Multiprojektování a priorizace projektů v inovativních podnicích[1]

*Emil VACÍK – Lukáš KRACÍK**

The Multi-Project Management and Priorization of Projects in Innovative Enterprises

Abstract

Innovative enterprises are the economic growth engine and their activities are closely monitored and evaluated in special journals statistical offices and other institutions dealing with the topic. In order to maintain the competitiveness of innovative enterprises it is necessary to master the sophisticated methods of management in their complexity. Especially project management is becoming an instrument of strategy implementation. For successful development of companies, both in the short-term and the long-term horizon it is necessary to work with project portfolios. Nowadays, the work with project portfolios and the issues of multi-project management are globally dealt with in numerous professional studies presenting various views and hypotheses of their authors. The aim of the empiric research carried out by the authors of this paper was to show, how these demanding tasks are treated in practice, how the individual approaches are mastered and standardized in modern companies and whether there is any potential space for improvement.

Keywords: *strategy, management, multi-project management, project, programme, portfolio, priorizing, innovation*

JEL Classification: M10, O32

Úvod

Každý podnik podléhá permanentně vlivům prostředí vedoucím k technologickým, ekonomickým a sociálním změnám. Podněty k provádění změn jsou různé. Za zmínku stojí důsledky vývoje ekonomického cyklu, stále větší zohledňování

* Emil VACÍK – Lukáš KRACÍK, Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická, Katedra podnikové ekonomiky a managementu, Husova 11, 30614 Plzeň, Česká republika; e-mail: vacik@kpm.zcu.cz; lukas.kracik@gmx.de

[1] Tento článek vznikl v souvislosti s řešením projektu SGS-2014-040 *Moderní přístupy v inovacích, podnikání a řízení podniku.*

životního prostředí, globalizace, hyperkonkurence stimulující zkracování inovačních cyklů, vývoj digitalizace a elektromobility. Na základě těchto trendů stoupají nároky na schopnost podniků se daným změnám co nejrychleji přizpůsobit.

Projektové řízení se stalo jedním z efektivních nástrojů implementace firemních strategií. V současné době je v moderních organizacích běžné realizovat strategické priority prostřednictvím většího množství projektů sdružovaných do projektových portfolií, jejichž počet a struktura se mění dle náročnosti strategické akce. Počet projektů je vyšší, projekty se stávají náročnějšími, a to zejména na využití zdrojů podniků. Při rozhodování o výběru projektů do portfolia je sledována rovněž i jejich provázanost. V podnikové praxi pozorujeme přechod od tradičního projektového managementu k multiprojektovému managementu. Tento posun je vysledovatelný i v odborné literatuře.

Řízení projektového portfolia lze chápat v širším slova smyslu, tj. zahrnovat sem jak tvorbu, tak i vlastní řízení realizace projektového portfolia. Proto je smysluplné v rámci řídicích procesů věnovat pozornost přístupům a metodám souvisejícím s výběrem projektů do portfolia a procesům jejich priorizace.

1. Stav poznání v zahraničí a v České republice

Pro úspěšné projektové řízení projektů je rozhodující efektivní konfigurace portfolií, správná priorizace projektů, pravidelná kontrola dosahování cílů a vhodné organizační uspořádání v podnicích (Kunz, 2007). Danou problematikou se zabývá tzv. *multiprojektový management*[2] (Foschiani, 1999). Jeho hlavním úkolem je aplikace správných projektů ve správný čas, a zároveň optimální využití dostupných zdrojů (Duwe, 2006). *Multiprojektové řízení* již našlo svoji opodstatněnost v podnikové praxi.[3]

Velmi zajímavou skupinou podniků pro uplatnění nástrojů multiprojektového řízení jsou inovativní podniky. Ty se vyznačují tím, že značnou část obratu realizují s uplatněním inovací. Při řízení portfolií inovativních projektů se doposud málo uplatňuje proces priorizace dílčích projektů, popř. inovačních myšlenek (Schlachtner, 2001), což významně zhoršuje efektivitu portfolií jako celku. To platí zejména pro malé a střední podniky (Schwendener, 1997).

V zahraničí bylo v oblasti projektového řízení definováno několik mezinárodních standardů, které jsou aplikovány v praxi. Mezi nejvýznamnější publikace patří bezesporu PMBOK (Project Management Institute, 2013), PRINCE2

[2] Přeloženo z německého slova Multiprojektmanagement.

[3] Dané tvrzení potvrzují četné studie. Za zmínku stojí studie provedené organizacemi a instituty Deutsche-Gesellschaft für Projektmanagement e.V., Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, maxence business consulting GmbH, Planview GmbH, Pentamino GmbH, TU Berlin.

(Office of Government Commerce, 2009) a IPMA Competence Baseline (IPMA, 2006). Z koncepčního pohledu byly s ohledem na cíle výzkumu cenné příspěvky autorů jako Aritua, Smith a Bower (2009), Patanakul a Milosevic (2006), Kunz (2007), Seidl (2011), Lomnitz (2004), Lukesch (2000), Eberhardt a Dominick (2010), Steinle, Eßeling a Mach (2010) a Archer a Ghasemzadeh (1999). Dále je možné čerpat z četných aktuálních studií kvantitativní a kvalitativní povahy, které se zabývají problematikou multiprojektování a řízení projektových portfolií z různých úhlů. Přehled realizovaných empirických studií v mezinárodním měřítku lze nalézt například u Caniëls a Bakens (2012) a Martinsuo (2013).

V České republice je obtížné najít publikaci zaměřenou explicitně na problematiku multiprojektového řízení. Existuje zde ale řada publikací týkajících se řízení projektů a projektových portfolií. Za zmínku stojí autoři Fotr a Souček (2010), Svozilová (2007), Hrazdilová Bočková et al. (2011), Dvořák, Mareček a Répal (2011), Doležal, Máchal a Lacko (2012). Avšak žádná ze studií, které nám byly přístupné, se evidentně nezaměřuje na proces *priorizace projektů* v inovativních podnicích a nezkoumá rozdíly ohledně aplikace metod a nástrojů multiprojektování mezi inovativními a ostatními projekty. Je neoddiskutovatelné, že v pojetí strategie výzkumu a vývoje lze udržet a zesílit konkurenční výhodu jen pomocí inovativních produktů a řešení (Welge a Al-Laham, 1999). Z tohoto důvodu si zaslouží právě inovativní podniky zvýšenou pozornost.

I když jsou rozhodnutí týkající se výběrů projektů do portfolia více politická, než plánovaná a racionální (Martinsuo, 2013), je nutné vzhledem k omezenosti zdrojů a velkému počtu projektů, které se o tyto zdroje v organizaci ucházejí, danou problematikou se zabývat a zkoumat ji i na koncepční úrovni. Potřeba zkoumání multiprojektování a priorizace projektů na teoretické úrovni byla potvrzena i studií provedenou na univerzitě v Kasselu (Spang a Özcan, 2009).

