

Masarykova univerzita
Ekonomicko-správní fakulta



ŘÍZENÍ ZPĚTNÝCH TOKŮ A MANAGEMENT
KVALITY – ZPĚTNÁ VAZBA PRO
PRODUKTOVÉ INOVACE

Habilitační práce

Ing. Alena KLAPALOVÁ, Ph.D.

Brno 2013

Jméno a příjmení autora: Ing. Alena Klapalová, Ph.D.

Název habilitační práce: Řízení zpětných toků a management kvality - zpětná vazba pro produktové inovace

Název práce v angličtině: Reverse flows management and quality management – feedback for product innovation

Abstrakt

Habilitační práce se věnuje tématu zpětných toků, které vznikají jak v interním prostředí podniků, tak v dodavatelsko-odběratelských vztazích. Značná část zpětných toků vzniká kvůli problémům s kvalitou produktů a kvalitou procesů, které souvisí s produkcí a dodáváním produktů zákazníkům jako dalšímu článku v dodavatelském řetězci a/nebo kvůli opomíjení „hlasu zákazníka“ (včetně interních zákazníků) a zkušeností partnerů, kteří produkty distribuují směrem k zákazníkovi.

Zpětné toky mohou představovat významný zdroj poznatků a vystupovat jako zdroj inspirace pro produktové inovace, neopomíje inovace procesní. Z hlediska řízení se v této problematice setkává několik podnikových funkcí, kterých integrace by měla být z hlediska dosahování žádoucí efektivnosti a účelnosti podnikových procesů více než potřebná. Jde zejména – mimo jiné - o vývoj nových produktů, management kvality a řízení dopředných a zpětných toků.

Zpětné toky v podnikové praxi jsou nežádoucí – jinými slovy, cílem podniků není zpětné toky vytvářet, naopak, cílem je zpětné toky nevytvářet, a pokud se vyskytnou, minimalizovat je. Nežádoucnost zpětných toků vyplývá z jednoznačné skutečnosti, kterou je dopředný hodnototvorný charakter podnikových procesů, související s primárním cílem podniků a představující podstatu existence podniků, kterou je vytváření hodnoty pro zákazníka. Ačkoliv i řízení zpětných toků, jak ukazují empirické výzkumy, může mít hodnototvorný charakter, tyto toky ze své podstaty představují negativní zásahy do dopředných procesů, snižují hodnotu vytvořenou v rámci realizovaných dopředných procesů, spotřebovávají část podnikových zdrojů, které byly apriori určené pro dopředné procesy. V mnoha případech také vyžadují nové či další zdroje, které jsou obtížně plánovatelné vzhledem k problematice určovatelnému vzniku, času vzniku, objemu a charakteru zpětných toků.

Negativní dopad zpětných toků lze spatřovat také v ukazatelích vztažených k hospodářské úspěšnosti podniků a jejich konkurenceschopnosti. Zmiňované nároky na zdroje mají nákladový efekt, ovlivňující jak celkový zisk, tak ziskovost vynaložených zdrojů. Mnohé ze zpětných toků souvisí s nespokojeností zákazníků, případně s nenaplněním jejich požadavků, což nemusí zcela korespondovat s nespokojeností. Část zpětných toků (i když z určitého úhlu pohledu, který zastupuje zejména doprava, lze dokonce tvrdit, že většina zpětných toků) má negativní dopad na životní prostředí. V tomto případě tedy jde o spojení ekonomické udržitelnosti podniků a ekologické či ekologicko-ekonomické

udržitelosti lokality, regionu či země.

Pokud se vrátíme k nežádoucnosti zpětných toků, základní otázkou, kterou by si manažeři podniků měli pokládat, je: proč došlo/dochází ke vzniku zpětného toku. Zodpovězení otázky může napomoci k uplatnění opatření, které zpětné toky zcela odstraní (alespoň stávající typ zpětných toků), zredukuje anebo minimalizuje jejich objem. Nicméně kromě těchto důsledků může dojít i k pozitivním změnám v jiných oblastech fungování podniku a/nebo v dodavatelsko-odběratelských vztazích. Mezi důsledky, které mohou patřit do všech z uvedených příkladů, jsou i produktové a s nimi zcela, výrazně či okrajově provázané procesní inovace, případně i inovace organizační. Kladení a zodpovídání otázky, proč dochází ke vzniku zpětných toků, je možné označit za příklad neustálého zlepšování, což je jedním z pilířů managementu kvality.

