brzkých ranních hodinách.

Pracovní náplň a výpis hlavních činností:

- řídí a vede agenturu,
- rozvíjí a směřuje činnosti agentury,
- vede, motivuje a vytváří podmínky pro pracovníky agentury,
- hodnotí, odměňuje a kontroluje pracovníky (personalistika),
- komunikuje měsíční reporting majiteli agentury,
 - tvoří výkazy, tabulky výsledků atd.,
- nese zodpovědnost za činnost agentury,
- provádí nápravná opatření, jsou-li vyžadována,
- připravuje podklady pro účetní,
- pracuje s klienty – získává, připravuje a podepisuje smlouvy, řeší přání klientů atd.,
 - vyjednává podmínky smluv, ceny,
- řídí stěžejní akce na místě konání (v případě větších akcí),
- objednává materiál pro chod organizace,
- řeší rozpočet, platby, fakturace klientům,
- účastní se na valných hromadách české komory pro danou oblast,
- plánuje směny pracovníků,
- spolupracuje na vytváření směrnic upravujících fungování DPPC,
- jedná s úřady jako zástupce agentury.

Výstup 2.2: Kategorie informací – pracovník 1A

Výpis kategorií informací, které jsou potřeba pro výkon této pozice:

- legislativa, směrnice a jiné předpisy týkající se úkolů, postavení a činnosti agentury (včetně směrnic zmíněné komory)
- metodické pokyny týkající se úkolů, postavení a činnosti agentury
- informace vycházející z vlastních zkušeností (know-how), týkajících se především oblasti, na kterou je zaměřena činnost agentury
- zkušenosti kolegů z ostatních agentur na stejném stupni řízení
- připomínky pracovníků
- zpětná vazba od uživatelů výstupů oddělení
- informace z veřejných zdrojů
- informace od majitele organizace

Výstup 2.3: Předpokládané a reálné úrovně kompetencí – pracovník 1A

Objektivně předpokládané kompetence u této pozice:

počítačová gramotnost: úroveň 3 – 4,
informační gramotnost: úroveň 3 – 4,
obeznámenost s IS: úroveň 3 – 4.

Reálná úroveň kompetencí, dosažená v hodnocení:

počítačová gramotnost: úroveň 2, hodnota $A_{PG} = 0,25$,
informační gramotnost: úroveň 2, hodnota $A_{IG} = 0,3$,
obeznámenost s IS: úroveň 2, hodnota $A_{OIS} = 0,25$.

Jakou úroveň kompetencí předpokládá sám hodnocený:

počítačová gramotnost: úroveň 4,
informační gramotnost: úroveň 3,
obeznámenost s IS: úroveň 4.

Jakou úroveň kompetencí předpokládají přímí podřízení:

počítačová gramotnost: úroveň 3 – 5,
informační gramotnost: úroveň 3 – 5,
obeznámenost s IS: úroveň 4.

Počítačová gramotnost – Pracovník 1A

Znalost, schopnost atd.:	Ano	Ne	Poznámka:
Obecně:			
Samouk, nikdy neprošel žádným kurzem.	x		
Jeho vzdělání obsahovalo základy práce s počítačovou technikou a podobné předměty.		x	Neobsahovalo.
To, co potřebuje ke své činnosti, zvládá i bez dalšího vzdělávání.	x		Je přesvědčen, že to, co potřebuje, nějak zvládne. Často ale zdlouhavým a neefektivním způsobem.
Má chuť (čas, energii) se dále vzdělávat v dané oblasti.		x	
Funguje „setrvačností“, používá naučené postupy, nehledá jiné, rychlejší, snazší, efektivnější.	x		V práci s PC a jeho softwarovým vybavením se rozvíjí minimálně, není proaktivní v tomto ohledu.
Terminologie:			
Zná terminologii z oblasti informačních technologií na základní úrovni.		x	Neovládá základní terminologii, je ale obeznámen s částí nejběžnějších pojmů.
Zná terminologii z oblasti informačních technologií na pokročilé úrovni.		x	
Zná terminologii z oblasti informačních technologií, ovládá všechny (téměř všechny) pojmy.		x	
Práce se soubory a OS:			
Práci se soubory zvládá jen na základní úrovni.	x		Pro práci se soubory používá pouze průzkumníka OS, ztratí se v adresářích. Kopírování a přesun souborů do jiných složek mu dělá problém, trvá. Používá jeden zažitý způsob práce se soubory.
Práci se soubory zvládá na pokročilé úrovni a to jak pomocí průzkumníku OS, tak pomocí dalšího software (např. TOTALCM).		x	
Rozlišuje přípony souborů (je obeznámen, kterým programem je lze otevřít).		x	Jen u nejběžnějších (doc, xls) tuší, jaký software je otevře.
Umí používat vyhledávání souborů a složek.		x	Nepoužívá, hledá manuálně.
Ovládá kopírování, vyjmutí a vkládání souborů/složek více způsoby (PTM, Správce souborů).		x	Kopírování a přesun souborů do jiných složek mu dělá problém, trvá. Používá jeden zažitý způsob práce se soubory.
Rozlišuje mezi smazáním souboru (přesunutí do koše) a trvalým odstraněním.		x	

Umí třídit soubory/složky dle různých atributů (velikost, datum, název, typ).		x	Třídění nepoužívá, i když to urychlí práci.
Umí pracovat s vlastnostmi složek/souborů.		x	Část vlastností umí dohledat, ale při práci nepoužívá.
Umí identifikovat hardware počítače a ví, co daná specifikace znamená.		x	Část hardwaru dohledá, ale neví, co specifikace znamená.
Zvládá základní uživatelské úkony při práci s OS (např. naformátování disku, přepnutí klávesnice, změna nabídky Start, instalace nového hardware atd.)		x	Zvládne naformátovat disk, se zbytkem má problém.
Textový editor:			
Umí formátovat text z pohledu písma (font, velikost atd.).	x		
Umí formátovat text z pohledu odstavce (řádkování, odsazení, mezery atd.).	x		Jen částečně, mezery mezi odstavci řeší zpravidla pomocí klávesy Enter, celkově formátování textu nepoužívá – využívá standardního nastavení software.
Umí pracovat se záhlavím a zápatím.		x	Záhlaví nepoužívá.
Umí používat vyhledávání v textu.		x	Vyhledávání nepoužívá, vyhledává manuálně.
Umí nahrazovat slova, kořeny slova.		x	
Umí vkládat obrázky atd. a pracovat s nimi.	x		Jen částečně, obrázek umí vložit a zvládá některé jeho základní formátování.
Umí pracovat s rozložením stránky.		x	Obdobné jako s odstavcem.
Ovládá sloučení dokumentů.		x	Neumí, nepoužívá.
Ovládá převod z doc/docx do pdf.		x	Neumí, nepoužívá.