2. Ohraničení pojmů *inovativní podnik* a *inovativní projekt*

Český statistický úřad při svých šetřeních akceptuje ve vymezení pojmu *inovativní podnik* definici Eurostatu. Podle aktualizované metodiky Eurostatu z roku 2010 se za inovativní (inovační) podniky považují ty podniky, „které v uvedeném období buď zavedly produktovou inovaci nebo procesní inovaci. nebo měly probíhající nebo přerušené inovační aktivity (technické inovace), anebo zavedly marketingovou nebo organizační inovaci (netechnické inovace)“ (ČSÚ, 2013a). Zajímavou platformu pro malé a střední inovativní podniky prezentuje například Vacek, Egerová a Plevný (2011). Inovativní podnik je možné dále identifikovat i pomocí různých charakteristik. Například dle Trommsdorffa a Steinhoffa (2009) jsou pro inovativní podnik typické znaky jako:

- aktivní postoj;
- na budoucnost a včasné rozpoznání orientovaný průzkum trhu;
- management inovací.

V souvislosti s vymezením pojmu *inovativní podnik* je zapotřebí vymezit rovněž pojem *inovativní projekt*. Zde je velmi obtížné najít v literatuře specifika tzv. inovativních projektů, spíše se nechají identifikovat specifika projektů výzkumu a vývoje (Litke, 2007). Autoři Wolcott a Lippitz poukazují na to, že všechny inovace jsou spojeny s nejistotou a že v případě neexistence nejistoty organizace neinovují (Wolcott a Lippitz, 2007). Představují celkem čtyři modely pro firemní podnikání, jehož součástí není pouze inovace produktů, ale mj. služeb, kanálů. Výběr modelu závisí na „vlastnictví organizace" a „způsobu získávání zdrojů".

Pro účely výzkumu tématu multiprojektování a priorizace projektů v inovativních podnicích byla využita dikce programu INOVACE Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky (MPO): Inovativní projekt je takový projekt, který je zaměřen na „zvýšení technických a užitných hodnot výrobků, technologií a služeb (*inovace výrobku*), nebo na zvýšení efektivnosti procesů výroby a poskytování služeb (*inovace procesu*), nebo na zavedení nových metod organizace firemních procesů a spolupráce s firmami a veřejnými institucemi (organizační inovace), anebo na zavedení nových prodejních kanálů (*marketingová inovace*)".[4]

3. Multiprojektmanagement v kontextu strategického řízení

Současné strategické řízení firem se potýká s nutností flexibilně reagovat na změny podnikatelského prostředí firmy. Mezi nejčastěji používané nástroje manažerského řízení pro splnění tohoto požadavku patří *Balanced Scorecard, tvorba scénářů a nástroje projektového řízení* včetně řízení portfolia projektů. Problematikou strategických scénářů a ověřením jejich konzistence se zabývá ve svém článku Vacík et al. (2014). Projekty se v organizacích v zásadní míře podílejí na tvorbě hodnoty (Hofmann, Rollwagen a Schneider, 2007; Midler, 1995; Lundin a Midler, 1998; Lundin a Söderholm, 1998).

Implementace strategie pomocí projektů a programů je efektivním nástrojem pro dosažení strategických cílů podniku (Fischer, 2004). V praxi však stále existuje nesoulad v propojení projektů se strategickými cíli organizace. Studie společnosti Pentamino (Pentamino, 2012)[5] z roku 2011 poukazuje na následující hlavní nedostatky:

[4] Podobnost s definicí *inovace* podle Oslo manuálu (OECD – Eurostat, 2013).

[5] Celkem 57 respondentů, počet zaměstnanců u 2/3 firem do 500, různá odvětví, z toho 19,3 % strojírenství a 19,3 % IT, vývoj software.

- špatná priorizace projektů v portfoliu;
- nevyváženost portfolia;
- duplicita činností;
- neefektivní rozdělení zdrojů;
- konfigurace portfolia nerespektuje strategické cíle.

V tomto kontextu je přínosný výzkum Ekonomické univerzity v Bratislavě, zaměřený na zhodnocení stavu využívání projektů a projektového managementu na vzorku slovenských podniků (Okruhlica a Marsina, 2012). Ukázalo se zde, že malé a střední podniky nedostatečně využívají projekty a projektový management při řešení strategických změn. Potenciál pro využívání projektového přístupu se zvyšuje s velikostí organizace.

I přes skutečnost, že řízení projektových portfolií patří mezi klíčové způsoby v podnikové praxi, jak řídit efektivně a hospodárně vývoj nového produktu (Roussel, Saad a Erickson, 1991), není oblast multiprojektmanagementu jako moderního přístupu pro tvorbu a řízení projektových portfolií dostatečně prozkoumána.

Pojmem *multiprojektmanagement* se rozumí souhrnné plánování, řízení, koordinace a kontrola více vesměs vzájemně závislých projektů v jedné organizaci/ organizační jednotce. Definice multiprojektmanagementu vychází z DIN 69901 (DIN 69901-5), která vymezuje multiprojektmanagement jako „organizační a procedurální rámec pro řízení více dílčích projektů“, čímž jej řadí mezi systémy řízení. Jakmile má být v organizaci realizováno více projektů současně, je managementem organizace naplňována podstata *multiprojektování*. Při multiprojektování se pracuje s projektovými portfolii. Předmětem multiprojektování je výběr, plánování, řízení a kontrola portfolia projektů v organizaci nebo její jednotce. Cílem multiprojektování je s ohledem na stanovené strategické cíle organizace zajistit výběr efektivních projektů, a současně respektovat i efektivní využití zdrojů (technických, finančních, personálních, informačních a organizačních). Sleduje se tak soulad mezi formulovanými strategickými cíli a investiční politikou organizace.

Multiprojektmanagement zahrnuje složky strategického a operativního rozhodování. Na strategické úrovni jde především o správné sestavení portfolia a zvolení relevantních priorit. Operativní rovina multiprojektmanagementu má za úkol zajistit ekonomiku průběhu jednotlivých projektů, řešit konflikty ve zdrojích a zvládnout časová úskalí plánu a reality.

V teoretickém pojetí lze rozlišovat mezi multiprojektovým řízením v širším a užším smyslu slova. V širším pojetí je multiprojektmanagement komplexní řízení projektového prostředí k dosažení stanovených cílů relevantních *stakeholders* pomocí vyváženého působení organizačních činitelů, strategií, procesů,

metod a kultur (Gemünden, 2010). V užším smyslu slova jde o plánování, řízení a kontrolu realizace více projektů.

Multiprojektmanagement se často rozděluje na:

- *Programový management* – projekty v programech mají společné cíle. Z pohledu projektového manažera to představuje celou řadu omezení (např. termíny, rozpočet, technické a personální), neboť se musí všechny projekty v programu koordinovat.
- *Management projektových portfolií* – projekty v portfoliu si konkurují v potřebě zdrojů a naléhavosti. Při řízení je zapotřebí tyto priority respektovat.

