



Informační zdroje v životním prostředí

JAN VYMĚTAL



Wolters Kluwer
Česká republika

INFORMAČNÍ ZDROJE V ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

Informační zdroje v životním prostředí

JAN VYMĚTAL



Wolters Kluwer
Česká republika

Vzor citace: VYMĚTAL, J. *Informační zdroje v životním prostředí*.
Praha: Wolters Kluwer ČR, a. s., 2012, 180 s.

Recenzoval: prof. Ing. Vítězslav Zamarský, CSc.

© doc. Ing. Jan Vymětal, CSc., 2012

ISBN 978-80-7357-847-9 (váz.)
ISBN 978-80-7357-874-9 (epub)
ISBN 978-80-7357-244-2 (mobi)
ISBN 978-80-7357-245-9 (pdf)

Vydává Wolters Kluwer ČR, a. s., U Nákladového nádraží 6, 130 00 Praha 3,
v roce 2012 jako svou 980. publikaci.

Publikace byla schválena vědeckou redakcí nakladatelství.

Odpovědná redaktorka Šárka Marčanová, jazykové korektury Zdislava Novotná.

Vydání první. Stran 180.

Sazba Cadis Praha. Tisk SERIFA, Jinonická 80, 150 00 Praha 5

www.wkcr.cz, e-mail: knihy@wkcr.cz, tel.: 246 040 400, 246 040 444, fax: 246 040 401

OBSAH

1 Úvod	9
2 Charakteristika životního prostředí	12
3 Informační prostředí informační společnosti	16
3.1 Současné informační prostředí	19
3.2 Struktura informačních zdrojů	23
3.3 Informační proces	27
3.4 Informační situace v životním prostředí	29
4 Primární informační zdroje	37
4.1 Časopisy	38
4.2 Dokumenty průmyslověprávní ochrany	48
4.3 Normy	50
4.4 Zákony a legislativní dokumenty	56
4.5 Tajné informace	59
4.6 Informace z vědeckých a odborných setkání	61
4.7 Vědecko-kvalifikační práce	68
4.8 Výzkumné zprávy	68
4.9 Interní firemní informace	77
5 Sekundární informační zdroje	78
5.1 Kompendia	81
5.2 Referátová literatura	82
5.3 Literatura citací	84
5.4 Šedá literatura	85
5.5 Zdroje dokumentů ochrany průmyslových práv	88
5.6 Externí firemní informace	91
6 Terciární zdroje	93
6.1 Naučné slovníky	94
6.2 Encyklopedie	94
6.3 Monografie	97

6.4	Učebnice	99
6.5	Příručky	100
6.6	Numerické a faktografické zdroje	101
7	Ostatní a individuální informační zdroje	104
8	Organizace vydávající, zpracovávající, archivující a zpřístupňující informace z oblasti životního prostředí a jejich produkty	107
8.1	Státní správa a spolupracující organizace	107
8.2	Přidružené, nevládní a neziskové organizace a sdružení.	117
8.3	Významnější nadnárodní organizace a zdroje	122
8.4	Databáze	123
8.5	Informační systémy.	135
8.6	Databázová centra.	141
8.7	Nakladatelství a vydavatelství	144
8.8	Informační a oborové brány, portály	148
9	Strategie vyhledávání informací a jejich zpracování	155
9.1	Rešerše	157
9.2	Zpracování získaných informací	160
	Seznam informačních zdrojů	163
	Seznam použitých zkratk	169
	Summary	175
	Rejstřík	176

*Každý má právo na včasné a úplné informace o stavu životního prostředí
a přírodních zdrojů (článek 35 odstavec 2 Listiny základních práv a svobod)*

Nevědět není zlé, zlé je jen nechtít vědět (čínská moudrost)

*Být si nejistý je nepohodlné, být si jistý je směšné (čínská moudrost)
V současné době je jistá pouze smrt, daně a druhá věta termodynamická!*

*Existují známé známé, tedy věci, o nichž víme, že je víme.
Víme také, že jsou známé neznámé, tj. víme, že jsou věci, které nevíme.
Existují rovněž neznámé neznámé, tj. věci, o nichž nevíme, že je nevíme.*

1 ÚVOD

Rozvoj informační společnosti, její postupný přechod ve společnost znalostní a nezbytnost celoživotního vzdělávání vyžadují po středoškolsky i vysokoškolsky vzdělaných pracovnících řadu vědomostí, znalostí, dovedností a zkušeností, kterými je vzdělávací systém v době jejich studia nevybavil a ani dostatečně nevybavuje dodnes. Je zřejmé, že všechny informace z daného vědního či technického oboru si nelze v plné šíři osvojit. Proto je nezbytné se zaměřovat na to, kde, jakými prostředky a jakými nejefektivnějšími postupy lze nalézt aktuální, optimální a relevantní informace. Na tyto problémy lze najít odpověď ve znalosti struktury příslušné odborné literatury daného oboru a jeho informačních zdrojů a ve znalostech pracovních postupů dokumentace informací. Znalost informačních zdrojů, schopnost orientace v současné informační explozi a znalost vyhodnocování nových informací pro odhalování nových znalostí i souvislostí jsou v současné době základním předpokladem dalšího rozvoje daného vědního oboru, celé společnosti i každého jednotlivce.