Informační gramotnost – Pracovník 1A

Znalost, schopnost atd.:	Ano	Ne	Poznámka:
Obecně:			
Samouk, nikdy neprošel žádným kurzem týkajícím se ICT.	x		
Absolvoval kurz/vzdělávání, zaměřené na vyhledávání, používání, hodnocení, zpracování nebo prezentaci informací.		x	
To, co potřebuje ke své činnosti, tak zvládá i bez dalšího vzdělávání (alespoň si to myslí).	x		Je přesvědčen o tom, že požadavky na něj kladené zvládá.
Má chuť (čas, energii) se dále vzdělávat v dané oblasti.		x	

Má pozitivní přístup k ICT.		x	Uvádí spíše pozitivní vztah, ale o nové technologie se nezajímá, nevyhledává novinky, pracuje s tím, s čím musí.
Kompetence k objevování a orientaci v informacích:			
Umí posoudit, které informace jsou věrohodné a zda mu k něčemu budou.	x		V oblasti, na kterou je jeho pracovní pozice zaměřena. Ověřuje zejména na základě vlastních zkušeností, citem.
Orientuje se v množství informací.		x	Má problém se zorientovat v informacích, kterým ne zcela rozumí a jsou psané odborným jazykem.
Rozezná podstatné od nepodstatného.	x		V oblasti, na kterou je jeho pracovní pozice zaměřena. V případě jiných oblastí a složitějších informací nikoliv.
Informace dokáže vhodně třídit, uložit a následně vyhledat.		x	Nemá vytvořený propracovanější systém ukládání informací. Klasický „Plochový typ“.
Informace zpracovává objektivně.	x		Je zde ale určité oborové zbarvení pohledu (odborná deformace).
Informace ověřuje, snaží se je získat z více zdrojů.		x	Zpravidla neověřuje – neochota investovat další čas a energii.
Dokáže použít informace z jiných oblastí života pro svoji práci a opačně.	x		Částečně.
Sám aktivně pátrá po informacích ze svého oboru, sleduje aktuální trendy, novinky.		x	Uvádí, že čas je hlavním důvodem, ale nemá motivaci (ani vnitřní ani vnější).
Získané informace dokáže srozumitelně předat dál a vysvětlit.	x		Ano, mluví jazykem svých podřízených. Jedná se zpravidla o rutinní záležitosti, ale i tak podřízení chápou obdržené informace. Je nutné, aby sám chápal danou informaci.
Pracuje tak, že informace nashromáždí a pak je selektuje.		x	Částečně, není to metodické, spíše intuitivní.

Obeznamení s IS – Pracovník 1A

Znalost, schopnost atd.:	Ano	Ne	Poznámka:
Popis informačního systému:			
Jako hlavní informační systém pracovníka je určen internet. Používá ho jako hlavní IS pro plnění pracovní náplně a většinu pracovních činností.			
Obecně:			
Samouk, nikdy neprošel žádným kurzem pro práci s IS.		x	

Práci s IS zvládá i bez dalšího vzdělávání (alespoň si to myslí).	x		Je přesvědčen, že co potřebuje nějak, zvládne. Často ale zdlouhavým a neefektivním způsobem.
Má chuť (čas, energii) se dále vzdělávat v dané oblasti.		x	Má spíše negativní vztah k dalšímu vzdělávání.
Funguje „setrvačností“, používá naučené postupy, nehledá jiné, rychlejší, snazší, efektivnější.	x		Rozvíjí se minimálně, není proaktivní v tomto pohledu.
Práce s informačním systémem:			
Orientuje se v IS.	x		V IS se orientuje, používá ho denně. Ale jen v rámci rutinních činností a rutinním způsobem.
Ovládá základní ovládací prvky IS.	x		Ovládá jen základní ovládací prvky IS. Nepoužívá funkční klávesy, zkratky ani jiné ovládací prvky pro zrychlení a zefektivnění práce s IS.
Ovládá většinu/všechny ovládací prvky IS.		x	
Ovládá základní funkce IS.	x		Ovládá jen základní funkce systému. Je zvyklý uspokojovat informační potřeby jen pomocí zažitých odkazů a způsobů vyhledávání atd. Rozšířené možnosti vyhledávání, time managementu, efektivity práce s IS atd. nepoužívá.
Ovládá pokročilé funkce IS.		x	
Ovládá práci s běžně používanými moduly IS a zná jejich možnosti.	x		Ovládá práci jen s několika běžně používanými moduly IS, které denně používá, a zná jejich možnosti.
Ovládá práci s většinou modulů IS a zná jejich možnosti.	x	x	Tato část není zvažována u používaného IS.
Ovládá práci se všemi moduly IS a zná jejich možnosti.	x	x	Tato část není zvažována u používaného IS.
Ovládá práci s datovou základnou systému na běžné úrovni.	x		Ovládá práci s datovou základnou IS na běžné úrovni. Je schopen přidávat, odebírat a editovat běžně používaná data (soubory) v rámci internetu.
Ovládá práci s datovou základnou systému na pokročilé úrovni.		x	Neumí importovat data z jiných zdrojů, převádět, komprimovat, nezná přípony některých souborů atd.
Ovládá práci s datovou základnou systému na vysoké úrovni.		x	

Pracovní činnosti zvládá s IS rychle a efektivně.		x	V rámci běžných úkolů a požadavků na pracovníka (jeho pozici) kladených své činnosti určitým způsobem zvládá. Nicméně lze zvýšit rychlost a efektivitu prováděných činností, snížit pracnost některých činností a hlavně naučit pracovníka využít ve větší míře možnosti, které IS poskytuje.
---	--	---	---

Úroveň motivace – Pracovník 1A

Úroveň motivace hodnoceného během hodnocení počítačové a informační gramotnosti a obeznámenosti s IS byla:

1. <u>úroveň – nadšený typ</u> : Typ, který je takový zpravidla stále. Práce, úkoly a další výzvy ho naplňují, těší se na ně.		x	
2. <u>úroveň – nadchnutelný typ</u> : Dokáže se nadchnout, lze ho nadchnout. Je hravý, chce se něco dozvědět, rozšířit si obzory. Nedělá mu problém dělat něco navíc, než má zadáno od nadřízeného. Úkoly mu zpravidla jdou, proto ho i často baví.	x		Jakmile měl problém splnit úkoly, vzrůstala jeho demotivace. Nedokázal se oprostít od ostatních pracovních úkolů a hodnocení přerušoval. S postupem času opadala zvědavost, nadšení hodnoceného a s tím i ochota věnovat úkolům patřičný čas a energii. Postupně úkoly odbýval, až přeskakoval.
3. <u>úroveň – částečně spolupracující typ</u> : Je ochoten zadané úkoly splnit. Při hodnocení se snaží vyhovět zadání za co nejkratší čas, který hodnocení musí věnovat. Proto některé úkoly odbude, případně přeskočí, pokud vyžadují více jeho času a pozornosti.	x		Postupně úkoly odbýval, až přeskakoval. Chyběla motivace se hodnocení věnovat naplno.
4. <u>úroveň – demotivovaný typ</u> : Hodnocený má kromě hodnocení jinou práci, hodnocení ho zatěžuje – zdržuje, nestíhá jinou zadanou práci. V hodnocených oblastech má výrazné mezery, hodnocení ho nebaví. Některé úkoly se snaží rychle splnit, ty, které vyžadují více času a pozornosti, přeskakuje.	x		
5. <u>úroveň – typ se zásadním odporem</u> : Hodnocený nepochopil důvod hodnocení (nebylo mu vysvětleno). Při plnění většiny úkolů nespolečně pracuje, nevěnuje jim patřičnou pozornost, je mu jedno, jak hodnocení dopadne. Většinu úkolů přeskočí, nebo řeší jen částečně a povrchně.		x	