V případě výběru a priorizace projektů se známé metody liší vesměs podle pohledu na strukturu portfolia a vnímání priorit. Z popsaných postupů lze vést modely dle Seidla, Lukesche, Lomnitze a Kunze. Seidl (2011) uplatňuje pro výběr a priorizaci čtyřstupňový filtr, který umožní formální kontrolu projektů, jejich hodnocení podle stanovených kritérií, identifikaci vzájemných vztahů a rozhodnutí o realizaci. Lukesch (2000) předpokládá stanovení užitku a rizik dílčích projektů, důraz je kladen na hodnotovou analýzu na základě *free cash flow*, při vymezení dopadu rizik se respektuje i hodnota opce. Lomnitz (2004) potencuje systematický výběr projektů na základě postupného posouzení „projektových myšlenek" podle čtyř základních hodnotících kritérií, jako je soulad se strategií, rizikovost projektu, disponibilní kapacity a potřebné *know-how*. Kunz (2007) zahrnuje do procesu priorizace pouze ty projekty, které splňují obsahová kritéria již při provedení *pre-screeningu*. Příkladem obsahových kritérií jsou výše rentability či čistá současná hodnota projektu. Většina uvedených přístupů nepomíjí hodnocení ekonomické efektivnosti projektů na základě jejich očekávaných budoucích peněžních toků. Jiný možný postup kvantitativní vícekriteriální optimalizace projektového portfolia názorně prezentuje Fotr et al. (2013).

4. Cíle výzkumu, výzkumné otázky, metodika výzkumu

Vlastní empirický výzkum byl uskutečněn na Fakultě ekonomické Západočeské univerzity v Plzni a zaměřil se na konfrontaci analyzovaných výstupů současné odborné literatury s praxí inovativních podniků, které při řízení projektů uplatňují postupy multiprojektování. Při výběru prostředí, ve kterém měl být výzkum prováděn, bylo nutné provést nejprve předvýzkum zaměřený na podnikovou praxi v řešení inovačních úloh pomocí projektových portfolií. Z rešeršovaných zdrojů týkajících se prostředí ČR a SR vyplynulo, že v tomto směru neexistují žádné aktuální studie, s výjimkou studie EY (Ernst&Young, 2013). Některé výzkumy (Glombová, 2011) se odkazovaly na obdobné studie provedené v SRN. Oprávněnost srovnání podpořilo i zjištění Českého statistického úřadu

(ČSÚ), kde v podílu inovačních podniků v klíčových odvětvích na celkovém počtu podniků ve vybraných zemích EU za období 2006 – 2008 jasně dominuje SRN se 79,9 % (ČSÚ, 2013b). Analýza současných statistik inovačních projektů v různých evropských zemích tyto závěry potvrdila (Innovationsindikator, 2014).[6] Závěry EY o nekonsolidovanosti úrovně projektového řízení segmentu malých a středních podniků v ČR a SR potvrzovaly i další rešeršované studie (Čechurová, 2012). Protože prováděný výzkum nebylo možno konfrontovat se strukturálně a časově porovnatelnými výstupy jiných studií (Vacík a Kracík, 2014), bylo výhodnější zaměřit výzkum pouze do německého prostředí, kde hrozilo menší riziko zpracovatelnosti dat získaných dotazníkovým šetřením. Srovnávací studii zkoumající multiprojektování v inovativních podnicích ČR a SR bude možné následně realizovat s užitím referenčních dat z výzkumu provedeného v SRN.

Hlavním cílem empirického výzkumu bylo zjistit, jak jsou vybrané procesy, metody a nástroje multiprojektování přímo aplikovány v praxi a zda inovativní podniky rozlišují mezi inovativními a neinovativními projekty s ohledem na:

- počet projektů v organizaci a vybrané parametry projektů (rozpočet, délka realizace);
- aplikaci metod pro hodnocení projektů;
- význam finančních a nefinančních kritérií v rámci priorizace projektů;
- dodržení klíčových parametrů projektů (cíl, rozpočet, délka realizace).

Pro naplnění cíle empirického výzkumu byly řešeny následující stěžejní výzkumné otázky:

- Jak ovlivňují metodologické přístupy popsané v odborné literatuře výběr projektů do portfolia a práci s portfolii v současné podnikové praxi?
- Jak efektivně pracují organizace s těmito přístupy, metodami a nástroji?
- Je brán zvláštní zřetel na sledování průběhu inovativních projektů zařazených do projektových portfolií?
- Jak ovlivňuje práce s portfolii projektů výkonnost dílčích prvků portfolia?
- Existuje závislost mezi systematickou priorizací projektů a dílčími prvky inovativních projektů?

Převážně kvalitativní výzkum se uskutečnil pomocí strukturovaného dotazníku, který byl vybraným respondentům zasílán pomocí komunikačního kanálu „e-mail“. Strukturovaný dotazník byl zpracován v Excel-kalkulátoru a obsahoval celkem 32 otázek. Jednalo se výhradně o uzavřené otázky. Důraz byl kladen na to, aby dotazník ve firmě zodpověděla osoba, která má ucelený přehled o projektech v organizaci (zejména jednatel a projektový manažer).

[6] Konkrétní přehled o inovačních výstupech v Německu nabízí například Rammer et al. (2014).

Inovativní podniky tvořily cílovou skupinu respondentů. Hodnocený vzorek respondentů se skládal z celkem 50 vybraných inovativních podniků. Samotný proces výzkumu se skládal z přípravy, realizace, vyhodnocení a kontroly empirického výzkumu. Vlastní sběr dat probíhal v období červenec 2013 až duben 2014. Vyhodnocení získaných dat se uskutečnilo během května a června 2014.

Počet respondentů, se kterými se pracuje ve studii Západočeské univerzity v Plzni, je nutno porovnat s obdobnými empirickými studiemi v oblasti projektového řízení, popř. multiprojektování. Studie Blichfeldta a Eskeroda (2008) zkoumala problematiku řízení projektového portfolia na vzorku 30 firem. Kester, Hultink a Lauche (2009) prováděli kvalifikovanou kvalitativní studii na vzorku 11 firem. Killen, Hunt a Kleinschmidt (2008) zohlednili ve svém výzkumu celkem 60 respondentů, Unger et al. (2012) 52 firem. Počet respondentů provedeného výzkumu byl s těmito zahraničními studiemi srovnatelný.

5. Stěžejní výsledky výzkumu

5.1. Popis hodnoceného vzorku respondentů

Vyhodnocené dotazníky byly získány od firem různé velikosti. Celkem 90 % dotázaných podniků vykazovalo obrat nepřevyšující 50 mil. eur. V souladu s definicí EU L 124/36 z 20. 05. 2003 tvoří větší část respondentů malé a střední podniky. Výsledná struktura respondentů je znázorněna v tabulce 1.