Předkládaná příručka úzce navazuje na autorovy předchozí publikace *Úvod do studia odborné literatury*, *Informační zdroje v odborné literatuře*, *Odborná literatura a informace v chemii*, *Informační a znalostní management v praxi* i základní publikace *Chemická informatika* (Šilhánek, 2002), *Odborná literatura a informace ve farmacii* (Kudláček, 2003) a další.

Kniha je zaměřena na komplexnější posouzení praktického využívání informačních zdrojů v oblasti životního prostředí. Důraz je kladen především na obsah těchto informačních zdrojů a na jejich strukturu. Menší pozornost je věnována médiím, na nichž jsou informace uchovávány, zpracovávány, zpřístupňovány a šířeny. Je tomu tak proto, že v oblasti informačních technologií existuje značné množství prací, ve kterých čtenář nalezne informace daného zaměření. Tato oblast stále zažívá prudký rozvoj a představuje celý komplex médií, nástrojů a technologií, které se vzájemně překrývají, doplňují, a tak umožňují jinak nerealizovatelné možnosti práce s informacemi. Dnešní informační prostředí z této technicko-technologické stránky představuje prostředí počítačů, terminálů, lokálních, regionálních i celosvětových sítí, nabízejících prakticky nepřehledné množství konkrétních informací, na které je nutno si zvyknout do té míry, že se stanou neoddělitelnou součástí každodenní práce, vzdělávání i zábavy.

Obsahově je publikace členěna do osmi kapitol, z nichž dvě úvodní jsou věnovány stručné charakteristice životního prostředí, obecnější charakteristice současného informačního prostředí, informačních zdrojů, informačního procesu a podrobněji informační situaci v oblasti životního prostředí. Další tři kapitoly jsou zaměřeny na tradiční primární, sekundární a terciární informační zdroje se zdůrazněním specifík v oblasti životního prostředí. Následující kapitola je věnována ostatním informačním zdrojům, které nejsou zařazeny do předchozích skupin. Je pojednáno o biografických zdrojích, individuálních informačních zdrojích a networkingu, nezbytnosti účasti na odborných a vědeckých setkáních, nutnosti členství v odborných, zájmových a společenských organizacích a zvládání pozitivní komunikace. Předposlední kapitola je zaměřena na organizace vydávající, zpracovávající, archivující a zpřístupňující informace z oblasti životního prostředí a jejich produkty. Kromě organizací státní správy jsou uvedeny i hlavní přidružené, nevládní a neziskové organizace a sdružení, významnější databáze, informační systémy, databázová centra, nakladatelství, informační brány a portály. V závěrečné kapitole jsou pak v koncentrované formě uvedeny základní postupy vyhledávání informací, provádění rešerší a zpracovávání získaných informací. Na konci knihy je uveden souhrn informačních zdrojů, číslovaný průběžně a řazený podle jednotlivých kapitol, aby si mohl čtenář snadněji vyhledat zdroje, které podrobněji referují o problematice pojednávané v příslušné kapitole. Jsou uvedeny zdroje, které byly využity při zpracovávání publikace, i zdroje, které poskytují podrobnější informace o obsahu jednotlivých kapitol.

Z uvedeného obsahu vyplývá, komu je uvedená publikace určena. Je to nejširší okruh odborníků, kteří na střední či vysoké škole nebyli s danou problematikou seznámeni vůbec, nebo jen okrajově. Zejména je určena těm, kteří po vystudování příslušného oboru se v praxi setkávají s problematikou životního prostředí ať již ve výrobních firmách a podnicích služeb, orgánech státní správy, neziskových organizacích a sdruženích. Dále je určena studentům středních, vyšších odborných i vysokých škol i jejich pedagogům. Je totiž přetrvávající skutečností, že absolventi škol zatím s informacemi, odbornou literaturou i informačními zdroji kvalifikovaně pracovat, až na výjimky, neumějí. Tak jako předchozí publikace autora vychází kniha vstříc i požadavkům manažerů na absolventy především vysokých škol, kteří by měli být schopni s informacemi pracovat, a to nejen při jejich vyhledávání, kritické analýze a praktickém využití, ale i při přesném formulování závěrů. Obsah a zaměření knihy vychází z dlouholeté praxe autora jako výzkumného pracovníka, informačního pracovníka a externího vysokoškolského pedagoga na

severomoravských vysokých školách, zejména na katedře kvality a environmentu Vysoké školy podnikání v Ostravě.