Přes uvedené skutečnosti i přes nespornou snahu podniků uplatňovat alespoň základní prvky managementu kvality má celosvětový trend objemu zpětných toků charakter rostoucí. Na jedné straně existuje relativně legitimní vysvětlení, mimo jiné a zejména ekonomický růst mnoha zemí doprovázený nárůstem masovosti spotřeby a také konkurenční boj vedoucí právě k jednomu z ústředních témat této práce, tj. k inovacím produktů, kdy rychlost a s tím související objem uvádění nových či inovovaných produktů na trhy neustále narůstá. Na druhé straně se vynořuje řada otázek, z nichž několik je důležitých pro tuto práci: proč je tolik produktových inovací neúspěšných (a produkty iniciují vznik zpětných toků?); na základě čeho podniky inovují, z jakých informací a poznatků vychází (když v mnoha případech jsou zákazníci s produkty nespokojeni anebo je vrací kvůli nenaplněným požadavkům a představám?); jak napomáhá management kvality v řízení produktových inovací?; a slouží zpětné toky jako zpětná vazba pro podniky v navrhování nových anebo inovovaných produktech?

Tyto otázky lze vztáhnout jak k podnikové praxi, mají tedy empirickou manažerskou implikaci. Zároveň se ale nabízí prostor pro prozkoumání stávající úrovně poznání, tedy otázky mají i teoretickou implikaci. Ukazuje se totiž, že v případě využívání zpětných toků jako inspirace pro produktové inovace, nedochází k tolik požadované a pro praxi nutné integraci poznatků. Řízení produktových inovací, management kvality a řízení zpětných toků až na několik ojedinělých případů a i to spíše v náznacích, představuje v teorii tři spíše samostatné oblasti zkoumání.

Tato skutečnost ovlivnila výzkumný cíl a následně i design výzkumu aplikovaný v této práci. Práce má tak smíšený explorativně-deskriptivně-explanatorní charakter a aplikuje logiku smíšeného výzkumu. Rámcovou výzkumnou otázkou, na kterou se autorka snažila odpovědět, je, zda podniky využívají zpětné toky jako zpětnou vazbu pro produktové inovace a jaké aspekty řízení, a to zejména (ale nejenom) aspekty řízení zpětných toků a managementu kvality, charakterizují podniky, které tyto toky jako zpětnou vazbu pro inovace produktů využívají od těch, co je nevyužívají. Poznání těchto aspektů a charakteristik jednak obohatí poznatkovou bázi všech tří výše uvedených oblastí zkoumání včetně integrující základny, což lze považovat za jeden z přínosů práce na teoretické úrovni a také může inspirovat manažery podniků k zamyšlení se nad

stávajícími postoji a přístupy v praxi podniků, které řídí. Vzhledem k charakteru výzkumné otázky byly použité jak metody statistické analýzy dat, konkrétně z bivariační statistiky t-test, Mann-U Whitney a χ^2 a z multivariačních metod logistická regrese a diskriminační analýza, tak metody kvalitativního výzkumu, konkrétně teoretická rešerše. Výsledky ukazují, že mezi podniky, které zpětné toky jako inspiraci pro produktové inovace využívají a podniky, které tak nečiní, existují rozdíly a to i rozdíly verifikované statistickou významností. Rozdíly jsou přitom způsobené vlivem existence několika faktorů. Jde zejména o působení skutečnosti, jak často podniky inovují produkty, **zda vnímají dopad zpětných toků více směrem ke kladným hodnotám (ziskovosti), zda a do jaké míry vnímají nezbytnost řízení zpětných toků, zda plánují zpětné toky na vyšší hierarchické úrovni, tj. více strategicky a zda je jejich politika zpětných toků inovativnější** než je tomu tak u podniků, které zpětné toky jako zdroje nápadů pro produktové inovace nevyužívají.

Další přínos práce – vedle výše zmíněného - lze spatřit v poukázání na nové možnosti a cesty zkoumání, jak v rámci teorie řízení inovací (v tomto případě zejména v otázce zdrojů inspirace pro generování nápadů co a jak inovovat v případě produktů), tak v rámci teorie managementu kvality (zejména ve smyslu užšího propojení s dalšími dvěma oblastmi), a v neposlední řadě i v rámci teorie řízení zpětných toků (obzvláště co se týče posouvání hranic stávajících přístupů, kdy převažuje chápání řízení zpětných toků jako logistického problému, směrem k jiným, i zcela odlišným, oborům).