T a b u l k a 1

Struktura respondentů dle obratu

Obrat organizace (v eurech)	Procento respondentů (v %)
≤ 2.0 mil.	37
2.1 mil. – 10 mil.	35
10.1 mil. – 20 mil.	10
20.1 mil. – 50 mil.	8
> 50 mil.	10
Celkem	**100**

Zdroj: Vlastní výpočet.

Oslovené inovativní podniky působily v různých odvětvích průmyslových činností a služeb. Větší četnost zastoupení vykazovaly obory ostatní (obchod, obnovitelné zdroje, atd.), consulting, marketing, elektronika, elektrotechnika, IT, *E-commerce* a strojírenství. Stavebnictví, potravinářství, logistika, transport a chemie byly zastoupeny v malé míře Vzhledem k tomu, že předmětem výzkumu bylo multiprojektování, lze hodnocený vzorek z tohoto pohledu považovat za homogenní. Provedený výzkum poukázal na významné analogie přenositelné na stejně či podobně nakonfigurované podniky.

5.2. Multiprojektování jako součást strategického řízení organizace

Více než polovina respondentů (80 %) realizuje nebo spíše realizuje strategii pomocí projektů. Tento fakt dokazuje tvrzení, že strategie je v inovativních podnicích realizována pomocí projektů. Strategické řízení je u 51 % respondentů realizováno systematicky a vychází z formulované vize a strategických cílů. I přesto lze konstatovat, že role strategického řízení je v inovativních podnicích na dobré úrovni, i když zde existuje prostor pro zlepšení, především v dlouhodobém zacílení firemních strategií.

Z realizované výzkumu lze vyzdvihnout, že priorizace projektů má pro 84 % respondentů velký anebo rozhodující význam. Stejnou míru významu má pro celkem 76 % respondentů plánování rozpočtu projektů a pravidelná kontrola projektů. Nižší míru významnosti vykazuje respektování závislostí mezi projekty (pro 54 % respondentů nemá žádný, anebo má malý význam). Tyto závěry přehledně ukazuje tabulka 2.

T a b u l k a 2

Význam aspektů multiprojektování pro management podniků (v %)

Význam aspektů multiprojektování	Žádný	Malý	Velký	Rozhodující	Celkem
Plánování rozpočtu	10	14	50	26	100
Priorizace projektů	4	12	66	18	100
Zohlednění závislosti mezi projekty	6	48	38	8	100
Pravidelná kontrola	2	22	60	16	100

Zdroj: Vlastní výpočet.

5.3. Struktura projektových portfolií a projektů

Celkem 33 z 50 dotázaných podniků udává, že jejich organizace pracuje s 1 až 5 projektovými portfolii. Nezanedbatelná část organizací (7 respondentů) s projektovým portfoliem nepracuje a řídí projekty isolovaně. Většina dotázaných organizací pracuje s počtem 1 až 5 inovativních projektů (viz tab. 3).

T a b u l k a 3

Počet projektů v organizaci

Počet inovativních projektů v organizaci	Absolutní četnosti odpovědí respondentů	Dominující velikost organizace (obrat společnosti) (v eurech)
Žádný	1	≤ 2.0 mil.
1 – 5	35	≤ 2.0 mil.
6 – 10	5	≤ 10.0 mil.
11 – 20	4	2.1 mil. – 10 mil.
21 – 50	3	> 50 mil.
> 50	2	≤ 10.0 mil.
Celkem	**50**	

Zdroj: Vlastní výpočet.

Jak z tabulky 3 vyplývá, počet inovativních projektů se v zásadě zvyšuje s rostoucí velikostí organizace. Výjimečně bývá počet inovativních projektů vyšší než 50. Nelze jednoznačně potvrdit, že vysoký počet inovativních projektů je typický u organizací s vysokými obraty (nad 50 mil. eur). Co se týče neinovativních projektů, zde ve většině organizací převažuje počet projektů v rozmezí 1 až 5.

Nejčastěji udávaný průměrný rozpočet inovativních projektů se pohybuje mezi 101 000 – 250 000 eur (43 % respondentů). Horní limit rozpočtu přesahuje 1 000 000 eur. U neinovativních projektů jsou rozpočtové objemy projektů vesměs nižší. Zde převládá rozpočet do 100 000 eur (55 % respondentů). Horní limit rozpočtu i zde opět přesahuje částku ve výši 1 000 000 eur.

Srovnáme-li v tabulce 4 průměrnou dobu realizace inovativního a neinovativního projektu, zjistíme rozdíly v průměrné době realizace projektu.

T a b u l k a 4

Průměrná realizace projektů

	Inovativní projekty		**Neinovativní projekty**	
Průměrná délka projektů v organizacích	relativní četnosti odpovědí respondentů (%)	dominující rozpočet projektů (v eurech)	relativní četnosti odpovědí respondentů (%)	dominující rozpočet projektů (v eurech)
< 3 měsíce	4	< 100 000	20	< 100 000
3 – 6 měsíců	17	< 100 000	18	< 100 000
7 – 12 měsíců	27	100 001 – 250 000	39	< 100 000
13 – 36 měsíců	44	100 001 – 250 000	16	100 001 – 250 000
> 36 měsíců	8	500 001 – 1 000 000	7	> 1 000 000
Celkem	**100**		**100**	

Zdroj: Vlastní výpočet.

Zatímco u inovativních projektů převládá doba mezi 13 – 36 měsíci, u neinovativních projektů je to mezi 7 – 12 měsíci. Potvrzuje se předpoklad, že inovativní projekty jsou v zásadě projekty dlouhodobějšího charakteru. V zásadě lze konstatovat, že s průměrnou délkou realizace projektů se zvyšuje i jejich zdrojová náročnost, což se projevuje především v rozpočtu projektů.

5.4. Nástroje pro priorizaci projektů a metody hodnocení ekonomické efektivnosti projektů

Přibližně 45 % všech respondentů je toho názoru, že v podniku je aplikován systematický proces priorizace projektů. Významným zjištěním přitom je, že 71 % respondentů není vůbec, anebo je jen málo spokojeno se současným procesem priorizace projektů. To je více než polovina dotázaných. Samotný proces priorizace je tedy slabou stránkou v prostředí současných inovativních podniků a zaslouží si značnou pozornost.

V rámci výzkumu procesu priorizace projektů byla sledována i problematika respektování závislostí mezi projekty. Přínosné je zjištění, že 54 % respondentů zohledňuje závislosti projektů v rámci jednoho portfolia. Avšak jen 37 % respondentů zohledňuje závislosti projektů mezi jednotlivými portfolii. Na základě uvedených závěrů lze konstatovat, že firemní praxe vesměs nedisponuje vhodnými nástroji pro efektivní priorizaci projektů.