Problematika životního prostředí se čím dále tím více stává nedílnou součástí rozhodovacího procesu téměř ve všech oblastech rozvoje lidské společnosti. Znalost informačních zdrojů a v nich obsažených informací, spolu s jejich objektivním kritickým zhodnocením výraznou měrou přispívá ke snížení rizikovosti rozhodovacího procesu. Lze tak eliminovat laické, neopodstatněné, individuální i skupinové zájmy, se kterými se zejména v oblasti životního prostředí poměrně často setkáváme. Je skutečností, že informační podpora strategického řízení, pokud je vůbec vyžadována, bývá nedostatečná. Poptávka po informacích činí často jen malý podíl z celkového množství relevantních informací, které lze objektivně k dané problematice získat. Přitom je možno využít až 40 % relevantních informací, aniž by to významněji ovlivnilo včasnost rozhodovacího procesu, zato rizikovost rozhodování se tím sníží významně.

Je samozřejmé, že při zpracovávání této publikace nebylo možné se zcela vyvarovat některým nepřesnostem, optimálnímu vyvážení kapitol, postihnutí všech nových poznatků v objektivní míře i individuálním preferencím. Proto autor uvítá jakékoli kritické připomínky, které by mohly odstranit zjištěné nedostatky, a tak objektivizovat názor na danou problematiku.

Je mou milou povinností poděkovat recenzentovi – prof. Zamarskému z Vysoké školy podnikání v Ostravě a kolegům prof. Kaločovi z Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, RNDr. Kuběnovi z a. s. DEZA ve Valašském Meziříčí a Ing. Rostislavu Frydrychovi z MěÚ Valašské Meziříčí – za cenné diskuse, připomínky a doporučení, které vedly ke zkvalitnění a doladění předloženého textu.

Ve Valašském Meziříčí, prosinec 2011

Autor

2 CHARAKTERISTIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Životní prostředí je aplikovanou částí vědního oboru ekologie a zahrnuje soubor vnějších faktorů prostředí, ve kterém člověk žije, které na něho působí, a na které i on sám působí. Pro pojem životní prostředí existuje řada definic¹¹, z nichž jsou nejčastěji používané tyto:

- *Systém složený z přírodních, umělých a sociálních složek materiálního světa, jež jsou nebo mohou být s uvažovaným objektem ve stálé interakci. Je to vše, co vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Složkami jsou především ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie* (definice Ministerstva životního prostředí České republiky).
- *Soubor všech činitelů, se kterými přijde do styku živý subjekt, a podmínek, kterými je obklopen. Tedy vše, na co subjekt přímo i nepřímo působí. Subjektem může být chápán organismus, populace, člověk i celá lidská společnost. Většinou se pojem životního prostředí chápe ve smyslu životní prostředí člověka⁹.*
- *Ta část světa, se kterou je živý organismus ve stálé interakci, to znamená, kterou používá, mění a které se musí přizpůsobovat* (dynamická definice od norského profesora Wika, přijatá na konferenci UNESCO v Paříži v roce 1967).
- *Je systém složený z přírodních, umělých a sociálních složek materiálního světa, jež jsou anebo mohou být s uvažovaným organismem ve stálé interakci* (definice přijatá na konferenci v Tbilisi v roce 1979).
- *Vše co vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Jeho složkami jsou zejména ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie* (zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí).
- *Prostředí, ve kterém organizace provozuje svou činnost, a zahrnující ovzduší, vodu, půdu, přírodní zdroje, rostliny a živočichy, lidi a jejich vzájemné vztahy* (ČSN EN ISO 14001: 2005 – Systémy environmentálního managementu – Požadavky s návodem k použití).

V současné době postupující globalizace a internacionalizace odborného názvosloví se stále častěji používá místo termínu „životní prostředí“ přesnějšího termínu **environment**, jako pojmu pro okolní prostředí, které není

tožné s prostředím fyzikálním, chemickým, životním apod. Je skutečností, že pojem „ekologie“ je pojmem biologických věd, a proto nelze adjektivum „ekologický“ používat jako přídavné jméno k výrazu „životní prostředí“. K anglickému podstatnému jménu environment existuje jako odpovídající přídavné jméno výraz environmental. V češtině odpovídající přídavné jméno nemáme! Termín „životněprostředový“ nevznikl a v podstatě se v tomto smyslu používá (používalo) adjektivum ekologický, což ovšem není zcela korektní. V době stále se rozvíjející environmentální politiky by jeho užívání vedlo k posunu chápání tohoto pojmu. Rozdíl nejlépe vynikne na příkladu „ekologické zákony“ a „environmentální zákony“. Ekologické zákony jsou zákony přírodní, nezávislé na lidské společnosti, čase a místě. Environmentální zákony jsou naproti tomu zákony na ochranu životního prostředí. Tyto zákony si společnost stanovuje sama a mohou záviset na čase i místě. Oba výrazy tedy odrážejí jiné pojmy a v praxi je nelze zaměňovat! Máme-li být exaktně přesní, měli bychom pojem „životní prostředí“ nahradit přesnějším pojmem „**environmentalistika**“. Protože tato záměna ještě není obecně vžita, bude i v dalším textu používán tradiční pojem životní prostředí¹⁰, resp. vztah člověka a životního prostředí.