Fáze 3: Hodnocení oblasti *Informační systém*

Výstup 3.1: Hodnocení IS z pohledu naplnění informačních potřeb pracovníka 1A

S jakými IS hodnocený pracuje: internet, ekonomický SW, dva IS pro funkci DPPC

Jaký IS je vybrán pro hodnocení: internet (je pracovníkem nejvíce používán – pracovník ho využívá při řešení přibližně 80 % pracovních úkolů a činností)

Kategorie informací	Obsahuje inf.		Poznámka
	Ano	Ne	
Legislativa, směrnice a jiné předpisy týkající se úkolů, postavení a činnosti agentury (včetně směrnic zmíněné komory).	x		
Metodické pokyny týkající se úkolů, postavení a činnosti agentury.		x	Tyto pokyny jsou jen v písemné podobě, nejsou online.
Informace vycházející z vlastních zkušeností (know-how), týkajících se především oblasti, na kterou je zaměřena činnost agentury.	x		Částečně, částečně jsou v PC hodnoceného.
Zkušenosti kolegů z ostatních agentur na stejném stupni řízení.	x		Pouze pokud jsou online nebo zaslány emailem.
Připomínky pracovníků.	x		Pouze pokud jsou zaslány emailem.
Zpětná vazba od uživatelů výstupů oddělení.	x		Pouze pokud jsou zaslány emailem.
Informace z veřejných zdrojů.	x		
Informace od majitele organizace.	x		Pouze pokud jsou zaslány emailem.

Atribut naplnění informačních potřeb pracovníka odpovídá **úrovni 3, hodnotě 0,5 (A_{NIP} = 0,5)**.

Výstup 3.2: Hodnocení kontinuity IS z pohledu pracovníka 1A

Jaký IS je hodnocen: internet

	<i>Požadovaný stav</i>	<i>Reálný stav</i>	<i>Popis</i>
Doba obnovy	1 h	10 min až 12 h	Doba obnovy internetu se u hodnoceného pohybuje maximálně v daném intervalu. Doba obnovy je závislá na poskytovateli. Nemá více způsobů připojení k internetu. Pokud dojde k výpadkům, jsou zpravidla v řádu minut. Zvláště pak v pracovní době kdy hodnocený tento IS využívá.
Bod obnovy	1 h	1 min až ∞ h	Hodnocený neprovádí zálohování dat. Částečná záloha je provedena v rámci emailu u poskytovatele účtu. U hodnoceného tak může dojít k masivní ztrátě dat.

Výpočet atributu A_K :

t_r – reálná doba obnovy IS = 10min až 12h

t_p – požadovaná doba obnovy = 1h

$$A_{KD} = 1 \rightarrow t_r \leq t_p$$

$$A_{KD} = 0,5$$

T_r – reálný bod obnovy IS = 10min až ∞ h

T_p – požadovaný bod obnovy = 1h

$$A_{KB} = 1 \rightarrow T_r \geq T_p$$

$$A_{KB} = 0,1$$

$$A_K = (A_{KD} + A_{KB})/2$$

$$A_K = 0,3$$

Atribut kontinuita IS odpovídá úrovni 1, hodnotě 0,3 ($A_K = 0,3$).

Výstup 3.3: Hodnocení použitelnosti IS z pohledu pracovníka 1A

Jaký IS je hodnocen: internet

Hodnocení je 0 až 5 (0 = nedostatečné, 5 = výborné).

<i>Kritéria</i>	<i>Hodnocení</i>	<i>Poznámka</i>
Stabilita	4	
Bezpečnost a spolehlivost	1	Spolehlivost z pohledu dat.
Pokrytí veškeré agendy	4	
Jednoduchost a uživatelská přívětivost	4	
Aktuálnost informací	3	
Dobrá dostupnost	5	
Rychlost a pružnost systému	5	
Náповěda	2	
Různajazyčné mutace	5	
Nenáročnost (HW požadavky)	5	
Jiné		

Výpočet atributu A_P :

$A_P = \text{získané body} / \text{počet maximálně možných bodů}$

$$A_P = 38/50$$

$$A_P = 0,76$$

Atribut použitelnost IS odpovídá úrovni 4, hodnotě 0,76 ($A_P = 0,76$).

Výstup 3: Shrnutí výsledků hodnocení oblasti IS z pohledu pracovníka 1A

Informační systém pokrývá přibližně polovinu agendy hodnoceného. Hodnocený primárně uchovává data na PC, proto co není v emailové schránce, není pro hodnoceného dostupné online a ani zálohované. Hodnocený je schopen, z pohledu svých pracovních činností, akceptovat hodinový výpadek IS a ztrátu dat maximálně hodinu zpět (samozřejmě jen ve výjimečných případech). Proto je vhodné zvážit formu online úložiště a přechod na notebook a smartphone s mobilním připojením k internetu. Zvýší se tak mobilita hodnoceného, tedy přístup k datům odkudkoliv. Toto řešení je doporučeno i z důvodu kontinuity systému jak z pohledu doby obnovy, kdy s použitím alternativního přístupu k internetu bude vyřešen problém s lokálním poskytovatelem, tak z pohledu bodu obnovy, kdy budou všechna data hodnoceného online zálohována a k jejich ztrátě dojde maximálně několik minut zpět. Slabá místa, která označil hodnocený u použitelnosti IS, jsou spíše odrazem úrovně jeho kompetencí. Zde by měla přinést zlepšení opatření navrhovaná ve Fázi 2. Jinak je atribut použitelnosti hodnocen vysoko.

Fáze 4: Hodnocení oblasti *Organizace*

V.4: Hodnocení informační podpory pracovníka z hlediska podmínek v organizaci

Hodnocení je 0 až 5 (0 = nedostatečné, 5 = výborné).

<i>Kritéria:</i>	<i>Hodnocení:</i>	<i>Poznámka:</i>
<i>Vzdělávání pracovníků:</i>		
Nastavení vzdělávání pracovníků.	1	Jen co se týče obsluhy DPPC.
Seznámení pracovníků se vzděláváním.	4	Osobně – malý kolektiv. Vyvěšení na nástěnce.
Motivace pracovníků k dalšímu vzdělávání.	0	Není.
Použité formy vzdělávání.	2	Školení ve skupině.
Cyklické ověřování výsledku školení.	0	Není, nikdo výsledek školení neověřuje.
Určení zodpovědné osoby za vzdělávání.	0	Není.
Oblasti, na které je vzdělávání zaměřeno.	1	Pouze odborná stránka.
<i>Informační management a management organizace:</i>		
Stanovení IM v organizaci.	0	Neexistuje materiál na rozvoj IM.
Forma IM.	0	Žádná.
Seznámení pracovníků s IM.	0	
Určení zodpovědné osoby za IM.	0	
<i>Informační podpora pracovníka a IM a management organizace:</i>		
Jak je vnímána IPP.	1	Jen jako práce s informacemi.
Oblasti, na které je IPP zaměřena v organizaci.	1	Práce s informacemi.
Rozvoj a vzdělávání v IPP.	0	Není.
Určení zodpovědné osoby za IPP.	0	Není.