Práce je rozdělena na několik částí. V úvodní části je pozornost věnována zdůvodnění řešeného problému, vymezení cílů práce a naznačení přístupů k řešení. Jsou také přiblíženy základní pojmy, které jsou dále v práci využívány. Druhá část práce je věnována teoretické rešerši, jejíž stěžejním cílem je poukázat na možnosti a nutnost propojení poznatků z již zmiňovaných tří oblastí. Třetí část práce obsahuje metodiku řešení výzkumného problému, které aplikace je posléze uvedena v další části věnované výsledkům výzkumu. Poslední části práce obsahují sumarizaci výsledků, diskusi nad limitujícími faktory použitého přístupu a možnostmi pro další výzkum, jako i závěr práce.

Abstract

Habilitation thesis deals with the topic of reverse flows that arise both in the internal business environment and in supplier - customer relationships. Much of the reverse flows emerge due to problems with quality of products and quality of processes related to the production and supply of products to customers functioning as another chain in the supply chain and / or due to the neglect of the "voice of the customer " (including internal customers) and experience of partners who distribute products towards to the customer.

Reverse flows may represent a significant source of knowledge and act as a source of inspiration for product innovation, not omitting process innovation as well. From the management point of view on this issue several business functions come together which integration in terms of achieving the desired efficiency and effectiveness of business

processes is more than necessary. In particular - among other things - on new product development, quality management and control forward and reverse flows. Reverse flows in business practice are not desirable - in other words, the objective of the company is NOT to create reverse flows, on the contrary and if they occur, to minimize them. Undesirability of reverse flows resulting from the clear fact, namely the forward nature of the enterprise value creation processes associated with the primary objective of the company and representing the essence of an enterprise that is value creation for the customer. Although the management of reverse flows, as shown by empirical research, can lead to value creation, these flows pose negative impacts to the forward processes, reduce the value created in the framework of implemented forward processes, consuming part of the enterprise resources, which were a priori designed for forward processes and in many cases require new or additional resources that are difficult to be scheduled due to the problematic determining of origin, time of occurrence, the volume and nature of reverse flows etc.

The negative impact of reverse flows can be seen also in the indicators related to the economic success of companies and their competitiveness. The above-mentioned demands on resources have cost effect, affecting both total profit and profitability of invested resources. Many of reverse flows related to customer dissatisfaction or with not meeting their requirements, which do not necessarily correspond with dissatisfaction. Part of reverse flows (although from a certain point of view, which represents the particular transport mode, it can be said that most of reverse flows) has a negative impact on the environment. In this case it stands for the connection of economic and ecological sustainability of the locality, region or country. If we return to the above mentioned undesirability of reverse flows, the basic question that corporate managers should ask is: why reverse flows emerge? Answering question may help to apply measures that eliminate reverse flows completely (at least the current type of reverse flows), will minimize or reduce their volume, but in addition to these consequences also some positive changes in other areas of the company and / or the supplier-customer relationships can come up. Product and corresponding process innovation, or even organizational innovation may belong to all of these examples. Asking and answering question why reverse flows emerge can be described as an example of continuous improvement, which is one of the pillars of quality management. Despite these facts and despite the undoubted efforts of enterprises to apply the basic elements of quality management reverse flows have the worldwide trend character of continuous growth. On the one hand, there is a relatively legitimate explanation, including particularly economic growth in many countries, accompanied by a rise in the consumption of the mass consumption and the competition which leads just to one of the central themes of this work, ie. to product innovation when the speed and the associated volume of new or upgraded product introduction into the market is constantly growing. On the other hand, a number of other issues, several of which are important for this work, origin, among all for instance questions like: why are so many failed product innovations (and products that initiate the creation of reverse flows)? ; based on what companies innovate their offering, which information and knowledge

they proceed from (when in many cases customers are dissatisfied with the product and/or they return products due to unfulfilled needs and wishes)?; how quality management helps to product innovation?; and do reverse flows serve as feedback for companies in the design of new or upgraded products?

These questions can be referred to business practice and therefore they have empirical managerial implications. At the same time there is a space for exploring the current level of knowledge, so the questions introduced above can have theoretical implications as well. Some evidence shows that in the case of the use of reverse flows as inspiration for product innovation, there is lack of desired and necessary practice for the integration of knowledge. Managing product innovation, management quality and management of reverse flows, up to a few isolated cases, presents the theory of three rather separate areas of study.

