

VYUŽÍVÁNÍ ESPACENET JAKO KONKURENČNÍ VÝHODA PODNIKŮ

USING OF ESPACENET LIKE THE COMPETITIVE ADVANTAGE OF ENTERPRISES

Simona Činčalová

Abstrakt

Zdrojem konkurenční výhody se v současné době stávají znalosti, které přispívají k hodnotě podniku více než jeho hmotná aktiva. Znalosti napomáhají k tvorbě inovací, které si musí každý podnik chránit. Jednou z možností ochrany duševního vlastnictví jsou patenty. Existuje celosvětově dostupná databáze patentů a užitných vzorů Espacenet, která obsahuje přes 90 procent technických řešení zdarma. Vyspělé a prozíravé podniky si školí vlastní experty, kteří tuto databázi denně procházejí a zjišťují, kam se dostala konkurence v oboru. Je to jediná databáze na světě, kde lze nalézt nejvíce technických řešení, aniž o tom většina českým podniků tuší. Cílem příspěvku je představit databázi Espacenet včetně jejích výhod, se zaměřením na společnost Linet, která jako jedna z mála využívá tuto databázi a dokonce má své patentové oddělení, které je druhé největší na světě. Linet s. r. o. je předním evropským výrobcem nemocničních a pečovatelských lůžek a drží si v této oblasti dlouhodobě pozici technologického lídra.

Klíčová slova: inovace, patenty, Espacenet

Abstract

Knowledge is becoming the source of competitive advantage in this period. It contributes to the value of the company more than its tangible assets. Knowledge helps to spur innovation, which each enterprise has to protect. Patents are one of the possible protection of intellectual property are patents. There is a globally accessible database of patents and utility models called Espacenet, which contains more than 90 percent of technical solutions free. Developed and farsighted enterprises train their own experts, who daily pass through this database and determine where is competition in the industry. It is the only database in the world, where you can find the most technical solutions, more than Czech enterprises suspects. The aim of

this paper is to introduce the database Espacenet including its advantages, focusing on Linet. Linet is one of few enterprises, which uses this database and even has its own patent department, which is the second largest in the world. It is the leading European manufacturer of hospital and care beds and holding a long position as a technology leader in this area.

Keywords: innovation, patent, Espacenet

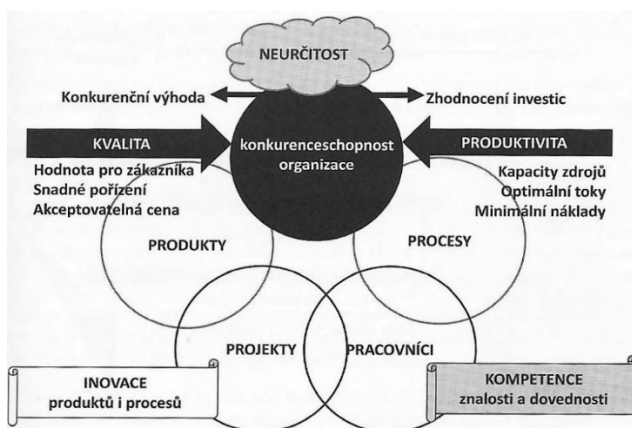
JEL classification: O31, 034

Úvod

V současné době se objevují úvahy o tom, že svět přechází do stadia „znalostního managementu“. Zdrojem konkurenční výhody se stává využívání znalostí.

Konkurenceschopnost podniku je vlastnost, která mu umožňuje uspět v soutěži s dalšími subjekty, které usilují o dosažení stejných nebo velmi podobných cílů (Pitra, 2011), (Stamm, 2005). Kim a Mauborgne (2005) konstatují, že konkurenceschopnost subjektu proto představuje také schopnost zajistit úspěšnou obranu proti vnějším hrozbám, a to díky vlastnostem zdrojů a způsobu jejich interního uspořádání.