Výpočet atributů probíhal tímto způsobem:

$$A_X = \text{získané body} / \text{počet maximálně možných bodů}$$

Atribut vzdělávání pracovníků odpovídá úrovni **2**, hodnotě **0,23** ($A_V = 0,23$).

$$A_V = 8/35$$

$$A_V = 0,23$$

Atribut IT management odpovídá úrovni **0**, hodnotě **0** ($A_{ITM} = 0$).

$$A_{ITM} = 0/20$$

$$A_{ITM} = 0$$

Atribut řízení procesu IPP odpovídá úrovni **1**, hodnotě **0,1** ($A_{\check{R}P} = 0,1$).

$$A_{\check{R}P} = 2/20$$

$$A_{\check{R}P} = 0,1$$

Shrnutí výsledků hodnocení oblasti *Organizace*:

Vzdělávání pracovníků je v organizaci nastaveno jen na základní úrovni. Pracovníci jsou vzděláváni jen po úzce odborné a specializované stránce pro obsluhu DPPC, případně jiných technologií. Práce s počítačem a objevování a orientace v informacích (tedy počítačová a informační gramotnost) nejsou u pracovníka nijak rozvíjeny. S ohledem na pozici hodnoceného a výsledků hodnocení je více než vhodné minimálně v těchto oblastech zavést propracovaný systém vzdělávání pro hodnoceného pracovníka.

Informování o případném vzdělávání probíhá osobně a termín je vyvěšen na nástěnce. Zde by bylo vhodné využít sdílený elektronický kalendář, který by byl vhodný i pro plánování úkolů jednotlivých pracovníků. Pracovníci nejsou téměř nijak motivováni se vzdělávání zúčastnit – jediná motivace je, že vzdělávání proběhne v pracovní době. Výsledky případných vzdělávání se nijak neověřují ani není nastavené cyklické vzdělávání. Osoba zodpovědná za vzdělávání přímo není, předpokládá se, že je jí ředitel organizace.

IM není v organizaci vůbec řešen. Stejně tak IPP není téměř řešena. Na IPP se v organizaci pohlíží jako na práci s informacemi, ale pracovníci v této oblasti nejsou nijak vzděláváni.

PŘÍLOHA D: PRACOVNÍK 1D – FÁZE 2 AŽ 4

Fáze 2: Hodnocení oblasti *Pracovník*

Výstup 2.1: Pozice pracovníka 1D, pracovní náplň a činnosti

Pracovní pozice: Operátor DPPC

Věková skupina: 18 až 26 let

Dosažené vzdělání: středoškolské

Obecný popis pracovní pozice:

Pracovník pracuje samostatně (bez podřízených), odborně (garantuje určitou odbornou oblast), dělá tuto činnost ve prospěch vyššího celku (organizace, divize).

Specifika pozice:

- ochrana a práce s privátními informacemi o klientech, jejich zabezpečení atd.,
- vysoká míra zodpovědnosti – ochrana lidského života, zdraví a majetku klientů,
- komunikace ve složitých podmínkách – např. ranní hodiny, komunikace zároveň s klientem, PCR (HZZ) a zásahovým týmem.

Pracovní náplň a výpis hlavních činností:

- obsluha DPPC – především sledování aktuálního stavu připojených objektů,
- reakce na změnu stavu připojených objektů dle daného scénáře (knihy s pokyny),
- v případě poplachu na objektu zajistí vyslání zásahového týmu,
- komunikace se zásahovým týmem,
- vedení dokumentace o nastalých událostech,
- komunikace (reporting) nadřízené – na konci směny,
- komunikace s odběrateli výstupů – technik, zákazníci (tel. hovor, SMS).

Výstup 2.2: Kategorie informací – pracovník 1D

Výpis kategorií informací, které jsou potřeba pro výkon této pozice:

- legislativa, směrnice, normy, standardy a jiné předpisy týkající se úkolů a činností operátora,
- metodické pokyny týkající se úkolů a činností operátora,
- informace vycházející z vlastních zkušeností,
- zkušenosti kolegů, pracujících na stejné pozici (především při zaškolování),
- informace od nadřízených – každodenní schůzka na konci směny,
- informace od odběratelů výstupů – zákazníků (při řešení situace na objektu),

- informace z Intranetu (zálohy, evidence),
- informace z veřejných zdrojů (např. pro doplnění údajů pro navigaci u nově připojených objektů), email – komunikace s technikem,
- informace týkající se střeženého objektu (stav, kontaktní osoby, přístup k objektu atd.).

Výstup 2.3: Předpokládané a reálné úrovně kompetencí – pracovník 1D

Objektivně předpokládané kompetence u takové pozice:

počítačová gramotnost: úroveň 2 – 3,
 informační gramotnost: úroveň 2,
 obeznámenost s IS: úroveň 4.

Reálná úroveň kompetencí, dosažená v hodnocení:

počítačová gramotnost: úroveň 3, hodnota $A_{PG} = 0,5$,
 informační gramotnost: úroveň 2, hodnota $A_{IG} = 0,2$,
 obeznámenost s IS: úroveň 3, hodnota $A_{OIS} = 0,55$.

Jakou úroveň kompetencí předpokládá sám hodnocený:

počítačová gramotnost: úroveň 3,
 informační gramotnost: úroveň 3,
 obeznámenost s IS: úroveň 4.

Jakou úroveň kompetencí předpokládají přímí nadřízení:

počítačová gramotnost: úroveň 3,
 informační gramotnost: úroveň 1 – 2,
 obeznámenost s IS: úroveň 4.