These facts affected the research objective and subsequently applied research design in this work. The work is mixed exploratory - descriptive - explanatory in nature and applies the logic of mixed research. Framework research question, to which the author tried to answer, is: whether companies use reverse flows as feedback for product innovation and what aspects of management, especially (but not only) aspects of reverse flows and quality management characterize the enterprises that use these flows as feedback for product innovation unlike those enterprises which do not do it. Understanding these aspects and characteristics on the one hand enhance information and knowledge based on all three of these exploration areas, including integrating base, which can be considered as one of the benefits of this thesis on a theoretical level and may also inspire managers of enterprises to reflect on the current attitudes and approaches to the practice of companies that they manage. Due to the nature of the research questions methods of statistical analysis, namely univariate analysis, bivariate statistics: t -test, Mann-Whitney U and χ^2 and multivariate logistic regression and discriminant analysis as well as qualitative research methods, namely theoretical review were applied. The results show that among the enterprises that use reverse flows as inspiration for product innovation unlike those that do not, there are differences, and even differences verified with statistical significance. The most influencing factors are: the frequency of product innovation, perception of necessity to manage reverse flows and perception of the reverse flows impact on the profitability, reverse flows policy innovativeness and quality of reverse flows planning.

Another contribution of the work - in addition to the above mentioned - can be seen in referring to new possibilities and avenues of exploration, both in the theory of innovation management (in this case, in particular on the sources of inspiration for generating ideas about what and how to innovate the products) and in the theory of quality management (especially in terms of closer integration with the other two areas), and not least in the context of theory of reverse flows management (especially in terms of pushing the limits of existing approaches, the prevailing understanding of the management of reflows as a logistical problem, toward others, and completely different, fields).

The work is divided into several parts. In the first part attention focuses on the justification of the problem, defining the objectives of the work and to indicate approaches to solutions. Also basic concepts that are used later in the work are described. The second part is devoted to theoretical research, which core objective is to show the possibility and necessity of linking knowledge of the above-mentioned three areas. The third part contains the methodology of the research problem, which application is then presented in the next section presenting results of the research. The last part contains a summary of the outcomes, discussion of the limiting factors of the approach and the possibilities for further research, as well as the conclusion.

Klíčová slova

Zpětné toky, řízení zpětných toků, zpětná/reverzní logistika, inovace, produktové inovace, řízení inovací, zdroje nápadů/inspirace pro inovace, management kvality

Keywords

Reverse flows, reverse flows management, reverse logistics, innovation, product innovation, innovation management, idea sources/inspiration for innovation, quality management

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem habilitační práci Řízení zpětných toků a management kvality - zpětná vazba pro produktové inovace vypracovala samostatně a uvedla v ní všechny použité literární a jiné odborné zdroje v souladu s právními předpisy, vnitřními předpisy Masarykovy univerzity a vnitřními akty řízení Masarykovy univerzity a Ekonomicko-správní fakulty MU.

V Brně dne 30. prosince 2013

vlastnoruční podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych ráda vyjádřila své poděkování vedoucímu Katedry podnikového hospodářství ESF MU panu profesorovi Ladislavu Blažkovi za veškerou podporu nejenom při zpracování této práce, ale i v průběhu mnoha let mé profesní kariéry, kolegovi Ing. Viktorovi Kulhavému, Ph.D. za inspiraci svým výzkumem, své rodině za trpělivost, partnerovi Staňovi jak za trpělivost, podporu, tak i za jazykovou korekturu a přátelům a známým za držení palců. Mé velké poděkování patří obzvláště kolegovi a spolupracovníkovi docentovi Radoslavu Škapovi za veškeré rady, povzbuzování, pomoc, ochotu a trpělivost, kterou mi věnoval dlouhá léta a doufám, že zůstane i nadále mým spolupracovníkem a nejenom pouhým kolegou.