Již bylo uvedeno, že životní prostředí je součástí **ekologie**, obvykle definované jako vědy o vztazích mezi organizmy a jejich prostředím. Jedná se tedy o integrovanou vědeckou disciplínu, vertikálně propojující naše poznání o rostlinných a živočišných složkách ekosystémů, včetně člověka, o mikroorganizmech a jejich vzájemných vztazích, o vzájemném působení a vlivu prostředí na život organismů atd. Principiálně vychází ekologie z takových vědních disciplín, jako jsou biologie, meteorologie, klimatologie, geologie, geografie, fyzika, chemie, antropologie, lékařské vědy (hygiena), ekonomika, právo, historie, psychologie a technické vědy. Tento vědní obor se zpravidla rozděluje do řady základních skupin, zabývajících se:

- **obecná ekologie** – obecně platnými ekologickými principy;
- **ekologie člověka, živočichů, rostlin a mikroorganismů** – vztahy mezi příslušnými organizmy a prostředím;
- **ekologie moře** – vztahy mezi organizmy a prostředím v mořích;
- **ekologie lesa** – vztahy mezi organizmy a prostředím v lese;
- **ekologie krajiny** – souvislostmi mezi částmi krajiny a změnami v ní (včetně důsledků činnosti člověka);
- **ekologie globální** – souvislostmi a změnami na celé Zemi a jejich vlivu na život;
- **environmentalistika** – vztahem člověka a životního prostředí;
- **aplikovaná ekologie** – praktickou aplikací ekologických poznatků;

-
- **produkční ekologie** – koloběhem hmoty a energie v ekosystému včetně produkční analýzy trofických úrovní;
 - **ekologie jedince (*autoekologie*)** – týkající se pouze vztahu jednoho konkrétního jedince k ostatním jedincům, nebo k okolnímu prostředí (např. ekologie ovce);
 - **ekologie populací (*demekologie*)** – vztahy mezi soubory jedinců (populace) a prostředím (např. ekologie ovcí na podhorských loukách Beskyd);
 - **ekologie společenstev (*synekologie*)** – vztahy mezi souborem jedinců různých druhů, pobývajících na jednom stanovišti (společenstvo) (např. ekologie jehličnatého lesa);
 - **ekologie biomů** – nejvyšší úroveň přírodních objektů (biomů), je blízké příbuzná biogeografii (nauce o rozmístění organismů na Zemi) (např. ekologie středoevropských jehličnatých lesů);
 - **ekofyziologie** – studiem změn a adaptací fyziologických funkcí souvisejících se změnami prostředí;
 - **ekoimunologie** – sledováním vlivu prostředí a jeho změn na efektivitu imunitního systému;
 - **kosmoekologie** – sledováním a likvidací částí družic a kosmické techniky obíhajících v kosmickém prostoru kolem Země.

Životní prostředí tedy patří do aplikované ekologie, resp. environmentalistiky a zabývá se vztahem člověka k přírodě, k prostředí a hodnocením jeho zásahů do ekosystémů. Její součástí je hledání historických a kulturních zdrojů současné ekologické fáze vývoje Země a snaha o zmírnění škod vzniklých v průmyslové společnosti a vznikajících i v současné společnosti informační. Cílem je zvýšit povědomí široké populace o nezbytnosti šetrného nakládání s energiemi a s využíváním přírodních zdrojů. Problematiku životního prostředí lze posuzovat z různých hledisek – jak z hlediska přírodovědeckého nebo technického, tak z hlediska humanitního, které problematiku zkoumá především z pohledu společenských věd a klade důraz především na studium způsobu života v souvislosti s řešením ekologických problémů.

Pro zaměření této publikace není nezbytné se zabývat základními ekologickými pojmy a vztahy, které jsou dostatečně objasněny v základní literatuře tohoto vědního oboru. Pro upřesnění vyhledávání relevantních informačních zdrojů specifikujeme podrobněji obsah jednotlivých tematických celků životního prostředí například takto:

- **znečišťování a ochrana životního prostředí**
 - znečišťující látky,
 - toxicita, genotoxicita, ekotoxicita znečišťujících látek,