Počítačová gramotnost – Pracovník 1D

Znalost, schopnost atd.:	Ano	Ne	Poznámka:
Obecně:			
Samouk, nikdy neprošel žádným kurzem.		x	
Jeho vzdělání neobsahovalo základy práce s počítačovou technikou ani podobné předměty.		x	Uvádí, že nikdy neprošel, žádným kurzem v oblasti informačních a komunikačních systémů. Jeho střední škola ale byla zaměřena na výpočetní techniku. Dále má za sebou školení minimálně na práci s IS, který denně obsluhuje.
To, co potřebuje ke své činnosti, tak zvládá i bez dalšího vzdělávání.	x		Úkoly, které jsou na něj kladeny v oblasti obsluhy DPPC, zvládá. Je přesvědčen, že zvládá úkoly i z ostatních oblastí týkajících se počítačové způsobilosti.
Má chuť (čas, energii) se dále vzdělávat v dané oblasti.	x		Pokud mu k tomu jsou vytvořeny podmínky (není přetěžován dalšími úkoly a má čas pro sebevzdělávání).
Funguje „setrvačností“, používá naučené postupy, nehledá jiné, rychlejší, snazší, efektivnější.		x	Do svých činností zavádí nové prvky, které se naučí. Hledá rychlejší, snazší řešení.
Terminologie:			
Zná terminologii z oblasti informačních technologií na základní úrovni.	x		
Zná terminologii z oblasti informačních technologií na pokročilé úrovni.	x		
Zná terminologii z oblasti informačních technologií, ovládá všechny (téměř všechny) pojmy.	x		Terminologii ovládá velmi dobře a je obeznámen s drtivou většinou pojmů.
Práce se soubory a OS:			
Práci se soubory zvládá jen na základní úrovni.		x	
Práci se soubory zvládá na pokročilé úrovni a to jak pomocí průzkumníku OS, tak pomocí dalšího software (např. TOTALCM).	x		V souborech se orientuje, neztrácí se ve složkách. Používá klávesové zkratky pro přesun a kopírování souborů. Má otevřeno více oken při práci.

Rozlišuje přípony souborů (je obeznámen, kterým programem je lze otevřít).	x		Je obeznámen jak s běžnými tak i méně běžnými příponami souborů a ví, který SW použít pro jejich otevření. Ovládá převod z jednoho typu souboru na druhý – u souborů, u kterých to potřebuje pro svoje činnosti.
Umí používat vyhledávání souborů a složek.	x		Ano, umí používat vyhledávání. Nicméně nepoužívá pokročilé vyhledávání.
Ovládá kopírování, vyjmutí a vkládání souborů/složek více způsoby (PTM, Správce souborů).	x		Ano, a to několika způsoby (kl. zkratky, PTM).
Rozlišuje mezi smazáním souboru (přesunutím do koše) a trvalým odstraněním.	x		
Umí třídít soubory/složky dle různých atributů (velikost, datum, název, typ).	x		
Umí pracovat s vlastnostmi složek/souborů.	x		Zpravidla používá jen záložku obecné, nicméně umí dohledat i zbylé vlastnosti.
Umí identifikovat hardware počítače a ví, co daná specifikace znamená.	x		V hardware se dobře orientuje jak fyzicky tak v popisu.
Zvládá základní uživatelské úkony při práci s OS (např. naformátování disku, přepnutí klávesnice, změna nabídky Start, instalace nového hardware atd.)	x		Neměl problém s uživatelskými úkony. Ty, které nedělá běžně, mu trvaly déle.
Textový editor:			
Umí formátovat text z pohledu písma (font, velikost atd.).		x	Zvládne jen velmi špatně naformátovat text podle zadání. Ovládá několik věcí z lišty, zarovnání textu mu dělá problém.
Umí formátovat text z pohledu odstavce (řádkování, odsazení, mezer atd.).		x	Jen částečně, mezery mezi odstavci řeší pomocí klávesy Enter, odsazení pomocí mezerníku či tabulátoru. Celkově formátování textu nepoužívá – využívá standardního nastavení software.
Umí pracovat se záhlavím a zápatím.		x	Záhlaví nepoužívá, neví, co to znamená.
Umí používat vyhledávání v textu.	x		Umí používat vyhledávání textu.
Umí nahrazovat slova, kořeny slova.		x	Nahrazování nepoužívá. O této možnosti ani neví.
Umí vkládat obrázky atd. a pracovat s nimi.	x		Jen částečně, obrázek umí vložit a umístit do textu. Složitější formátování obrázku (jako např. obtékání textem) nastavit neumí.

Umí pracovat s rozložením stránky.		x	Některé věci je schopen dohledat, nicméně je vidět, že je běžně nepoužívá a tedy nezná. Zná jen několik základních nastavení rozložení stránky.
Ovládá sloučení dokumentů.	x		Zvládne překopírováním sloučit.
Ovládá převod z doc/docx do pdf.	x		Dokument umí uložit v pdf formátu.

Informační gramotnost – Pracovník 1D

Znalost, schopnost atd.:	Ano	Ne	Poznámka:
Obecně:			
Samouk, nikdy neprošel žádným kurzem týkajícím se ICT.		x	Uvádí, že nikdy neprošel žádným vzděláváním v oblasti informačních a komunikačních systémů. Minimálně ale školením na práci s IS, který denně obsluhuje, musel absolvovat. Dále se s touto problematikou setkal minimálně na střední škole.
Absolvoval kurz/vzdělávání, zaměřené na vyhledávání, používání, hodnocení, zpracování nebo prezentaci informací.	x		Uvádí, že absolvoval kurz zaměřený na oblast práce s informacemi.
To, co potřebuje ke své činnosti, tak zvládá i bez dalšího vzdělávání (alespoň si to myslí).	x		Je přesvědčen o tom, že požadavky na něj kladené zvládá. Z pohledu pozice operátora DPPC a jeho informační gramotnosti tomu tak zpravidla je.
Má chuť (čas, energii) se dále vzdělávat v dané oblasti.	x		Testovaný jeví zájem se v dané oblasti dále vzdělávat.
Má pozitivní přístup k ICT.	x		Má pozitivní vztah k ICT, denně a často využívá techniku i v soukromém životě.
Kompetence k objevování a orientaci v informacích:			
Umí posoudit, které informace jsou věrohodné a zda mu k něčemu budou.	x		V oblasti a rozsahu jeho pracovní pozice. Ověřuje zejména na základě vlastních zkušeností, citem.
Orientuje se v množství informací.		x	Má problém se zorientovat v informacích, kterým ne zcela rozumí a jsou psané odborným jazykem, ale i v informacích, které jsou psané srozumitelným jazykem a spadají do jeho oblasti.

Rozezná podstatné od nepodstatného.		x	V oblasti, na kterou je jeho pracovní pozice zaměřena. V případě jiných oblastí a složitějších informací nikoliv.
Informace dokáže vhodně třídit, uložit a následně vyhledat.		x	Nemá vytvořený propracovanější systém ukládání informací.
Informace zpracovává objektivně.		x	Částečně, záleží, o které jde informace. K některým informacím není schopen zaujmout postoj.
Informace ověřuje, snaží se je získat z více zdrojů.		x	Zpravidla neověřuje – neochota investovat další čas a energii.
Dokáže použít informace z jiných oblastí života pro svoji práci a opačně.	x		Není to potřeba v rámci jeho pracovní pozice, nicméně toto dělá.
Sám aktivně pátrá po informacích ze svého oboru, sleduje aktuální trendy, novinky.		x	Nedělá to účelově a pravidelně. Spíše výjimečně a sporadicky.
Získané informace dokáže srozumitelně předat dál a vysvětlit.	x		Ano, u naučených modelů komunikace se zákazníky nemá problém. Částečně se dokáže na sdělované informace dívat perspektivou zákazníka.
Orientuje se v novém prostředí/situacích.		x	Zpravidla si potřebuje na nové prostředí delší dobu zvyknout.
Zpravidla se mu stává, že se informačně zahlčí.	x		Ano, i když si to nepřipouští. Pokud jde o více informací najednou a ještě pro něj hůře srozumitelných.