Pro hodnocení inovativních a neinovativních projektů převažují ve firemních praxích jednodimenzionální metody (viz tab. 5). Pouze v malé míře jsou užívány vícedimenzionální semi-kvantitativní metody (skórovací modely, portfoliové analýzy atd.) a vícedimenzionální kvalitativní metody (silné a slabé stránky projektu atd.). Propracovanější metodickou podporu lze v rešeršované odborné literatuře nalézt pro skórovací metody a portfoliové analýzy. Ukazuje se, že podniky aplikují vícedimenzionální metody spíše v rámci hodnocení inovativních projektů.

T a b u l k a 5

Aplikace metod pro hodnocení projektů

Aplikace metod	**Procentuální rozdělení odpovědí respondentů dle druhu projektu**		
	inovativní projekty (%)	neinovativní projekty (%)	rozdíl
Jednodimenzionální kvantitativní metody	36	53	17
Vícedimenzionální kvantitativní metody	25	27	2
Vícedimenzionální semikvantitativní metody	14	10	–4
Vícedimenzionální kvalitativní metody	25	10	–15
Celkem	**100**	**100**	

Zdroj: Vlastní výpočet.

Dále byla v provedeném výzkumu sledována vybraná ekonomická kritéria hodnocení projektů a porovnávány rozdíly mezi inovativními a neinovativními projekty (tab. 6).

T a b u l k a 6

Důležitost finančních kritérií pro hodnocení projektů

Finanční kritérium	**Důležitost finančního kritéria (1…irelevantní, 4…rozhodující)**		
	inovativní projekty	neinovativní projekty	rozdíl
Čistá současná hodnota (NPV)	2.16	1.94	–0.22
Vnitřní výnosové procento (IRR)	2.11	1.84	–0.27
Očekávaná hodnota projektu (ECV)	2.41	2.06	–0.34
Index produktivity (PI)	1.88	2.09	+0.21
Návratnost investice (ROI)	3.10	3.03	–0.07
Ekonomická přidaná hodnota (EVA)	2.17	2.06	–0.11

Zdroj: Vlastní výpočet.

Již na první pohled je zřejmé, že výsledky se významně neliší. U inovativních projektů jsou pro více než polovinu dotázaných rozhodující kritéria jako *návratnost investice* a *očekávaná hodnota projektu*. U neinovativních projektů je kritérium *návratnost investice* pro více než polovinu dotázaných více důležité anebo rozhodující. Největší odchylka je identifikována u kritéria *očekávaná hodnota projektu*, nejmenší u *návratnosti investice*. Je zajímavé, že kritérium *čistá současná hodnota* není u obou typů projektů považováno ze strany organizací za důležité.

Z analýzy ostatních, tj. nefinančních kritérií lze vyvodit, že všechna kritéria kromě obsahové a časové závislosti jsou pro více než polovinu respondentů více důležitá nebo rozhodující. V případě neinovativních projektů jsou všechna kritéria pro více než polovinu respondentů důležitá anebo rozhodující. Zajímavý je fakt, že pro značnou část respondentů nehraje nutnost realizace projektu, například na základě právního nařízení či certifikace, rozhodující roli. Vyhodnocení důležitosti nefinančních kritérií je znázorněno v tabulce 7.

T a b u l k a 7

Důležitost nefinančních kritérií pro hodnocení projektů

Nefinanční kritérium	**Důležitost nefinančního kritéria (1…irelevantní, 4…rozhodující)**		
	inovativní projekty	neinovativní projekty	rozdíl
Nutnost (právní nařízení atd.)	2.65	2.68	0.03
Konformita se strategií	2.72	2.48	–0.24
Časová závislost	2.40	2.68	0.28
Obsahová závislost	2.41	2.55	0.14
Zdrojová závislost	2.78	2.76	–0.02
Rizikovost	2.72	2.68	–0.04

Zdroj: Vlastní výpočet.

V rámci provedeného výzkumu byly sledovány přístupy k hodnocení vlivu rizika na realizované projekty. Výsledky šetření ukázaly, že statistické charakteristiky, jako je rozptyl, směrodatná odchylka a variační koeficient, jsou užívaný velmi zřídka. Pouze 4 % respondentů užívají rozptyl a variační koeficient ke stanovení míry rizikové expozice na projekty, 17 % respondentů pracuje se směrodatnou odchylkou.

Nejčastěji užívanými portfoliovými analýzami pro výběr inovativních projektů do portfolia jsou:

- konkurenční pozice vs. tržní atraktivita (87 % respondentů);
- strategický význam vs. výnosnost (79 % respondentů);
- výnosnost vs. pravděpodobnost úspěchu (78 % respondentů);
- potenciál vs. riziko (76 % respondentů).

Pomocí oboustranného Mannova-Whitneyova testu bylo zjištěno, že lepší výkonnostní parametry při realizaci inovativních projektů dosahují podniky hodnotící inovativní projekty pro výběr do portfolia podle portfoliové matice potenciál versus rizika ve srovnání s inovativními podniky, které tyto analýzy neprovádějí (hranice významnosti 5 %).

5.5. Inovace a management zralosti

Provedeným výzkumem bylo prokázáno, že v prostředí inovativních podniků převládají jednoznačně technologické inovace (41 %), další v pořadí jsou inkrementální inovace (24 %), následované radikálními (16 %) a marketingovými inovacemi (16 %).

V praxi je možné použít různé přístupy pro hodnocení inovativních projektů během realizace. Nejvíce je známo rozdělení projektů na fáze (84 % respondentů). Následuje stanovení určitého počtu bran, tzv. *gates* (40 % respondentů) a využití přístupu *quality-function-deployment* (*QFD*) (37 % respondentů). Celkem 17 % všech účastníků dotazníkového šetření neaplikuje žádný přístup hodnocení inovativních projektů v průběhu realizace.

V rámci empirického výzkumu bylo sledováno, zda podniky aplikují *maturity stage management*. Na základě rešeršovaných zdrojů byl učiněn výchozí předpoklad, že u inovativních projektů systematická selekce projektů během jejich realizace nezaručuje sama o sobě vysokou produktivitu nebo úspěšnost realizace (Jahn, 2010). Oproti tomuto předpokladu bylo zjištěno, že pouze 9 % respondentů využívá *maturity stage management*. V nízkém použití této metodologie lze spatřovat důvod horší indikované výkonnosti inovativních projektů.

Většina hodnocených podniků hodnotí inovativní projekty průběžně. Celkem 41 % respondentů vyhodnocuje projekty během realizace v časovém rozmezí 3 – 6 měsíců. Zajímavý je údaj, že 16 % respondentů nepřehodnocuje inovativní projekty vůbec.

Přibližně 78 % dotázaných zohledňuje průběžné hodnocení inovativních projektů nově zařazených do portfolia. Zásobníkem projektů, ve kterém jsou uloženy projekty, které nebyly schváleny pro realizaci anebo byly v průběhu realizace přerušeny, disponuje 29 % respondentů.