-
- kontaminace potravního řetězce,
 - perzistence a bioakumulace znečišťujících látek,
 - důsledky zhoršování životního prostředí,
 - udržitelný rozvoj;
 - **znečišťování a ochrana ovzduší** – povaha a vlastnosti znečišťujících látek, pachy, tuhé, kapalné a plynné znečišťující látky, kyselé deště, smogy, ozonová vrstva, oteplování Země;
 - **znečišťování a ochrana vod** – vlastnosti a funkce vody, povaha, vlastnosti a koncentrace znečišťujících látek, biochemické procesy ve vodách; vodní hospodářství;
 - **znečišťování a ochrana půd** – vlastnosti a funkce půd, povaha a vlastnosti znečišťujících látek, dekontaminace půd, zemědělský půdní fond, horninové prostředí;
 - **znečišťování odpady** – druhy a kategorizace odpadů; vznik, využití a odstraňování odpadů, odpadové hospodářství, obaly, chemické látky, genetiky modifikované mikroorganismy a produkty, nízkoopadové technologie;
 - **znečišťování fyzikálními vlivy** – hluk, světlo, teplo, vibrace, ionizující záření, elektromagnetické záření, tepelné vlivy znečištění, jaderná bezpečnost;
 - **způsoby získávání energie** – elektrárny tepelné, jaderné, vodní, větrné, bioenergetické stanice, alternativní zdroje energií;
 - **ekologické stavby** – soulad s přírodou s využitím moderních technologií;
 - **trvale udržitelný život** –
 - **globální problémy a souvislosti** –
 - **ekologická etika** – práva zvířat, biocentrismus, antropocentrismus, ekocentrismus;
 - **prevence závažných havárií a integrovaná prevence** –
 - **právní předpisy související s problematikou životního prostředí**
 - zákony a právní předpisy ČR a MŽP,
 - právní předpisy ES/EU.

Podrobnější členění problematiky životního prostředí uvádí přehledná mapa webu MŽP (<www.mzp.cz/cz/servermap>).

3 INFORMAČNÍ PROSTŘEDÍ INFORMAČNÍ SPOLEČNOSTI

Na počátku třetího tisíciletí se lidská společnost nachází ve vývojové fázi nazývané **informační společnost**^{13, 17, 18}. Obvykle se tím rozumí „*společnost, kde kvalita života i perspektiva sociálních změn a ekonomického rozvoje v rostoucí míře závisí na informacích a jejich využití*“ (Martin). V této fázi mají a stále více budou mít informace a znalosti podobnou roli, jako měla v předchozí industriální etapě rozvoje společnosti energie. Energie je přitom základním pojmem v oblasti přírodních věd, fyziky a technických oborů, vztahujících se k materiálnímu světu. V informační společnosti tomu odpovídá soustředění pozornosti i vývoje na informační a komunikační technologie, a to bez ohledu na přenášený obsah. Informace a znalosti se naproti tomu vztahují k člověku a lidskému bytí, čímž se postupně zvýrazňuje význam humanitních vědních oborů. To vše vede ke změnám a posunům ve významu a váze jednotlivých pohledů a profesionálních přístupů k informacím a znalostem v současnosti i v budoucnosti.

Zatímco ještě do nedávné doby byly za nejdůležitější faktory společenské-
ho a ekonomického růstu považovány surovinové a ekonomické zdroje, dnes jsou za ně považovány informace a znalosti. Oba pojmy jsou v nejrůznějších informačních zdrojích charakterizovány jako:

- čtvrtý faktor rozvoje společnosti – po půdě, kapitálu a práci,
- základní podmínka hospodářské prosperity,
- podstata podnikání,
- výrobní faktor organizace a její úspěšnosti,
- strategická surovina,
- integrující faktor různých technických i vědních disciplín,
- zdroj moci atp.

Postupná **informatizace společnosti** je chápána jako proces, který je v současné době na stejné významové úrovni, jako byla v předchozí etapě industrializace. Jestliže industrializace podstatně rozšířila fyzické možnosti a sílu člověka, pak informatizace znásobuje jeho schopnosti duševní. Pomáhá tak svým způsobem řešit problém relativní i absolutní omezenosti surovinových, energetických a ekonomických zdrojů. Informatizace tak umožňuje šíření informací, jejich komunikaci, archivaci i kritické a analytické hodnocení.

Společným jmenovatelem informační společnosti je význam informací i znalostí jako klíčového zdroje společenské existence a požadavek zajištění univerzálního přístupu lidí k informacím. Kritériem úrovně informační společnosti se tak stává především rozsah, obsah, kvalita, užitečnost a dostupnost informací, informačních zdrojů a informačních služeb. Hmotným základem informatizace společnosti je intenzivní rozvoj především informačních a komunikačních technologií. Důsledkem je celková globalizace informačního prostředí a univerzální dostupnost informací. V souvislosti s nesporným a nezbytným rozvojem informačních technologií je nutno zdůraznit, že tyto **technologie jsou pouze prostředkem k dosažení požadované úrovně informační společnosti, nikoli jejím cílem**. Jde především o to, aby se nové informační technologie nevyvíjely samovolně a samoúčelně a nepřestaly plnit svůj základní cíl – být užitečným nástrojem ve službách jedince i celé společnosti.