Obeznamení s IS – Pracovník 1D

Znalost, schopnost atd.:	Ano	Ne	Poznámka:
<i>Popis informačního systému:</i>			
Speciální IS fungující jako DPPC slouží pro připojení objektů a sledování stavu v nich instalovaných poplachových zabezpečovacích systémů – název: Matylda.			
<i>Obecně:</i>			
Samouk, nikdy neprošel žádným kurzem pro práci s IS.		x	Pracovník prošel vzděláváním v oblasti obsluhy a práce s IS. Školení nejsou pravidelná, byla jen v době zaškolení. Další získávání znalostí, případně od kolegů.

Práci s IS zvládá i bez dalšího vzdělávání (alespoň si to myslí).	x		Je přesvědčen, že své úkoly, které jsou na něj kladeny v rámci organizace, zvládá.
Má chuť (čas, energii) se dále vzdělávat v dané oblasti.	x		Pokud mu k tomu jsou vytvořeny podmínky (není přetěžován dalšími úkoly a má čas pro sebevzdělávání).
Funguje „setrvačností“, používá naučené postupy, nehledá jiné, rychlejší, snazší, efektivnější.		x	Do svých činností zavádí nové prvky, které se naučí. Hledá rychlejší, snazší řešení.
Práce s informačním systémem:			
Orientuje se v IS.	x		V IS se orientuje, používá ho denně. Jeho práce je rutinní, proto se velmi dobře orientuje v částech systému, které pravidelně používá.
Ovládá základní ovládací prvky IS.	x		Ovládá nejen základní ovládací prvky IS.
Ovládá většinu/všechny ovládací prvky IS.	x		Ovládá většinu ovládacích prvků, včetně funkčních kláves a zkratk.
Ovládá základní funkce IS.	x		Ovládá nejen základní funkce systému.
Ovládá pokročilé funkce IS.	x		Ovládá některé pokročilé funkce systému, je schopen je dohledat.
Ovládá práci s běžně používanými moduly IS a zná jejich možnosti.	x		Ovládá práci s běžně používanými moduly IS, které denně používá, a zná jejich možnosti. U ostatních tuší, k čemu jsou.
Ovládá práci s většinou modulů IS a zná jejich možnosti.	x		Ovládá práci s většinou modulů IS a zná nebo alespoň tuší jejich možnosti.
Ovládá práci se všemi moduly IS a zná jejich možnosti.		x	Ty, které nikdy nepoužil, nezná.
Ovládá práci s datovou základnou systému na běžné úrovni.	x		Ovládá práci s datovou základnou IS na běžné úrovni. Je schopen přidávat, odebírat a editovat střežené objekty a jejich informace.
Ovládá práci s datovou základnou systému na pokročilé úrovni.		x	Neumí importovat data z jiných zdrojů, objekty a informace zadává ručně, případně kopíruje.
Ovládá práci s datovou základnou systému na vysoké úrovni.		x	
Pracovní činnosti zvládá s IS rychle a efektivně.	x		V rámci většiny úkolů a požadavků na pracovníka (jeho pozici) kladených své činnosti zvládá v potřebnou dobu a zpravidla efektivně.

Úroveň motivace – Pracovník 1D

Úroveň motivace hodnoceného během hodnocení počítačové a informační gramotnosti a obeznámenosti s IS byla:

<p><u>1. úroveň – nadšený typ:</u> Typ, který je takový zpravidla stále. Práce, úkoly a další výzvy ho naplňují, těší se na ně.</p>	x		
<p><u>2. úroveň – nadchnutelný typ:</u> Dokáže se nadchnout, lze ho nadchnout. Je hravý, chce se něco dozvědět, rozšířit si obzory. Nedělá mu problém dělat něco navíc, než má zadáno od nadřízeného. Úkoly mu zpravidla jdou, proto ho i často baví.</p>	x		<p>Úkoly ho zpravidla bavili, dokázal se do nich ponořit a věnovat se jim téměř na sto procent. Hodnocený měl u některých otázek problém jim porozumět. Potřeboval více času na to se zorientovat a zjistit, co má dělat. Zajímal se o výsledek hodnocení.</p>
<p><u>3. úroveň – částečně spolupracující typ:</u> Je ochoten zadané úkoly splnit. Při hodnocení se snaží vyhovět zadání za co nejkratší čas, který hodnocení musí věnovat. Proto některé úkoly odbude, případně přeskóčí, pokud vyžadují více jeho času a pozornosti.</p>		x	
<p><u>4. úroveň – demotivovaný typ:</u> Hodnocený má kromě hodnocení jinou práci, hodnocení ho zatěžuje – zdržuje, nestíhá jinou zadanou práci. V hodnocených oblastech má výrazné mezery, hodnocení ho nebaví. Některé úkoly se snaží rychle splnit, ty, které vyžadují více času a pozornosti, přeskakuje.</p>		x	
<p><u>5. úroveň – typ se zásadním odporem:</u> Hodnocený nepochopil důvod hodnocení (nebylo mu vysvětleno). Při plnění většiny úkolů nespolečně pracuje, nevěnuje jim patřičnou pozornost, je mu jedno, jak hodnocení dopadne. Většinu úkolů přeskóčí, nebo řeší jen částečně a povrchně.</p>		x	

Fáze 3: Hodnocení oblasti *Informační systém*

Výstup 3.1: Hodnocení IS z pohledu naplnění informačních potřeb

S jakými IS hodnocený pracuje: IS pro funkci DPPC (Matylda, Ateus)

Jaký IS je hodnocen: Matylda

Kategorie informací	Obsahuje inf.		Poznámka
	Ano	Ne	
Legislativa, směrnice, normy, standardy a jiné předpisy týkající se úkolů a činností operátora.		x	IS neobsahuje.
Metodické pokyny týkající se úkolů a činnosti operátora.		x	Tyto pokyny jsou jen v písemné podobě, nejsou v digitální podobě v IS.
Zkušenosti kolegů, pracujících na stejné pozici (především při zaškolování).		x	IS neobsahuje.
Informace od nadřízených.		x	IS neumožňuje komunikaci a zasílání informací nadřízeného s operátorem DPPC.
Informace od odběratelů výstupů – zákazníků (při řešení situace na objektu).	x		Ano, částečně. IS umožňuje formou poznámky přidat tyto informace k objektu.
Informace z veřejných zdrojů (např. pro doplnění údajů pro navigaci u nově připojených objektů), email – komunikace s technikem.	x		Tyto informace jsou do IS zpravidla ukládány a aktualizovány operátory DPPC.
Informace týkající se střeženého objektu (stav, kontaktní osoby, přístup k objektu atd.) .	x		Obsahuje zpravidla všechny.

Atribut naplnění informačních potřeb pracovníka odpovídá **úrovni 3, hodnotě 0,4** ($A_{NIP} = 0,4$).