5.6. Dodržení klíčových parametrů projektu

V poslední části empirického výzkumu bylo sledováno, jak jsou dosahovány stanovené cíle u obou typů projektů. U inovativních projektů 72 % respondentů udává dosažení stanoveného cíle v případě 75 – 100 % řešených projektů a 77 % respondentů potvrzuje dosažení stanoveného cíle u 75 – 100 % neinovativních projektů. Kumulativní výsledky se tedy významně neliší.

Při analýze dodržení stanoveného termínu dosahuje splnění termínu na hladině 75 – 100 % inovativních projektů 32 % respondentů, v případě neinovativních projektů pak ve stejné hladině dosahuje splnění termínu 52 % respondentů. Kumulativní výsledky se u obou typů projektů liší. Výsledky šetření potvrzují fakt, že inovativním projektům musí být věnována při sledování plnění klíčových parametrů větší pozornost.

Na stejné hladině byla sledována i úspěšnost dodržení stanovených rozpočtů. Provedený empirický výzkum ukázal, že v případě inovativních projektů dosahuje splnění rozpočtu 49 % respondentů a u neinovativních projektů dodržení rozpočtu udává 59 % respondentů. Existuje tedy relativně vysoká míra projektů, kde stanovený rozpočet není dodržen.

Příčiny tohoto neuspokojivého stavu mohou být různé. Projekty se mohou v průběhu realizace stát komplexnější a vyžadovat více zdrojů. Příčinou může být chybné plánování projektu, nezohlednění všech faktorů působících na výši rozpočtu. Ty organizace, u kterých chybí monitorování a vyhodnocování průběhu projektů, neprovádějí analýzy chyb, jsou náchylné k opakovanému nedodržení klíčových parametrů projektu.

V neposlední řadě bylo zkoumáno, zda existuje závislost mezi systematickou priorizací projektů a klíčovými parametry projektu. K tomuto účelu byla zformulována specifická tvrzení, která byla ověřena pomocí signifikance chí-kvadrátu testu. Výsledky jsou shrnuty v tabulce 8.

T a b u l k a 8

Statistické ověření tvrzení

Číslo	Tvrzení	Signifikance výsledků chí-kvadrátu testu	Potvrzení
1	Mezi procentem inovativních projektů se splněným cílem a aplikací systematického procesu priorizace neexistuje závislost.	0.766 > 0.05	ano
2	Mezi procentem inovativních projektů se splněným termínem a aplikací systematického procesu priorizace neexistuje závislost.	0.075 > 0.05	ano
3	Mezi procentem inovativních projektů se splněným rozpočtem a aplikací systematického procesu priorizace neexistuje závislost.	0.006 < 0.05	ne

Zdroj: Vlastní výpočet.

5.7. Naplnění cílů výzkumu

Na základě vyhodnocení výstupů z empirického výzkumu a směrem ke stanoveným cílům a položeným výzkumným otázkám lze vyvodit následující závěry:

- Strategie v podnicích s inovativními projekty je realizována nástroji strategického řízení. Projekty jsou vesměs využívány jako nástroj implementace formulované strategie. Inovativní projekty jsou oproti ostatním projektům dlouhodobější

a vykazují rovněž vyšší rozpočet. V portfoliích jsou vnímány jako projekty specifické. Počet inovativních projektů převládající v organizacích je shodný s počtem neinovativních projektů.

- Provádění priorizace projektů v rámci sestavení portfolia má pro podniky význam. Podniky se v tomto směru málo opírají o moderní teoretický základ. Proces priorizace projektů v rámci projektového portfolia není doposud standardizován. Rešeršovaná literatura poskytuje sice celou řadu přístupů a metod zaměřených na různá specifická hlediska, která profilově odpovídají organizacím, kde byly doporučeny k aplikaci. V segmentu malých a středních podniků není povědomí o možnostech použít nějakou konkrétní metodologii rozšířeno. Konfrontace s aktuální praxí pak přináší nespokojenost s výsledky a efektivitou procesů priorizace projektů.
- Při hodnocení průběhu projektů se nejvíce používají jednodimenzionální metody. Z nich se nejvíce uplatňují indikátory zaměřené na návratnost investice a očekávaný ekonomický přínos. V rámci hodnocení inovativních projektů jsou rovněž ve větší míře využívány i vícedimenzionální metody. Význam finančních a nefinančních kritérií je pro inovativní a neinovativní projekty přibližně srovnatelný. Na základě průběžně prováděných analýz vesměs dochází k aktualizacím uvnitř projektových portfolií.
- Náročnost řízení projektových portfolií a nízký stupeň standardizace utváření priorit v rámci projektových portfolií vede k častému nedodržení základních kritérií stanovených v projektových rámcích. Jde především o dodržení stanoveného rozpočtu projektů a termínů uvedených v časových harmonogramech projektů. Zde je situace výrazně horší v případě inovativních projektů, které jsou více rizikové a z časového hlediska dlouhodobější. Stanovené cíle projektů bývají vesměs dodržovány.
- Na vzorku inovativních podniků byla zjištěna závislost mezi systematickou priorizací projektů a procentem inovativních projektů se splněným rozpočtem. Naopak, závislost mezi systematickou priorizací projektů a procentem inovativních projektů se splněným cílem, popř. termínem se nepotvrdila.

Závěr

Jak vyplynulo ze závěru empirického výzkumu, metody řízení projektových portfolií a prvky multiprojektování se v praxi inovativních podniků používají. Jejich prostřednictvím jsou řešeny jak inovativní, tak i neinovativní projekty. Řízená projektová portfolia jsou konfigurována s ohledem na strategii podniků, projektové řízení je tedy v podnicích chápáno jako nástroj strategického řízení. Počet projektů v portfoliích se různí, řádově jsou paralelně řešeny desítky projektů.

V portfoliích se rozlišují inovativní projekty. Průměrná doba realizace projektů nepřesahuje střednědobý horizont plánování. V rámci portfolia je ale kladen malý důraz na závislosti projektů. V metodologii priorizace a hodnocení projektů byly zjištěny různé přístupy, vesměs ale převládá v této oblasti nesystematičnost. V návaznosti na to se ukázalo, že poměrně vysoké procento projektů nedosahuje splnění předpokládaných výkonnostních cílů a problémy jsou i s dodržením stanovených termínů dokončení projektů.

Nástroje multiprojektování jsou ve zkoumaných podnicích známy. Vzhledem k tomu, že existuje poměrně velké množství modelů, přístupů a metod, není doposud standardizován ucelený postup řešící organizační postupy práce uvnitř projektových portfolií. Značná část respondentů není spokojena se současným stavem priorizace projektů. Rezervy v tomto směru existují při sledování výkonnosti portfolií jako celku, v souladu s plněním stanovených cílů dílčích projektů, jejich časových a rozpočtových priorit. Větší důraz je nutné klást na komplexní indikátory výkonnosti, jejich propojenost se sofistikovanými multikriteriálními postupy typu *maturity stage managementu* a efektivní využívání disponibilních zdrojů podniku.