Konkurenceschopnost je výsledkem kvality plnění poslání podniku a produktivity fungování jeho vnitřního prostředí (viz Obrázek 1). Kvalita je projevem vůči okolí a generuje konkurenční výhody díky vlastnostem produktů nebo služeb nabízených podnikem. Produktivita naopak zobrazuje efektivitu fungování vnitřního prostředí podniku a jejím projevem je míra zhodnocení investic, které byly vloženy do podnikání.



Obrázek 1: Faktory ovlivňující konkurenceschopnost podniku.

Zdroj: Pitra, Mohelská (2015)

Jedním z důležitých faktorů konkurenceschopnosti jsou inovace. Inovace jsou dle Pitry (2006) chápány jako nový způsob využití externích zdrojů podniku k získání nových podnikatelských příležitostí, tzn. k nalezení nových možností ke zvýšení výnosů z jeho podnikatelských aktivit. Podle Engela (2015) jsou inovační lídři ve svém oboru úspěšnější než jejich konkurenti a dokážou vytvořit až čtyřikrát vyšší hodnotu pro svůj podnik než průměrní konkurenti v daném oboru.

Nejčastějšími mýty, které se týkají inovací, jsou (Hamel, 2007):

- inovace vycházejí z velkých myšlenek,
- inovace se týkají tvorby nových produktů,
- inovačnímu řešení se nelze naučit, je výsledkem kreativních nápadů,
- inovace jsou věcí specialistů z útvarů výzkumu a vývoje,
- inovace jsou riskantní a nákladné.

Ale inovacemi to vše nekončí. Velmi podstatný je i další krok, a to ochrana nápadů a inovací (viz kapitola 1). Ve světě neustále probíhá patentová válka, proto je zapotřebí, aby podniky věděly jak s patenty pracovat. Existuje celosvětově dostupná databáze patentů a užitných vzorů Espacenet (viz kapitola 2), která obsahuje přes 90 procent technických řešení zdarma. Vyspělé a prozíravé podniky si školí vlastní experty, kteří tuto databázi denně procházejí a zjišťují, kam se dostala konkurence v oboru. Podle předsedy Úřadu průmyslového vlastnictví Josefa Kratochvíla (Kejhová, 2016) s ní však většina podniků pracuje nedostatečně. Důkazem toho je fakt, že podniky v Evropě každý rok vynaloží více než 20 miliard dolarů na výzkum a vývoj již vymyšlených řešení. Přitom lze tuto databázi využít pro jakýkoliv podnik, napříč všemi odvětvími. Espacenet je podle Kratochvíla nedocenenou databází. Je jediná na světě, kde lze nalézt nejvíce technických řešení, aniž o tom většina českým firmám tuší.

Cílem příspěvku je představit databázi Espacenet včetně jejích výhod, se zaměřením na společnost Linet, která jako jedna z mála využívá tuto databázi a dokonce má své patentové oddělení, které je druhé největší na světě po Škodě Auto.

Společnost Linet je předním evropským výrobcem nemocničních a pečovatelských lůžek a drží si v této oblasti dlouhodobě pozici technologického lídra. České podniky obvykle patentové oddělení nemají, ale Linet chtěla proniknout na americký a čínský trh a věděla, že to nebude mít jednoduché.

Cíle budou naplněny na základě rešerše odborné zahraniční a české literatury a rozhovorů s patentovým zástupcem společnosti (formou případové studie). Případová studie je metodou kvalitativního výzkumu. Umožňuje získat hlubší popis reality (případu) a dává nahlédnout do celé škály firemních souvislostí.

1 Ochrana duševního vlastnictví

Lidská činnost, která je vyvíjena v podmínkách podniku, má také svoji právní stránku. Podnik, který by neefektivně využíval právních nástrojů ochrany znalostí, dovedností a schopností svých pracovníků (lidského kapitálu), by se dle Jakla (2011) nepochybně vystavil nebezpečí snižování konkurenceschopnosti podniku. Pro úspěšnou realizaci inovačních záměrů podniku je nutné, aby se manažeři inovačních projektů dokázali orientovat v právních normách, které se týkají ochrany duševního vlastnictví.