Významnou úlohu v informační společnosti stále více hraje osvojování si nových znalostí, jako výsledku kritického analyticko-syntetického vyhodnocování informací, a osvojování si zkušeností, jako výsledku praktického využívání vědomostí, získaných učením. V tomto smyslu lze budoucí etapy informační společnosti charakterizovat jako **společnost znalostí a společnost celoživotního učení**. V těchto etapách již nebude základním ekonomickým zdrojem kapitál, přírodní zdroje, ani práce. Budou a zůstanou jimi především znalosti. Postupným vývojem informační společnosti tedy dochází ke změně úlohy základních ekonomických faktorů ve prospěch prioritního postavení znalostí. P. Drucker uvádí, že „**hodnota je nyní tvořena produktivitou a inovacemi, tedy aplikací pracovních znalostí**“. Znalosti se tak stále více stávají zdrojem vědění a vědění tak postupně vytváří základní strukturní prvek globální informační i znalostní společnosti. V souvislosti s touto skutečností vzrůstá význam dialogu a komunikace¹⁹.

Konečným cílem informační společnosti je zkvalitnění života, zlepšení efektivnosti činnosti podnikatelských, rozpočtových a společenských organizací a posílení vzájemné soudržnosti lidí i národů. V závěrečné fázi se má jednat o vznik inteligentní, resp. racionální společnosti, využívající znalostí a zkušeností k efektivnímu řešení individuálních, společenských i globálních problémů. Do jaké míry je dosažení tohoto cíle reálné a realizovatelné, může být otázkou diskusí. Mimo vši pochybnost však zůstává nutností se o realizaci této vize pokusit, i když lidem ani národům není vlastní chovat se moudře, rozumně či racionálně.

Podle dosavadních poznatků lze informační společnost charakterizovat takto:

- Vzniká kvalitativní přeměnou industriální společnosti.
- Nositelem inovačních změn a výchozím zdrojem rozvoje jsou informace a znalosti.
- Probíhá intenzivní informatizace celé společnosti především rozvojem informačních a komunikačních technologií.
- Vyžaduje se znalost práce s informacemi, znalostmi i zkušenostmi a s tím související změny v myšlení a jednání i v organizování podnikatelských subjektů.
- Objem informací a znalostí se každých 5–7 let zdvojnásobuje a tato perioda se postupně zkracuje.
- Zostřuje se konkurenceschopnost.
- Nejvýznamnější oblastí se stává management informací a znalostí ve všech společenských sférách.
- Rozhodujícím faktorem pro podnikatelskou sféru se stává produktivita znalostí a znalostních pracovníků (tzv. **zlaté límečky**), tj. specialistů majících značné znalosti, schopnosti je nacházet, tvořit a prakticky využívat.
- Rozvíjí se informační ekonomika.
- Významně se zvyšuje závislost na elektronizaci života, se všemi průvodními pozitivními i negativními důsledky.
- Výrazně se mění pracovní prostředí, pracovní podmínky, pracovní návyky, rozvíjí se pracovní činnost v domácím prostředí.
- Společnosti výrazně dominuje uchovávání informací v elektronické podobě a elektronická komunikace ve všech oblastech života.
- Staré heslo „učit se, učit se, učit se“ je nahrazeno požadavkem „učit se učit se“, kdy **proces učení se a jeho zvládnutí je důležitější než samotná náplň tohoto procesu.**

Vznik informační společnosti je provázen řadou závažných důsledků a změn pro každodenní život. Mezi **pozitivní důsledky** je možno zahrnout především dostupnost informací, jejich aktuálnost a úplnost, svobodu s nakládáním s informacemi, zvýšení informovanosti ve všech sférách profesionálního i soukromého života, poměrně levnou výměnu informací v celosvětovém měřítku, okamžitý přenos informace včetně její archivace, nové formy obchodu, peněžních služeb, nové metody učení apod. (e-business, e-banking, e-learning), virtuální podnikání, globální spolupráce, nová organizace služeb atd. Na druhé straně je třeba se zmínit i o **negativních důsledcích** informační společnosti, jejichž míru působení zatím nelze spolehlivě posoudit, ani odhadnout. Jedná se především o určitou ztrátu soukromí (např. dehumanizace komunikace elektronickými technologiemi), určitou ztrátu sociálních vztahů

(např. „odkládání“ dětí k televizi místo čtení pohádek), nebezpečí zahlcování informacemi (informační exploze, informační smog, výskyt redundantních informací, exformací atp.), opomíjení či podceňování verifikace pravdivosti informací, ztrátu právního povědomí vyvolanou anonymitou přístupu na síť, zvýhodnění podmínek pro organizovaný zločin, některé problémy filozofické, morální, zdravotní (netaholismus, internauti, psychické poruchy, problémy se zrakem a pohybovým aparátem), problematika ochrany dat a informací, nevyhovující současný vzdělávací systém i další faktory (např. copyright).