Obsah

Úvod	13
1. Zdůvodnění řešené problematiky	13
2. Cíle práce a výzkumné otázky.....	17
3. Přístupy k řešení a struktura práce.....	17
4. Základní pojmy.....	19
1 Zpětné toky	22
1.1 Definice a vymezení zpětných toků.....	22
1.2 Důvody vzniku zpětných toků a řízení inovací	33
1.3 Hybné síly řízení zpětných toků	38
1.4 Bariéry řízení zpětných toků	44
1.5 Způsoby nakládání se zpětnými toky.....	48
1.6 Řízení zpětných toků a zdroje	59
1.7 Politika a strategické řízení zpětných toků.....	68
1.8 Zpětné toky a zpětná vazba (feedback	70
1.9 Zpětné toky a měření výkonnosti	76
2. Management kvality	82
2.1 Vymezení managementu kvality a definice kvality.....	82
2.2 Systémy managementu kvality.....	92
2.4 Modely, metody a techniky managementu kvality.....	104
2.5 Management kvality a řízení zpětných toků – rešerše poznatků.....	110
2.6 Management kvality a inovace	112
3. Řízení inovací	114
3.1 Definice inovací.....	114
3.2 Klasifikace a typy inovací	119
3.3 Produktové inovace a tvorba nových produktů.....	124
3.4 Inovační proces, vývoj nových produktů a podněty pro inovace.....	131
3.5 Zdroje nápadů pro produktové inovace	141

4. Konceptní a teoretický rámec řešené problematiky	149
4.1 Konceptualizace předpokladů využití zpětných toků pro produktové inovace – teoretická východiska	150
5. Metodika zpracování práce.....	152
5.1 Úvod k metodice a design výzkumu.....	152
5.2 Proces průzkumu	154
5.3 Charakter a cíl kvantitativního průzkumu.....	157
5. 3 Metody kvantitativní analýzy dat	165
6. Výsledky empirického průzkumu.....	169
6.1. Výsledky deskriptivní univariační analýzy	169
6.2 Výsledky bivariační analýzy	184
6.3. Výsledky diskriminační analýzy	197
6.4 Výsledky logistické regrese.....	201
Diskuze, omezení, implikace a návrhy pro další výzkum a závěry.....	209
Diskuze	209
Omezení práce.....	212
Implikace a návrhy pro další výzkum a závěry práce.....	214
Zdroje	219
Seznam obrázků, grafů, tabulek a příloh	257
Přílohy.....	261
Příloha č. 1: Ishikawův diagram na příkladu maloobchodního řetězce Asda	261
Příloha č. 2: Dvě dimenze kvality	262
Příloha č. 3: Rozdíly v dimenzích mezi „big Q“ a „little Q“	263
Příloha č. 4: Kovarianční matice diskriminační analýzy	264

Úvod

1. Zdůvodnění řešené problematiky

Habilitační práce se zabývá problematikou využívání zpětných toků jako zpětné vazby pro inovace v podnicích. Primárně je pozornost věnována inovacím produktovým, nicméně tyto inovace je potřebné často řešit spolu s inovacemi jiného typu. Zorným úhlem řešení tohoto tématu je management kvality. Jedním z důvodů, proč zpětné toky vznikají, je totiž právě nedostatečná kvalita. Tato zobecňující skutečnost zahrnuje jednak mnoho dimenzí či podob kvality a také řadu dílčích důvodů souvisejících se vznikem nekvality, vycházejících mimo jiné ze stávajícího managementu kvality a managementu zpětných toků v podnicích, jakož i managementu jiných „oblastí života“ podniku, a to jak na úrovni vrcholového managementu (např. strategie a politiky, otázka formalizace řízení, postojů vrcholového managementu apod.), tak na úrovni funkční, zejména ve smyslu tzv. primárních funkcí (např. obstarávání vstupů, vztahy s dodavateli, navrhování a vývoj nových produktů, produkce, dodávání produktů, vztahy se zákazníky), ale i funkcí podpůrných¹ (např. existující bariéry finančního řízení, řízení lidských zdrojů, informačních systémů atd.). Vztahy s dodavateli a vztahy se zákazníky jsou příklady propojení podniku s jeho prostředím, které také může sehrávat důležitou roli jak pro charakter managementu kvality (např. nutnost disponovat certifikací ISO 9001, 9004, 14001 apod.), tak pro využití zpětných toků pro tvorbu nových produktů (například nutnost recyklovatelnosti součástí produktů daná legislativou). Tvorbu nových produktů s využitím zpětných toků i management kvality je tak nutné vnímat z pohledu moci, legitimacy a naléhavosti, kterou jednotliví stakeholderi pociťují a projevují, resp. uplatňují (Mitchell a kol., 1997).