Je evidentní, že multiprojektování je perspektivní nástroj rozvoje podniků, a to nejen inovativních. Jeho možnosti zatím nejsou v podnicích dostatečně využívány. Jistě bude nutné věnovat v tomto směru pozornost znalostnímu růstu projektových manažerů i členů projektových týmů, organizační a komunikační podpoře využívání multiprojektování jako nástroje implementace strategie. Bylo by jistě účelné zkoumat možnosti zasadit multiprojektování do komplexní metodiky pro řízení výkonnosti implementované strategie, jakou je například *Balanced Scorecard.*

I přesto, že moderní a konkurenceschopné organizace se intenzivně zabývají projektovým řízením, stále existuje prostor pro zlepšení. Prezentované výsledky provedeného šetření ukazují, že je přínosné výzkum efektivního řízení projektových portfolií ve firmách dále rozvíjet. Zatím lze konstatovat nízkou připravenost prostředí organizací pro standardizaci postupů práce s portfolii projektů, sledování vzájemných závislostí ve vazbě na nasazení zdrojů, kterými organizace disponuje. S tím souvisí i růst kompetencí projektových manažerů i projektových týmů a posilování měkkých prvků organizace a řízení.

Literatura

ARCHER, N. – GHASEMZADEH, F. (1999): An Integrated Framework for Portfolio Selection. International Journal of Project Management, *17*, č. 4, s. 207 – 216.

ARITUA, B. – SMITH, N. J. – BOWER, D. (2009): Construction Client Multi-projects – A Complex Adaptive Systems Perspective. International Journal of Project Management, *27*, č. 1, s. 72 – 79.

BLICHFELDT, B. S. – ESKEROD, P. (2008): Project Portfolio Management – There's more to it than what Management Enacts. International Journal of Project Management, *26*, č. 4, s. 357 – 365.

CANIËLS, M. C. J. – BAKENS, R. J. J. M. (2012): The Effects of Project Management Information Systems on Decision Making in a Multi Project Environment. International Journal of Project Management, *30*, č. 2, s. 162 – 175.

ČECHUROVÁ, L. (2012): Řízení projektů v podnikatelské praxi českých podniků. [Online.] [Cit. 2013-06-23.] Dostupné z: <http://www.tvp.zcu.cz/cd/2012/PDF_sbornik/024.pdf>.

ČSÚ (2013a): Metodika. [Online.] [Cit. 2013-06-23.] Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/metodika_statistika_inovaci>.

ČSÚ (2013b): Inovační aktivity podniků v České republice. [Online.] [Cit. 2013-06-23.]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/p/9605-12>.

DIN 69901-5 [Online.]. [Cit. 2014-02-22.] Dostupné z: <http://www.nqsz.din.de/cmd?level=tpl-art-detailansicht&committeeid=54739099&artid=113428752&languageid=de&bcrumblevel =4&subcommitteeid=54743629>.

DOLEŽAL, J. – MÁCHAL, P. – LACKO, B. a kol. (2012): Projektový management podle IPMA. 2. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4275-5.

DUWE, P. (2006): Der lohnende Weg zum Multiprojektmanagement. [Online.] [Cit. 2006-01-11.] Dostupné z: <http://www.projektmagazin.de/artikel/kulturwandel-erforderlich-der-lohnende-weg-zum-multiprojektmanagement>.

DVOŘÁK, D. – MAREČEK, M. – RÉPAL, M. (2011): Řízení portfolia projektů. Brno: Computer Press. ISBN 9788025130759.

EBERHARDT, S. – DOMINICK, M. (2010): Aktive Ressourcensteuerung in einem projektorientierten Unternehmen. In: Handbuch Multiprojektmanagement. Projekte erfolgreich strukturieren und steuern. 2. neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag. ISBN 978 3 503 12447 3.

ERNST & YOUNG (2013): Průzkum řízení projektů v ČR a SR 2013. [Online.] [Cit. 2014-06-11.] Dostupné z: <http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Pr%C5%AFzkum_%C5%99%C3%ADzen%C3%AD_2013/$FILE/EY_Pruzkum%20rizeni%20projektu%20v%20CR%20a%20SR%202013.pdf>.

FISCHER, H. (2004): Nachhaltig führen lernen. Das ganzheitliche Führungskonzept PENTA für nachhaltige Führungswirkung. Zürich: Vdf Hochschulverlag. ISBN 3-7281-2930-5.

FOSCHIANI, S. (1999): Multiprojektcontrolling von Strategieprojekten, Controlling, *11*, Jg., Sešit 3, s. 129 – 134.

FOTR, J. – PLEVNÝ, M. – ŠVECOVÁ, L. – VACÍK, E. (2013): Multi-Criteria Project Portfolio Optimization under Risk and Specific Limitations. E&M Ekonomie a Management, *16*, č. 4, s. 71 – 88.

FOTR, J. – SOUČEK, I. (2010): Investiční rozhodování a řízení projektů. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3293-0.

GEMÜNDEN, H. G. (2010): Gutes Multiprojektmanagement zahlt sich aus. Erfolgsfaktoren der 4. Benchmarking – Studie. [Online.] Berlin: TU Berlin. Dostupné z: <http://www.gpm-ipma.de/fileadmin/user_upload/ueber-uns/Regionen/Berlin/101020_GPM-PMI_Vortrag_GEM_praesentiert.pdf>.

GLOMBOVÁ, I. (2011): Průzkum stavů a trendů projektového managementu v podmínkách české podnikatelské reality. [Online.] [Cit. 2011-04-22.] Dostupné z: <http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CDQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.utb.cz%2Ffile%2F22094_1_1%2F&ei=7leoVM61DcTcavvsgagK&usg=AFQjCNFt7lOIyydvJqyH-hYx_QBJ1OSZmw&bvm=bv.82001339,d.d2s>.

HOFMANN, J. – ROLLWAGEN, I. – SCHNEIDER, S. (2007): Deutschland im Jahr 2020. [Research Report.] Frankfurt am Main: Deutsche Bank Research.

HRAZDILOVÁ BOČKOVÁ, K. – ŠTEFÁNEK, R. – HOLÁKOVÁ, P. – BENDOVÁ, K. – MASÁR, I. (2011): Projektové řízení pro začátečníky. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2835-0.

JAHN, T. (2010): Portfolio und Reifegradmanagement für Innovationsprojekte zur Multiprojektsteuerung in der frühen Phase der Produktentwicklung. [Bericht Nr. 575.] Stuttgart: Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design. ISBN 978-3-922823-73-5.

MIDLER, C. (1995): Projectification of the Firm: The Renault Case. Scandinavian Journal of Management, *11*, č. 4, s. 363 – 375.

IPMA (2006): IPMA ICB – IPMA Competence Baseline Version 3.0 The Netherlands. ISBN 0-9553213-0-1.