Vývoj informační společnosti je s velkou pozorností a ve velké šíři sledován i v Evropské unii (<www.europa.eu.int/information_society>). V rámci Evropské komise je stěžejním řídicím prvkem této problematiky **Generální ředitelství pro informační společnost** a jím zřízené pracovní výbory. Patří k nim **Společný výbor zástupců na vysoké úrovni**, jehož členy jsou vysocí představitelé Evropské komise. Cílem tohoto výboru je koordinovat plnění cílů států EU v reakci na Akční plán Evropské komise – EU eEurope. Dále je to **Řídicí výbor eEurope 2005**, který projednává strategické cíle a priority rozvoje informační společnosti v EU v rámci „*Akčního plánu eEurope 2005: Informační společnost pro všechny*“. Tento výbor sleduje a vyhodnocuje naplňování tohoto plánu a jeho členy jsou zástupci členských států EU. **Komunikační výbor** projednává návrhy právních předpisů a doporučení Evropského společenství pro sektor elektronických komunikací, posuzuje realizaci cílů těchto dokumentů ve členských státech a přijímá závěry a opatření. **Výbor pro radiospektrum** projednává návrhy legislativy EU v oblasti kmitočtového spektra (speciálně koordinaci tabulek kmitočtového spektra) a posuzuje realizaci cílů těchto dokumentů v jednotlivých státech. V ČR pracuje **Technologické centrum AV ČR**, které pod gescí Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy plní funkci národní kontaktní organizace pro 6. rámcový program EU pro výzkum a vývoj. Mezi sledovanými směry je i podprogram IST, ve kterém výzkum a vývoj směřuje k technologiím informační společnosti.

3.1 Současné informační prostředí

Za jednu ze základních podmínek hospodářské prosperity a konkurenceschopnosti se v současné podnikatelské sféře považuje vybudování systému, umožňujícího **poskytovat správné informace ve správnou dobu na správném místě správným lidem ve správné formě**. Roste úloha nejen počítačové, ale vskutku inženýrské práce s informacemi. Pro řízení podnikatelských subjektů je životně důležité zachytit především trendy v jednotlivých oblastech.

Proto je třeba při práci s informacemi trvale využívat kritické analyticko-syntetické postupy, tvůrčí myšlenkové procesy, intuici, odhady, prognózy a v konečné fázi pregnantně formulované variantní závěry. Vytvářením nej-různějších časových posloupností, prognóz, studií faktorů, které mohou ovlivňovat časovou platnost prognóz, interpretaci výsledků, dat a informací, simulacemi, tvorbou závěrů a doporučení – tím vším lze zvýšit aktuálnost informací, tvorbu znalostí a upřesnit tzv. situační analýzu dané problematiky. Cílem všech těchto postupů a přístupů je snížení rizika rozhodovacích procesů při realizaci především strategického rozvoje organizací.

Přes všechny obecně platné skutečnosti lze informační prostředí **v české podnikatelské sféře** na v prvním decenniu třetího tisíciletí charakterizovat^{13, 18}:

- Pomalým a postupným doceneňováním významu informací zejména pro strategický rozvoj.
- Absencí strategického a informačního systému v organizacích.
- Skutečností, že vrcholový management se v dostatečné míře nezabývá průběžným hodnocením vývoje organizace z hlediska potřeb implementace přijaté strategie, vývoje komunikace a vývoje konkurenceschopnosti.
- Nedostatečnou připraveností managementu na interpretaci získaných informací.
- Podceneňováním práce s informacemi, projevujícím se například rušením technických knihoven, firemních informačních středisek apod.
- Poměrně nízkým přehledem o dostupných informačních zdrojích a službách.
- Nesystematickým využíváním informačních produktů a služeb včetně nesystematického studia nových informací pracovníky taktického a především strategického managementu.
- Nevybudovanými vazbami mezi informačními středisky a odbornými útvary organizací.
- Nedostatečným povědomím odborných útvarů o komplexním informačním zabezpečování potřeb organizace jako neoddelitelné součásti jejich činnosti.
- Pomalým pronikáním vědomí o tom, že kvalitní informace jsou výhodnou investicí, za kterou je třeba zaplatit odpovídající cenu, a existencí poměrně vysoké „cenové citlivosti“ uživatelů informačních služeb.
- Nedostatečnou firemní kulturou, nepodporující sdílení informací a znalostí a jejich přetváření v nadvstavbu dovedností.
- Historicky přetrvávajícím vnímáním informačních středisek jako oddělení VTEI, resp. technických knihoven, sloužících především výzkumu a vývoji.