Objem zpětných toků, zejména zpětných toků produktů, obalů a odpadu v posledních desetiletích dramaticky narůstá jako důsledek růstu spotřeby, vyvolané jak růstem kupní síly v mnoha zemích světa, tak i dalšími hybnými silami. Mezi ně patří mimo jiné liberalizace trhů, která spolu s nárůstem globalizace umožňuje obchodovat s produkty zajímavými pro zákazníky kvůli svému zahraničnímu původu anebo kvůli atraktivnosti nízkých cen, dosažených vynaložením nižších nákladů v jiných zemích (McKinsey, 2011). Jenom v roce 2007 se ve Velké Británii vrátily produkty od zákazníků směrem k dodavatelům na maloobchodním trhu v hodnotě 5,75 miliard liber, ve stejném roce náklady maloobchodníků a výrobců souvisejících se zpětnými toky produktů činily podle odhadu cca 100 miliard amerických dolarů. Mezi důvody existence těchto čísel lze zařadit neustále se snižující kvalitu produktů, zkracující se životní cyklus produktů i liberální politiku vracení produktů ze strany maloobchodníků (Bernon, Rossi a Cullen 2011; Rogers, Lembke a Bernardino, 2013; van Iwaarden, 2006). Růst spotřeby je způsoben i zvyšujícím se konkurenčním bojem (i kvůli otevřenosti velké části světových národních ekonomik, z nichž některé i podporují export domácích produktů), nárůstem využívání různých marketingových a zejména komunikačních praktik podniky, i kvůli

¹ V kontextu hodnotového řetězce Michaela Portera (Porter, 1994)

využívání nových distribučních cest, které usnadňují nakupování (e-commerce) (Bernon a Cullen, 2007). Na spotřebitelských trzích je to právě on-line nakupování a legislativní úprava ochrany spotřebitele například v zemích Evropské unie (právo vrátit dodané zboží do 14 dnů od data dodání) a/nebo politika podniků umožňující produkty vrátit bez jakéhokoliv důvodu – tzv. liberální „vratná“ politika (a v tomto případě ne pouze v prostředí e-commerce), které představují pravděpodobně největší stimul pro růst zpětných toků (Bernon, Rossi a Cullen, 2011). Již v roce 1999 uváděli Rogers a Tibben-Lembke, že až 50% časopisů a cca 30% knih, pohlednic a produktů prodaných prostřednictvím katalogů se vrací zpět dodavatelům na trhu Spojených států amerických (dále také USA) (Rogers a Tibben-Lembke, 1999). Hodnota produktů, které se stanou součástí zpětných toků z různých důvodů, se pouze v USA pohybuje ve stovkách miliard dolarů² (Stock a Mulki, 2009).

Zpětné toky pro podniky představují spíše problém, kterým se musí zabývat. Ačkoliv mnohé podniky jsou schopny ze zpětných toků získávat určitou hodnotu, nelze tvrdit, že zpětné toky jsou cílem, který manažeři sledují (kromě těch podniků, pro které jsou zpětné toky jiných podniků primárním vstupem pro jejich produkci – například podniky, kterých podnikání je spojeno s recyklací určitých materiálů a produkcí recyklátů anebo produktů z těchto recyklátů). I pro podniky, které dokáží ze zpětných toků získat určitou hodnotu, znamená věnovat těmto tokům péči i vynaložení nákladů. Pokud hodnotu nejsou schopny získat, zpětné toky pro ně představují pouze nákladové položky v účetnictví, resp. růst výšky částek na těchto položkách. Nejvíce takto zatěžuje podnik odpad.

Zpětné toky by ale kromě toho, že představují pro podniky problém (např. Trebilcock, 2001; Dutta, 2012), měly být i nositelem informace, naznačující, že se děje něco, co je mimo cíle a záměry podniku (Genchev a kol., 2010). Zpětné toky zastupované produkty, případně i obaly, které se stávají součástí zpětných toků a nepatří mezi obaly vratné, by tedy měly být nositelem informace i pro produktové inovace a procesy přímo či nepřímo spojené s těmito inovacemi, mezi které patří také procesy týkající se managementu kvality. Jedna z definic zpětných toků (přiblížené v subkap. 1.1) ovšem vymezuje jako jeden typ zpětných toků i samotné informace. Toto je důležitý bod zejména pro inovaci služeb, ve kterých hmotný prvek může i zcela chybět.