Výstup 3.2: Hodnocení kontinuity IS

Jaký IS je hodnocen: Matylda

	Požadovaný stav	Reálný stav	Popis
Doba obnovy	10 min	5 min	Doba obnovy IS splňuje požadovaný stav, jak z pohledu komunikace IS se střeženými objekty (různé druhy spojení), tak z pohledu samotného hardwaru IS, který je duplicitní.
Bod obnovy	15 min	10 min	Data jsou zálohována kontinuálně, takže téměř nemůže dojít k jejich ztrátě, maximálně v řádu několika minut.

Výpočet atributu A_K :

t_r – reálná doba obnovy IS = 5min

t_p – požadovaná doba obnovy = 10min

$$A_{KD} = 1 \rightarrow t_r \leq t_p$$

$$A_{KD} = 1$$

T_r – reálný bod obnovy IS = 10min

T_p – požadovaný bod obnovy = 15min

$$A_{KB} = 1 \rightarrow T_r \geq T_p$$

$$A_{KB} = 1$$

$$A_K = (A_{KD} + A_{KB})/2$$

$$A_K = 1$$

Atribut kontinuita IS odpovídá úrovni 1, hodnotě 1 ($A_K = 1$).

Výstup 3.3: Hodnocení použitelnosti IS

Jaký IS je hodnocen: Matylda

Hodnocení je 0 až 5 (0 = nedostatečné, 5 = výborné).

Kritéria	Hodnocení	Poznámka
Stabilita	4	
Bezpečnost a spolehlivost	5	
Pokrytí veškeré agendy	3	
Jednoduchost a uživatelská přívětivost	5	
Aktuálnost informací	4	
Dobrá dostupnost (přístup z internetu)	0	Z pohledu určení IS není žádoucí.
Rychlost a pružnost systému	3	
Nápověda	3	
Různojazyčné mutace	0	
Nenáročnost (HW požadavky)	0	Jde o specifický IS, proto specifický HW.
Jiné		

Výpočet atributu A_P :

$A_P = \text{získané body} / \text{počet maximálně možných bodů}$

$$A_P = 27/50$$

$$A_P = 0,54$$

Atribut použitelnost IS odpovídá úrovni 4, hodnotě 0,54 ($A_P = 0,54$).

Výstup 3: Shrnutí výsledků hodnocení oblasti IS z pohledu pracovníka 1D

Informační systém pokrývá necelou polovinu agendy hodnoceného. Stěžejní kategorii informací (informace týkající se střežených objektů) pokrývá zcela. Kvalita těchto informací záleží na práci hodnoceného a jeho kolegů, kteří tyto

informace získávají a do IS je ukládají a aktualizují. Prostor pro zlepšení je především v rozšíření kategorií informací, které IS poskytuje. Cílem by mělo být dosažení stavu, kdy IS bude pokrývat celou agendu hodnoceného. V rámci jeho pracovní pozice je to možné.

Doba obnovy IS splňuje požadovaný stav. Požadovaný stav jak z pohledu komunikace IS se střeženými objekty (různé druhy spojení), tak z pohledu samotného hardwaru IS, který je duplicitní. K přerušení funkce IS nad dobu požadovanou a akceptovatelnou z pozice hodnoceného může dojít jen při selhání několika technologií anebo způsobů komunikace. Tato situace je i z pohledu historie problémů IS minimální. Data jsou zálohována kontinuálně, takže téměř nemůže dojít k jejich ztrátě, maximálně v řádu několika minut. Existuje zde možnost úplné ztráty dat, ale pouze v případě selhání několika technologií, které jsou na sobě nezávislé. K tomuto stavu za dobu fungování organizace nikdy nedošlo.

Použitelnost IS je ovlivněna především dostupností IS z pohledu přístupu, HW požadavky a jazykových mutací. Tyto oblasti použitelnosti u IS s takovým zaměřením nejsou zásadní a omezení přístupu k IS pro zajištění jeho bezpečnosti je pochopitelné. Stejně tak HW náročnost (díky specifitě IS) je pochopitelná s ohledem na zajištění kontinuity IS. Oblasti pro zlepšení použitelnosti jsou především v rozšíření pokrytí agendy pracovníka, zvýšení rychlosti a pružnosti IS a zdokonalení nápovědy.

Fáze 4: Hodnocení oblasti *Organizace*

V.4: Hodnocení informační podpory pracovníka z hlediska podmínek v organizaci

Hodnocení je 0 až 5 (0 = nedostatečné, 5 = výborné).

<i>Kritéria:</i>	<i>Hodnocení:</i>	<i>Poznámka:</i>
<i>Vzdělávání pracovníků:</i>		
Nastavení vzdělávání pracovníků.	3	Jen co se týče obsluhy DPPC
Seznámení pracovníků se vzděláváním.	4	Osobně – malý kolektiv. Termíny a další informace vyvěšení na nástěnce.
Motivace pracovníků k dalšímu vzdělávání.	0	Není.
Použité formy vzdělávání.	2	Školení ve skupině.
Cyklické ověřování výsledku školení.	0	Není, nikdo výsledek školení neověřuje.
Určení zodpovědné osoby za vzdělávání.	0	Není.
Oblasti, na které je vzdělávání zaměřeno.	3	Pouze odborná stránka.
<i>Informační management a management organizace:</i>		
Stanovení IM v organizaci.	0	Neexistuje materiál na rozvoj IM.
Forma IM.	0	Žádná.
Seznámení pracovníků s IM.	0	
Určení zodpovědné osoby za IM.	0	
<i>Informační podpora pracovníka a IM a management organizace:</i>		
Jak je vnímána IPP.	1	Jen jako práce s informacemi.
Oblasti, na které je IPP zaměřena v organizaci.	1	Práce s informacemi.
Rozvoj a vzdělávání v IPP.	0	Není.
Určení zodpovědné osoby za IPP.	0	Není.

Výpočet atributů probíhal tímto způsobem:

$$A_X = \text{získané body} / \text{počet maximálně možných bodů}$$

Atribut vzdělávání pracovníků odpovídá úrovni 2, hodnotě 0,34 ($A_V = 0,34$).

$$A_V = 12/35$$

$$A_V = 0,34$$

Atribut IT management odpovídá úrovni 0, hodnotě 0 ($A_{ITM} = 0$).

$$A_{ITM} = 0/20$$

$$A_{ITM} = 0$$

Atribut řízení procesu IPP odpovídá úrovni 1, hodnotě 0,1 ($A_{\check{R}P} = 0,1$).

$$A_{\check{R}P} = 2/20$$

$$A_{\check{R}P} = 0,1$$

Shrnutí výsledků hodnocení oblasti *Organizace*:

Vzdělávání pracovníků je v organizaci nastaveno jen na základní úrovni. Pracovníci jsou vzděláváni jen po úzce odborné a specializované stránce pro obsluhu DPPC, případně jiných technologií. S ohledem na pracovní pozici hodnoceného pracovníka jsou to stěžejní oblasti. Nicméně vzdělávání pracovníků na této pozici je vhodné rozšířit o oblast práce s počítačem a objevování a orientace v informacích. Minimálně v těchto oblastech (a v již zavedených) je vhodné zavést propracovaný systém vzdělávání.