Duševním vlastnictvím se rozumí patenty, užité vzory, autorská práva, ochranné známky, průmyslové vzory, know-how a obchodní tajemství (viz Tabulka 1).

Tabulka 1: Duševní vlastnictví podle předmětu a způsobu ochrany

<i>Duševní vlastnictví</i>	Co se chrání?	Jak se realizuje ochrana?	Příklad
<i>patenty, užité vzory</i>	nové vynálezy	přihlášení + průzkum (ÚPV)	stroj, látka, postup výroby
<i>autorská práva</i>	původní umělecká díla	automaticky	kniha, obraz, software
<i>ochranné známky</i>	odlišení a identifikace výrobků nebo služeb	používání a registrace (ÚPV)	název, logo výrobku
<i>průmyslové vzory</i>	vnější vzhled	registrace (ÚPV)	design výrobku
<i>know-how, obchodní tajemství</i>	cenné nezveřejněné informace	přiměřená snaha o utajení	výrobní receptury

Zdroj: Váchal, Vochozka (2013)

1.1 Patenty

Patenty jsou ochranné dokumenty, které se udělují na vynálezy. Patent uděluje Úřad průmyslového vlastnictví (ÚPV) a majitel díky němu získá výlučné právo chráněný vynález využívat, poskytovat souhlas k využívání jiným osobám a má také právo převést patent na jinou osobu.

Patenty se udělují na vynálezy, které jsou světově nové, jsou výsledkem vynálezecké činnosti a jsou průmyslově využitelné (to jsou základní podmínky patentovatelnosti). Patentovat nelze objevy, vědecké teorie, matematické metody, vnější úpravy výrobků, plány atd. Vynález nesmí být v rozporu s obecnými zájmy (zásady lidskosti a veřejné morálky) a nelze patentovat vynález na způsoby prevence, diagnostiky a léčení lidí a zvířat, odrůdy rostlin a plemena zvířat a biologické způsoby jejich pěstování a šlechtění. (Váchal, Vochozka, 2013)

České podniky podávají do zahraničí pouze desetinu u nás přihlášených technických řešení, přibližně 150-200 případů. Navíc se ukazuje, že jenom zhruba 5 % z nich se podaří dobře prodat. Ve srovnání s Rakouskem, které vyprodukuje téměř desetkrát více patentových přihlášek podaných do systému PCT ročně, je to velký rozdíl.

Existuje mnoho zahraničních databází patentů – například Espacenet, Patentscope, maďarská PIPACS, americká Patent Full-Text and Full-Page Image Databases, japonská P-Plat Pat, slovenská Register Patenty.

Espacenet, kterou spravuje Evropský patentový úřad (EPÚ), je celosvětovou databází, která funguje od roku 1836 a obsahuje již téměř 90 milionů patentových dokumentů. Je jediná na světě, kde lze nalézt nejvíce technických řešení. (Gazzola, 2014)

2 Databáze Espacenet

Databáze Espacenet slouží k vyhledání udělených patentů, překládání patentových dokumentů, sledování průběhu nastupujících technologií, hledání řešení technických problémů a zjištění, co vyvíjí konkurence. Espacenet je volně dostupná 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Není určena pro získávání velkého množství dat a její uživatelé jsou pouze omezeni na vyhledávání deseti informací za minutu. (EPO, 2017)

Espacenet je jakýmsi oknem do budoucnosti. V oblasti IT se zde dají nalézt ty nejnovější patenty, které se na pulty obchodů dostanou třeba až za pět let. Dá se obsluhovat po zhruba tříhodinovém školení, které provádí ÚPV zdarma. Jednou rešerší podniky zjistí například všechny patenty, které byly

uděleny ÚPV i EPO v Mnichově. Vyhledávání patentových dokumentů probíhá na základě klíčových slov (viz Obrázek 2), nebo hledáním v jednotlivých kategoriích. (YouTube, 2017)