Přes jasnou dominanci důvodu nekvality pro vznik zpětných toků, které příčiny by měly být zohledněny mimo jiné při navrhování nových produktů, akademici, kteří se věnují zpětným tokům, se aspekty managementu kvality a aspektům inovací (jak produktových, tak i jiných) zabývají spíše ojedinelé a pokud ano, existující poznatky se týkají velmi úzce zaměřených nebo specifických oblastí (mezi příklady patří několik článků s matematickými modely opírající se o adaptaci jedné z metod managementu kvality – Quality Function Deployment – využívané pro navrhování produktů – viz blíže Gupta a Nukala, 2006; Lee, 2009). Implicitně lze nalézt spojení mezi výstupy z managementu kvality a produktovými inovacemi v rámci řízení zpětných toků v případě rozhodování o

² Přesné statistiky za jednotlivé země neexistují. Částky, které jsou publikované a tedy dostupné veřejnosti, jsou většinou odhady, vycházející z různých zdrojů informací, mimo jiné také ze spíše ojedinelých empirických výzkumů.

recyklaci a podobných výrobních procesech týkajících se vstupů ze zpětných toků. Implicitní náznaky znamenají, že se v dostupných publikacích neřeší nutnost produktových inovací (a souvisejících procesních, resp. jiných typů inovací) – ty jsou považovány za dané. Témata, související s inovací produktů jsou tak zkoumána odděleně od témat, zabývajících se reverzní logistikou, případně logistikou jako takovou (Lau a kol., 2004). Zpětné toky totiž jsou těžištěm zájmu především, či spíše výlučně, oblasti, pro kterou převažují názvy: zpětná anebo reverzní logistika, reverzní supply chain management, management zpětných toků (volně přeložený termín pro anglický originál „return(s) management“) a odvozeniny těchto pojmů.

Výše uvedenou absenci nezájmu o poznatky z managementu kvality pro řízení zpětných toků je možné zopakovat i v případě opačném, tj. přístupu ze strany teoretiků, věnujících se problematice managementu kvality vůči propojení s poznatky řízení zpětných toků. Návrh a produkce produktu, který splňuje požadavky na kvalitu včetně zakomponování specifických nároků na kvalitu přepravy a manipulace v případě hmotných produktů, může přitom zabránit či eliminovat vznik a množství zpětných toků produktů, zabránit potenciálně zvýšeným nákladům souvisejících s nutností řešit zpětné toky (Terreri, 2010) a eliminovat nespokojenost zákazníků a s tím související negativní následky (reklamace, stížnosti, ztráta zákazníků, poškození pověsti atd.).

Stávající přístupy teoretiků, kteří se věnují různým otázkám zpětných toků, vycházejí z konstatování, že zpětné toky vznikají a jejich objem ve všech zemích narůstá. Pozornost potom soustřeďují na různé otázky související s problémy, jak řešit a řídit zpětné toky (De Brito, 2003a, Fernández, 2005; Rogers a Tibben-Lembke, 2001), například i prostřednictvím zavedení informačních a komunikačních technologií do řízení (např. Kokkinaki a kol., 2004; Daugherty, Richey a Genchev, 2005), navrhování matematických modelů pro výpočty například kapacitních ukazatelů, flexibility procesů (např. Fleischmann a kol., 1997) apod. Popisují případy správné praxe, jak lze hmotné zpětné toky využít pro získání hodnoty anebo snížení nákladů (například recyklací, využitím součástí a materiálů, zavedením opatření pro zkrácení času operací v rámci zpětných toků) (Stock, 1998; De Brito, Dekker a Flapper, 2004; Mollenkopf a Closs, 2005; Kumar a Putnam, 2008), jak zvýšit spokojenost a loajalitu zákazníků prostřednictvím úprav politiky zpětných toků³ (Rogers a kol., 2002), ale informační hodnota, využitelná pro zabránění anebo omezení vzniku zpětných toků, je zcela opomíjena. Pokud ji lze nalézt, tak pouze v opatrných a velmi vágních náznacích (např. Stock a Mulki, 2009, s. 33 uvádí: *„Better understanding of issues related to product returns can also help identify areas in manufacturing or marketing where corrective actions might be necessary“*; a dále odkazují třemi větami na výzvu Reverse Logistics Executive Council,⁴ týkající se potřeby „vyhýbání se“ zpětným tokům).