Informování o případném vzdělávání probíhá osobně a termín je vyvěšen na nástěnce. Zde by bylo vhodné využít sdílený elektronický kalendář, který by byl vhodný i pro plánování úkolů jednotlivých pracovníků. Pracovníci nejsou téměř nijak motivováni se vzdělávání zúčastnit – jediná motivace je, že vzdělávání proběhne v pracovní době. Výsledky případných vzdělávání se nijak neověřují ani není nastavené cyklické vzdělávání. Osoba zodpovědná za vzdělávání přímo není, předpokládá se, že je jí ředitel organizace.

IM není v organizaci nijak řešen. Stejně tak IPP, na kterou se pohlíží jako práci s informacemi, ale pracovníci v této oblasti nejsou nijak vzděláváni.

PUBLIKAČNÍ AKTIVITY AUTORA

VALÁŠEK Pavel and Luboš NEČESAL. Influence of Information and Communication Technology Development on Personal Information Environment. *CoMeSySo 2017 – Proceedings Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2017. ISSN: 2194-5357.

Článek je v době tisku disertační práce ve schvalovacím řízení. Datum konference je září 2017.

NEČESAL, Luboš and Luděk LUKÁŠ. The Evaluation Methodology of Information Support in Organization. *Journal of Systems Integration*. 2016, Volume 7, Issue 1, p. 13-20. ISSN: 1804-2724.

NEČESAL, Luboš. Metodika hodnocení informační podpory pracovníka a její ověření v bezpečnostních složkách. *Sborník příspěvků 5. mezinárodní konference BTSM 2015*. Zlín, ČR, 2015. ISBN 978-80-7454-559-7.

NEČESAL, Luboš and Luděk LUKÁŠ. The Importance of Competence to Discover and Orientation in the Information in Context of Information Support Evaluation. *14th International Conference on Mathematics and Computers in Business and Economics (MCBE '13)*. Baltimore, MD, USA, 2013, p. 90-94. ISBN: 978-960-474-332-2.

NEČESAL, Luboš and Luděk LUKÁŠ. Evaluation of Information Support in Terms of Security Forces. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON MILITARY TECHNOLOGIES (ICMT 2013)*. BVV, Congress Centre, Brno, Czech Republic, 2013, p. 487-494. ISBN 978-80-7231-976-3.

NEČESAL, Luboš a Luděk LUKÁŠ. Hodnocení kompetence k objevování a orientaci v informacích ve vztahu k hodnocení informační podpory v bezpečnostních složkách. *Sborník příspěvků 4. mezinárodní konference BTSM 2013*. Zlín, ČR, 2013. ISBN 978-80-7454-289-3.

NEČESAL, Luboš and Luděk LUKÁŠ. The Information Support Evaluation and Competency to Discover and Orientation in the Information. *17th WSEAS International Conference on Systems (part of CSCC '13)*. Rhodes Island, Greece, 2013, p. 248-252. ISBN 978-960-474-314-8.

NEČESAL, Luboš and Luděk LUKÁŠ. The Information Support Evaluation and Competency to Discover and Orientation in the Information. *17th WSEAS International Conference on Systems (part of CSCC '13)*. Rhodes Island, Greece, 2013, p. 248-252. ISBN 978-960-474-314-8.

NEČESAL, Luboš and Luděk LUKÁŠ. Physical Protection and Critical Infrastructure Protection in the Czech Republic. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS APPLICATIONS, ENGINEERING & DEVELOPMENT*. 2012, Volume 6, Issue 5, p. 342- 349. ISSN: 2074-1308.

NEČESAL, Luboš. Informační zdroje v průmyslu komerční bezpečnosti. *Bezpečnostní technologie, systémy a management II*. Zlín: VeRBuM, 2012, s. 279-292. ISBN 978-80-87500-19-4.

NEČESAL, Luboš and Luděk LUKÁŠ. Measures for Critical Infrastructure Protection. *International Journal of Mathematics*. 2011, Volume 5, Issue 7, p. 1249-1256. ISSN 1998-0140.

NEČESAL, Luboš and Luděk LUKÁŠ. Critical Infrastructure Warning Information Network. In: *Annals of DAAAM & Proceedings 2011 of the 22st International DAAAM Symposium*. Vienna, 2011, p. 845-846. ISBN 978-3-901509-83-4.

NEČESAL, Luboš and Luděk LUKÁŠ. Entities of Critical Infrastructure Protection. In: *13th WSEAS International Conference on Automatic Control, Modelling & Simulation (ACMOS'11), Recent Rechearches in Automatic Control*. Spain, Canary Islands, Lanzarote, 2011, p. 383-386, 2011, ISBN: 978-1-61804-004-6.

NEČESAL, Luboš a Luděk LUKÁŠ. Informační podpora ochrany kritické infrastruktury v ČR. In: *Sborník z konference: Bezpečná společnost 2011: Bezpečná společnost v kontextu ochrany obyvatelstva, sociální a kritické infrastruktury*. Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, 2011. ISBN 978-80-87544-08-2.

ODBORNÝ ŽIVOTOPIS AUTORA

Ing. Luboš Nečasal

Osobní údaje

Rok, místo narození: 1985, Příbram, ČR
E-mail: necesal@fai.utb.cz

Vzdělání

Dosažené vzdělání:
vysokoškolské II. stupě (Magisterské) – Ing.

2009 – 2017

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta Aplikované Informatiky
Obor: Inženýrská informatika – Ph.D. studium

2007 – 2009:

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta Aplikované Informatiky
Odbor: Bezpečnostní technologie, systémy a management – Magisterské studium – Ing.

2004 – 2007:

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta Aplikované Informatiky
Odbor: Bezpečnostní technologie, systémy a management – Bakalářské studium – Bc.

2000 – 2004:

SOU a SOŠ DUBNO
Obor: Mechanik elektronik – Bezpečnostní systémy

Přehled aktivit během studia

2011 – 2015:

Série monografií Bezpečnostní technologie, systémy a management I až V. – formální úprava

2013 – 2014:

Erasmus programme – student mobility for placement, firma Summitech AS – Norsko (3 měsíce)

2012 – 2013:

Free mover – studijní stáž na University of Primorska, Faculty of Mathematics, Natural Sciences and Information Technologies, prof. Dr. Cene Bavec – Slovinsko (3 měsíce)

2011 – 2012:

Vedoucí bakalářské práce na téma: Informační podpora pravicového extremismu v ČR

Spoluřešitel projektu MV: Systém hodnocení odolnosti prvků a sítí vybraných oblastí kritické infrastruktury - VG20112014067.

2010 – 2011:

Asistent předmětu Technické prostředky bezpečnostního průmyslu (vedení laboratoře).

2009 – 2010:

Vedoucí bakalářské práce na téma: Ovládaná zařízení systémů kontroly vstupu.

Asistent předmětu Objektová bezpečnost – elektronické prvky (vedení laboratoře).

Asistent předmětu IZS státu, krizový a informační management (vedení cvičení a seminářů).

Jazykové znalosti

Anglický jazyk – středně pokročilý

Německý jazyk – základy