Obrázek 2: Vyhledávání v Espacenet. Zdroj: EPO (2017)

2.1 Linet s. r. o.

Inovace patří mezi nejpoužívanější slova moderní doby. Přesto podniky v České republice konkurenci sledují málo a s databází patentů Espacenet, kde se nachází 90 procent technických řešení na světě, pracují minimálně. Podle předsedy ÚPV Josefa Kratochvíla podniky v Evropě vynaloží více než 20 miliard dolarů na výzkum a vývoj již vymyšlených řešení.

Některé české podniky však tuto databázi využívají, například společnost Linet. Linet s. r. o. je předním evropským výrobcem nemocničních a pečovatelských lůžek a drží si v této oblasti dlouhodobě pozici technologického lídra.

Linet je společnost, která inovuje a exportuje, proto se jí vyplatí mít znalosti o systému průmyslové ochrany v zahraničí. Na světě se jen v roce 2015 přihlásilo k ochraně patentem 2 700 000 technických řešení. Společnost má

své patentové oddělení s pěti zaměstnanci (a řadu externích spolupracovníků s celého světa – právníci, patentoví zástupce), které je druhé největší v Česku po Škodě Auto, kde pracuje osm lidí. Není běžné, aby české podniky měly patentová oddělení. Tým hledá inspirace pro inovace, nové objevy, ale hlídá i nápady konkurence a to, jestli podnik nepracuje na něčem, co už má patentována jeho konkurence.

Cílem patentového oddělení je především využití informací z patentových rešerší pro vývoj nových produktů a inovace, zajišťování patentové ochrany, prověřování patentové čistoty (průmyslově právní nezávadnost u vývojových projektů), provádění analýz porušení patentů nebo jejich neplatnosti, řízení strategie budování patentového portfolia společnosti a průmyslově právní spory. Na těchto cílech oddělení spolupracuje s patentovými zástupci nebo specializovanými advokáty (především z USA, ale i mnoha dalších zemí).

Linet začíná vývoj obvykle tím, že si zjistí, kam se v daném oboru dostala konkurence. Navíc mnoho technických řešení se na trh vůbec nedostane, není nikde v učebnicích, ale byly uloženy v patentových úřadech po celém světě, a 99 % z nich je dnes podle Kratochvíla volně k dispozici. Například německé podniky jsou schopny řešení převzít ihned, platí tam 600 000 patentů. Platí tam téměř vše, co je patentováno v Evropě. I Japonci a Korejci patentují vše v Německu (a také Nizozemsku, Velké Británii). Česká republika patří spíše k necivilizovanému světu, který nedokáže využít dostupné databáze.

Společnost využívá toho, že v patentovém dokumentu, který v databázi lze nalézt a chrání nějakou myšlenku, je například ze stovky stran textu patentem chráněno pouze několik řádků. Podmínkou ochrany totiž je, aby v patentu byl vynález popsán tak detailně, aby běžný člověk z oboru byl schopný vynález uskutečnit. Z platných patentů lze tedy načerpat spoustu informací, které Linet může volně použít ve svůj prospěch.

V roce 1998 podal Linet jeden ze svých prvních patentů, a to na sloupovou jednotku, což je výsuvná a naklápěcí nohu, která umožňuje libovolné polohování postele. V tomto případě využili technologie známé z jeřábů. Jedná se o princip teleskopického výsuvného ramena a společnost napadlo tento systém použít pro zvedání nemocničních lůžek, což do té doby bylo nevídané. Nyní tuto sloupovou jednotku používají další výrobci v celé Evropě, a protože ji má Linet patentově chráněnou, musejí si ji ostatní podniky kupovat.

Když chce společnost Linet prorazit například na americký trh, nemůže převzít patentové řešení svých konkurentů, ale díky nim ví, jak technický problém řešila konkurence a vývoj je pak stojí méně času a hlavně peněz.