KESTER, L. – HULTINK, E. J. – LAUCHE, K. (2009): Portfolio Decision-making Genres: A Case Study. Journal of Engineering and Technology Management, *26*, č. 4, s. 327 – 341.

KILLEN, C. P. – HUNT, R. A. – KLEINSCHMIDT, E. J. (2008): Learning Investments and Organizational Capabilities. Case Studies on the Development of Project Portfolio Management Capabilities. International Journal of Managing Projects in Business, *1*, č. 3, s. 334 – 351.

KUNZ, C. (2007): Strategisches Multiprojektmanagement. 2. aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag. ISBN 978-3-8350-0915-8.

LITKE, H. D. (2007): Projektmanagement. Methoden, Techniken, Vorgehensweisen. 5. erweiterte Auflage. München: Carl Hanser Verlag. ISBN 978-3-446-40997-2.

LOMNITZ, G. (2004): Multiprojektmanagement. Projekte erfolgreich planen, vernetzen und steuern. 2. aktualisierte Auflage. Frankfurt: Redline Wirtschaft. ISBN 3-636-03015-9.

LUKESCH, C. J. (2000): Umfassendes Projektportfoliomanagement in Dienstleistungskonzernen am Beispiel eines grossen, international operierenden Versicherungsunternehmens.[Disertační práce č. 13710.] Zürich: ETH.

LUNDIN, R. – MIDLER, C. (1998): Evolution of Project as Empirical Trend and Theoretical Focus. Projects as Arenas for Renewal and Learning Processes. Norwell, MA: Kluwer Academic.

LUNDIN, R. – SÖDERHOLM, A. (1998): Conceptualizing a Projectified Society: Discussion of an Eco-institutional Approach to a Theory on Temporary Organizations. In: LUNDIN, R. and MIDLER, C. Projects as Arenas for Learning. Norwell, MA: Kluwer Publishing.

INNOVATIONSINDIKATOR Vergleich der Innovationsrankings. Ein Land, mehrere Positionen. Warum [Online.] [Cit. 2014-09-08.] Dostupné z: <http://www.innovationsindikator.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Zusatzthema_Benchmarking.pdf/>.

MARTINSUO, M. (2013): Project Portfolio Management in Practice and in Context International Journal of Project Management, *31*, č. 6, s. 794 – 803.

MPO Program podpory inovace – inovační projekt. [Online.] [Cit. 2012-03-10]. Dostupné z: <http://www.mpo-oppi.cz/inovace-projekt/>.

OECD – EUROSTAT (2013): Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Third Edition. [Online.] [Cit. 2013-06-23.] Dostupné z: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/OSLO/EN/OSLO-EN.PDF>.

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE (2009): Erfolgreiche Projekte managen mit PRINCE2. Norwich, UK: The Stationery Office. ISBN 9780113312146.

OKRUHLICA, F. – MARSINA. Š. (2012): Aktuálne chápanie projektu ako nástroja implementácie inovačnej stratégie. Ekonomický časopis/Journal of Economics, *60*, č. 5, s. 495 – 508.

PATANAKUL, P. – MILOSEVIC, D. (2006): Assigning New Product Projects to Multiple-project Managers: What Market Leaders do. Journal of High Technology Management Research, *17*, č. 1, s. 53 – 69.

PENTAMINO Ergebnisse der Studie: Projekte als Erfolgsfaktor. [Online.] [Cit. 2012-12-2.] Dostupné z: <http://www.gpm-ipma.de/know_how/studienergebnisse/projekte_als_erfolgsfaktor_fuer_unternehmen.html>.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (2013): A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Fifth Edition. Pennsylvania, USA: Project Management Institute. ISBN 9781935589679.

RAMMER, C. – ASCHHOFF, B. – CRASS, D. – DOHERR, T. – HUD, M. – KÖHLER, C. – PETERS, B. – SCHUBERT, T. – SCHWIEBACHER, F. (2014): Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2013. Mannheim: ZEW.

ROUSSEL, P. A. – SAAD, K. N. – ERICKSON, T. J. (1991): Third Generation R&D: Managing the Link to Corporate Strategy. Boston, USA: Arthur D. Little, Inc.

SEIDL, J. (2011): Multiprojektmanagement. Heidelberg: Springler. ISBN 978-3-642-16723-2.

SCHLACHTNER, K. (2001): Ideenmanagement im Produktinnovationsprozess. Wiesbaden: Springer. ISBN 978-3-8244-7182-9.

SCHWENDENER, B. (1997): Unterstützung der Projektbewertung mit externen Datenbanken bei Klein und Mittelunternehmen. [Dissertation.] Bamberg: Universität St. Gallen.

SPANG, K. – ÖZCAN, S. (2009): Gesamtbericht zum Forschungsvorhaben. [GPM Studie 2008/ 2009 zum Stand und Trend des Projektmanagements.] Kassel: Universität Kassel.

STEINLE, C. – EßELING, V. – MACH, K. (2010): Entwicklung einer Konzeption zur Priorisierung und Selektion von Projekten im Rahmen des Projektportfolio-Managements. In: Handbuch Multiprojektmanagement. Projekte erfolgreich strukturieren und steuern. 2. neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag. ISBN 978 3 503 12447 3.

SVOZILOVÁ, A. (2007): Projektový management. Dotisk 2007. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1501-5.

TROMMSDORFF, V. – STEINHOFF, F. (2009): Marketing inovací. Praha: C. H. Beck, 52 s. ISBN 978-80-7400-092-8.

UNGER, B. N. – KOCK, A. – GEMÜNDEN, H. G. – JONAS, D. (2012): Enforcing Strategic Fit of Project Portfolios by Project Termination: An Empirical Study on Senior Management Involvement. International Journal of Project Management, *30*, č. 6, s. 675 – 685.

VACEK, J. – EGEROVÁ, D. – PLEVNÝ, M. (2011): Innoskills: Innovation Guide for Small and Medium-Size Enterprises. In: Liberec Economic Forum 2011. [Sborník.] Liberec: Technická univerzita, s. 538 – 546. ISBN 978-80-7372-755-0.

VACÍK, E. – FOTR, J. – ŠPAČEK, M. – SOUČEK, I. (2014): Scenarios and their Application in Strategic Planning. E&M Ekonomie a Management, *17*, č. 3, s. 118 – 134.

VACÍK, E. – KRACÍK, L. (2014): Multi-project Management in the Practice of Modern Companies. In: Opportunities and Threats to Current Business Management in Cross-border Comparison 2014. [Sborník.] Chemnitz: Verlag der GUC, s. 151 – 160. ISBN 978-3-86367-029-0.

WELGE, K. – Al-LAHAM, A. (1999): Strategisches Management. Grundlagen-Prozesse-Implementierung. 2. erweiterte Auflage. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler. ISBN 3-409-23866-2.

WOLCOTT, R. C. – LIPPITZ, M. J. (2007): The Four Models of Corporate Entrepreneurship. MITSloan Management Review, *49*, č. 1, s. 75 – 82.