V organizacích se často setkáváme se stavem, kdy informace jsou požadovány a předávány pozdě, jsou příliš podrobné, nepřehledné, obsáhlé a neagregované, obsahují pouze kvantitativní údaje, jednotlivé sféry řízení dostávají nekonzistentní a často i protichůdné informace, informací zaměřených na perspektivní rozvoj je značný nedostatek atd. Také informační podpora strategického řízení, pokud je vůbec vyžadována, je nedostatečná. Vzhledem k rychlým změnám ve všech sférách společnosti je značným problémem prognózovat její další vývoj i zvolit pro danou předpokládanou situaci optimální soubor informací. Na druhé straně činí poptávka po informacích jen nepatrný podíl (asi 11 %) celkového množství relevantních informací, které je možno objektivně získat. A nadto bývá požadováno i mnoho irelevantních a redundantních informací. Situaci lze s lehkou nadsázkou charakterizovat takto:

- **Informaci, kterou máme, nepotřebujeme.**
- **Informace, kterou chceme, není ta, kterou potřebujeme.**
- **Informace, kterou potřebujeme, není k dispozici, resp. ji nemůžeme v reálném čase získat.**

Porovnáme-li informační realitu současné české podnikatelské sféry s realitou podnikatelské sféry ve vyspělých západních zemích na sklonku dvacátého století, zjistíme značnou shodu, i když některé prvky se u nás zatím výrazně neprojevují. Ze zahraničních průzkumů jednoznačně vyplývá, že špičkoví manažeři patří k nejinformovanějším profesním skupinám, ale 60 % z 1500 dotazovaných manažerů z deseti zemí si nebylo jisto, zda má při rozhodování „správné“ informace. Jedna třetina z nich učinila v posledních šesti měsících nejméně jedno důležité podnikatelské rozhodnutí „naslepo“, protože neměla dostatek informací. Více než polovina připustila, že v témže časovém rozmezí přijala chybná rozhodnutí, přičemž četnost těchto případů stoupala s velikostí firmy. V jiném mezinárodním výzkumu, v němž bylo dotázáno tisíc manažerů, pocitovali čtyři z pěti nepřekonatelné nutkání shromažďovat co možná nejvíce informací. Současně více než polovina z nich pak dodala, že si s množstvím nasbíraných informací neví rady a má obavu z chybných rozhodnutí. Je tedy zřejmé, že informační exploze často nepřináší úlevný pocit stále dokonalejší řiditelnosti společnosti, nýbrž spíše skličující ztrátu orientace. Přes nekonečné množství informací, či právě kvůli nim, **ani zdaleka „nerozumíme“ tomu, kolik „víme“**. Informace tak může být jak zdrojem ekonomického růstu a prosperity, tak i zdrojem nákladů a někdy dokonce i brzdou dalšího rozvoje! Z hlediska rozvoje informační společnosti a významu informací tak můžeme použít rozdělení organizací na pět typů¹³:

- na ty, které věci dělají;
- na ty, které jsou přesvědčeny, že věci dělají;

- na ty, které vědí, jak se věci dělají;
- na ty, které jsou překvapeny tím, co se stalo;
- na ty, které nemají ani potuchy, že se něco stalo.

Přestože struktura i řízení informačních zdrojů se v současné době obecně poměrně uspokojivě rozvíjejí, v podnikatelské a firemní praxi tomu tak zcela není. Rozvoj a fungování informační společnosti předpokládá určitou politickou, kulturní, technickou a technologickou úroveň. Informační společnost se nemůže rozvíjet tam, kde hospodářské subjekty ke svému rozvoji informace „nepotřebují“.

Na základě výše uvedených skutečností a stále více se globalizujícího podnikatelského prostředí lze očekávat, že další **vývoj informační společnosti** vyspělých zemí se bude koncentrovat do těchto směrů:

- Informační a znalostní potřeby organizací a manažerů se budou rychle měnit.
- Úspěšná podnikatelská strategie organizace bude vyžadovat především informace o událostech, trendech a podmínkách mimo organizaci (externí firemní informace).
- Klíčovým problémem se stane vývoj a optimalizace vhodných metod pro shromažďování a analyzování především externích firemních informací a efektivní komunikace získaných výsledků.
- Dojde ke změně pojmu organizace a organizování; organizaci bude nutno přizpůsobovat jejím specifickým podmínkám, specifickým úkolům, době, místu a kvalitě pracovníků.
- Poroste podíl spolupracovníků v organizaci, které nebude možno řídit tradičními postupy (práce doma, specialisté, zlaté límečky, motivační prvky atp.).
- Dojde k rozvoji informačního a znalostního managementu a efektivních komunikačních dovedností.
- Stále více se bude profilovat funkce znalostního specialisty.
- Perspektivně se bude přecházet na model učící se organizace, za preference aktivního a průběžného učení se z činnosti vlastní, z činnosti spolupracovníků i z činnosti konkurence a dojde k významnému posunu v činnosti personálních odborů a personalistiky jako celku.