Podnik má přihlášeno zhruba sto patentů, výpis deseti nejnovějších včetně data nahrání do databáze je zobrazeno na Obrázku 3. Jeho dva největší konkurenti v USA jich mají mnohem více, proto je zásadním úkolem patentového týmu zajistit (pomocí analýz), aby nepřišli na trh s vynálezem, který by měl už patentově chráněný někdo jiný. Naštěstí mají zatím spíše opačnou zkušenost. Vedli již několik sporů se svými konkurenty kvůli zneužití jejich průmyslových vzorů a designu. A pokaždé úspěšně.

1. <u>Pneumatic Mattress</u>		
Publication info:	US2016081486 (A1)	2016-03-24
2. <u>POSITIONING MECHANISM OF A BED</u>		
Publication info:	BRPI0908874 (A2)	2015-11-24
3. <u>Hospital bed for improving patient psychological condition</u>		
Publication info:	CZ20140062 (A3)	2015-08-05
4. <u>SYSTEM FOR PROPELLING HOSPITAL BED</u>		
Publication info:	US2015231008 (A1)	2015-08-20
5. <u>Guiding wheel for a hospital bed</u>		
Publication info:	CN104640530 (A)	2015-05-20
6. <u>Bed incline indicator</u>		
Publication info:	CZ20130887 (A3)	2015-05-27
7. <u>Bed</u>		
Publication info:	CZ20130775 (A3)	2015-04-29
8. <u>Assembly of bed barrier</u>		
Publication info:	CZ20130710 (A3)	2015-04-29
9. <u>Bed</u>		
Publication info:	CZ20130630 (A3)	2015-04-29
10. <u>Device for contactless monitoring of patient vital functions</u>		
Publication info:	CZ20130781 (A3)	2015-04-15

Obrázek 3: Příklad přihlášených patentů Linet s. r. o. Zdroj: EPO (2017)

Na Obrázku 3 je mimo jiné uvedeno i zařízení „Device for contactless monitoring of patient vital functions“, které popisuje následující podkapitola.

2.2 Vitalmonitor

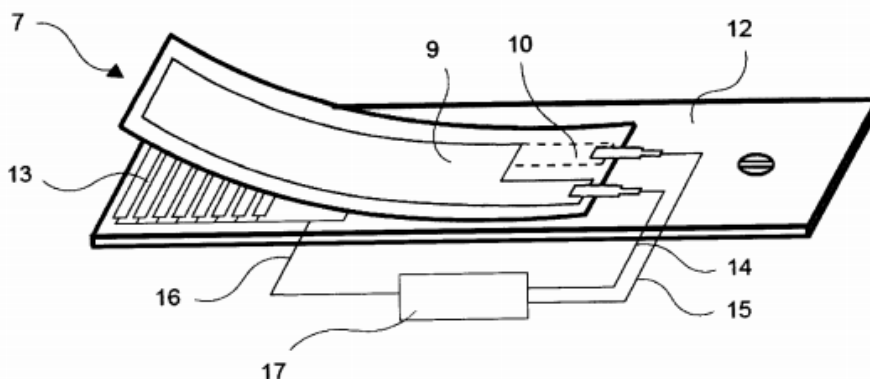
Technickými řešeními, která jsou volně dostupná v databázi Espacenet, se dá legálně inspirovat a vydělat na nich. Důkazem toho je i Vitalmonitor.

Vitalmonitor je do lůžka integrovaný systém, který sleduje pacientův dech, tep a jeho pohyby a neobtěžuje ho, protože na sobě nemá žádné senzory. Tato inovace byla Linetem vyvíjena téměř sedm let a v seznamu patentů se

objevila již před více než čtvrt stoletím. Na nákresu z roku 1985 byl pacient zavřený v „sarkofágu“ a byl kontrolován díky snímání zesílených mechanických kmitů těla, které byly vyvolány tím, jak srdce vypuzuje krev aortou. V té době na to však ještě nebyla připravena technika.

Původní princip z roku 1985 použil Linet v jejich lůžku. Bez toho, aby na pacienta připojili jediný kabel, umí zjistit, zda dýchá, jak mu bije srdce, jestli se mu nezvyšuje tepová frekvence, zda by se na něj neměla jít sestra podívat nebo jestli by neměl být převezzen na jednotku intenzivní péče. Vitalmonitor může zachránit mnohé životy. (Ekonom, 2013)

Jeden z nákresů (viz Obrázek 4) zařízení pro bezkontaktní monitorování vitálních funkcí pacienta znázorňuje piezoelektrický snímač (7), který je tvořený vodivými elektrodami (9,10). Tento snímač je přichycen na desku s vodivými spoji (12), součástí níž je třetí vodivá elektroda (13). Vodiče (14,15,16) slouží k propojení elektrod (9,10,13) s centrální procesorovou jednotkou (17).



Obrázek 4: Nákres zařízení Vitalmonitoru. Zdroj: EPO (2017)

Diskuze a závěr

V celosvětově volně přístupné patentové databázi Espacenet se shromažďují patenty z celého světa. Podle zkušenosti předsedy ÚPV Josefa Kratochvíla s ní však čeští podnikatelé, vědci a vývojáři prakticky vůbec nepracují. Nechávací tak ležet ladem desítky milionů zajímavých technických řešení a nápadů. Dá se v ní snadno nalézt řešení z jakéhokoli oboru techniky. Na území České republiky je chráněno méně než 30 000 technických řešení, za jejichž využití musí podnikatelé zaplatit. Zbytek je však zdarma k použití. Poměr dokumentů, které lze volně využít a těch,

kteře něco chrání je v databázi přibližně 11:1. Espacenet obsahuje osm milionů platných patentů, ale má téměř 90 milionů položek, ze kterých lze legálně čerpat.

Linet je jedním z mála českých podniků, který na problematiku patentů vyčlenil speciální tým. Tento tým hledá v Espacenet inspiraci pro inovace, nové objevy, hlídá konkurenci. Vyplatila se jim důkladná práce s touto databází, díky níž sklízí úspěchy. Cíle práce byly tímto splněny.

Doporučením autorky pro ostatní podniky je mít vyškoleného experta na patentovou problematiku, případně samostatné patentové oddělení s týmem specialistů a denně pracovat s patentovou databází Espacenet, protože obsahuje více než 80 % technických řešení, které se nikdy neobjeví jinde než právě v patentových přihláškách. Podle Patentuj! (2016) prohledáváním pouze ostatních zdrojů technických informací podniky poznají stav techniky v daném oboru pouze ze čtvrtiny.

Aktualitou v této oblasti je příprava evropského Jednotného patentového soudu. Každý stát si bude moci zřídít místní komoru první instance. Centrální komora bude sídlit v Paříži, s pobočkami v Mnichově a v Londýně a odvolacím soudem v Lucemburku. Když podnik nyní požádá o zrušení patentu konkurenta v Česku, poplatek činí 2 000 korun. U patentového soudu na evropské úrovni by měl být poplatek 11 000 – 20 000 eur. Proti tomu se bouří Svaz průmyslu a dopravy a řada dalších subjektů. Hrozbou jsou i náklady na zastupování protistrany, které by měl podnik hradit, pokud by porušil patent v držení konkurence.

V roce 2015 byl zřízen Visegrádský patentový institut, který jazykově a finančně usnadní podnikům vstup do systému PCT. Služby začal nabízet od července 2016. (Kejhová, 2016)

Další výzkum autorky se bude orientovat směrem ke zkoumání vztahu mezi znalostmi a jejich využíváním a růstem podniků v českých podmínkách. Empirické studie ukazují, že v České republice ve většině odvětví vykazují malé firmy vyšší růst než firmy velké. (Fiala, 2015; Hedija, 2017) Autorka by ráda zjistila, zda a do jaké míry lze vyšší růst malých firem vysvětlit inovacemi a kvalitním využíváním znalostí v podniku.

Poděkování

Príspevek vznikl za podpory grantu SGS_2017_022.

Literatura

Ackoff, R. L. (1989). *From Data to Wisdom*. In: *Journal of Applied Systems Analysis*, Volume 16, 3-9.

Awad, E. M., Ghaziri, H. (2004). *Knowledge management*. 1st ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.

Česká firma vyrábí lůžka do nemocnic podle čtvrt století starého patentu. (2013). *Ekonom* [online]. Praha: Ekonom, [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://ekonom.ihted.cz/c1-59541210-ceska-firma-vyrabi-luzka-do-nemocnic-podle-ctvrt-stoleti-stareho-patentu>

Engel, Kai. (2015). *Masters of innovation: building the perpetually innovative company*. London: LID.

EPO: European Patent Office [online]. (2017). Munich, [cit. 2017-02-17]. Dostupné z: <http://www.epo.org>

Fiala, R. (2015). Testing Gibrat's law for small and medium-sized manufacturing firms: empirical evidence for the Czech Republic. In *33rd International Conference Mathematical Methods in Economics 2015*. Plzeň: University of West Bohemia, 225-230.

Gazzola, Michele. (2014). *The evaluation of language regimes: theory and application to multilingual patent organisations*. Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.

Hamel, G. (2007). *The future of management*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.

Hedija, V. (2017). The Validity of Gibrat's Law: Focus on Gender Composition of Top Management. *Ekonomický časopis/Journal of Economics*, Vol. 65, No. 1, 46-65.

How to Search for Patents. (2014). *YouTube* [online]. Patent Librarian Hal Mendelson: Karli Mair, [cit. 2017-02-20]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=vr5aMjUTVOc>

Chalkley, T. (1982). "Caveman's wisdom", *The Futurist*, December 1982.

Chcete inovace? Opisujte!. (2013). *Ekonom* [online]. Praha: Ekonom, [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://ekonom.ihted.cz/c1-59573080-chcete-inovace-opisujte>

Jakl, Ladislav. (2011). *Právní ochrana duševního vlastnictví*. 1. vyd. Praha: Metropolitní univerzita Praha.

Kejhová, H. (2016). *Kvůli patentům jsem navštívil i nejvyšší soud v Šanghaji*. Moderní řízení, *Economia*, LI(1).

Kim, W., Mauborgne, R. (2005). *Strategie modrého oceánu: umění vytvořit si svrchovaný tržní prostor a vyřadit tak konkurenty ze hry*. Vyd. 1. Praha: Management Press. Knihovna světového managementu.

Liebowitz, J. (2012). *Knowledge management handbook: collaboration and social networking*. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press.

Mohelská, H., Pitra, Z. (2012). *Manažerské metody*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing.

Patentuj! [online]. (2017). Praha: ÚPV, [cit. 2017-02-19]. Dostupné z: <http://patentuj.cz/>

Pitra, Z. (2011). *Konkurenční strategie organizací: umění vítězit v globální konkurenční soutěži počátku 21. století*. 1. vyd. Praha: Velryba. Podnikání a management.

Pitra, Zbyněk. (2006). *Management inovačních aktivit: Zbyněk Pitra*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing.

Pitra, Z., Mohelská, H. (2015). *Management transferu znalostí: od prvního nápadu ke komerčně úspěšné inovaci*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing.

Stamm, von B. (2005). *Managing innovation, design and creativity*. New York: J. Wiley.

Váchal, J., Vochozka, M. (2013). *Podnikové řízení*. 1. vyd. Praha: Grada. Finanční řízení.

Kontaktní údaje na autora

Ing. Simona Činčalová

Univerzita Pardubice

Studentská 95, 532 10 Pardubice

e-mail: simona.cincalova@student.upce.cz