³ Podnětnou diskuzi nad anglickými pojmy v oblasti zpětné anebo tzv. reverzní logistiky a obtížemi, spojenými s nalezením českých ekvivalentů i nastínění možnosti, jak lze v českém prostředí chápat tzv. return policy, tj. v této práci chápáno jako politika zpětných toků, nabízí Škapa (2012)

⁴ Reverse Logistics Executive Council je americká nezisková organizace, které cílem je mimo jiné vytvářet nejlepší praktiky v reverzní logistice. Blíže: <http://www.rlec.org/>

Pokud se zastavíme u směřování řízení zpětných toků, pro oba zorné úhly řešené problematiky v této práci (tedy management kvality a řízení inovací) je nutné uvést, že prakticky všechny publikované práce (články v populárně-naučných periodících, články anebo jiné publikace a výzkumné zprávy profesních organizací anebo poradenských společností, učebnice, monografie, vědecké články apod.), které souvisí se zpětnými toky, se týkají zpětných toků vzniklých mimo hranice podniku a až na ojedinělé případy jde o zpětné toky ve vztahu zkoumaný podnik (podniky) a jeho dopřední (forward) distribuční kanály. Chybí tak potenciální specifika řízení zpětných toků vůči článkům v dodavatelském řetězci směrem k podniku (podnikům) a až na ojedinělé případy⁵ se akademici o zpětné toky vznikající v interním prostředí podniku, které mimochodem velmi úzce souvisí s managementem kvality, nezajímají. V době, spojené se značnou koncentrací podniků, s růstem nadnárodních společností, s expanzí na zahraniční trhy, fragmentací výrobních procesů a přibližováním se k zákazníkovi, což znamená nárůst mezipodnikových toků surovin, materiálů, součástí, dílů, celků, produktů, obalů, ale i odpadu a zcela evidentní nutností zabývat se zpětnými toky v interním prostředí, je tato absence až zarážející a zároveň je velkou výzvou pro empirický výzkum. Na druhou stranu je nutné zmínit jedno z možných vysvětlení, kterým je teoretická báze zkoumání zpětných toků, jíž je reverzní logistika, primárně zaměřena na externí prostředí a dodavatelský řetězec zacílený na toky směrem k zákazníkovi a zpět.

V habilitační práci jsou jako zpětné toky vnímány nejenom ty toky, které vznikají v dodavatelsko-odběratelských vztazích, resp. v rámci dodavatelského řetězce (směrem od podniku k dodavateli, od zákazníka k podniku, resp. od přepravců k podniku), ale také toky, které vznikají v rámci interních procesů podniku. Jde o další opomíjenou oblast ze strany teorie z pohledu poznání, jak jsou tyto zpětné toky využívány pro inovace produktů.

V práci je používán většinou pojem produkt, který označuje nejenom hmotný produkt, ale také službu. Pokud bude z důvodu potřeby lepší srozumitelnosti anebo jako vyplývající z kontextu nutné oddělit služby od hmotných produktů, čtenář se setká s oběma pojmy. Konkretizace a vysvětlení tohoto přístupu bude uvedeno v textu teoretické rešerše. Stěžejním důvodem je ale jeden z předpokladů řešených v práci, kterým je očekávání, že podniky služeb se budou vyznačovat určitými odlišnostmi v řízení inovací a tvorbě nových produktů, v řízení zpětných toků a v managementu kvality. Zpětné toky služeb jsou totiž další oblastí, na kterou se začíná soustřeďovat pozornost teoretiků až v posledních několika letech (z důvodu převládajícího přesvědčení o vlivu nehmotnosti služeb a předpokládané neexistenci zpětných toků ve službách) a také v tomto případě chybí empirické poznatky a teoretická znalostní základna.

Mnozí zástupci praxe i akademici z oblasti řízení zpětných toků upozorňují na nutnost integrace vícero funkcí v podnicích (mimo jiné de Brito, 2003b a např. Mollenkopf a Closs, 2005 zdůrazňují zejména propojení logistiky a marketingu). Podobné výzvy lze nalézt

⁵ ve kterých je tato problematika uvedena spíše v podobě poznámky a/anebo upozornění (viz např. Dekker a kol. (eds.), 2004; Moore, 2005; Cullen, Bernon a Grost, 2010 apod.)

mezi akademiky zkoumajícími problematiku inovací (mj. Gopalakrishnan a Damanpour, 1997). Nedostatek koordinace mezi různými podnikovými funkcemi, který lze nazvat symptomem vzniku zpětných toků, zdůrazňují Russo a Cardinali (2012). Reverzní logistika je součástí logistického systému podniků, zpětné toky by tedy měly být řízeny tak, aby napomohly k efektivnosti a účelnosti v souladu s přesvědčením Pernici (2007, s. 92), konkrétně korespondovat s ideou, že „*logistický systém firmy má podporovat celkovou strategii firmy*“.

2. Cíle práce a výzkumné otázky

Z výše naznačených problémů vychází cíle práce, které jsou také obsaženy v dále uvedených výzkumných otázkách. **Rámcovým cílem práce je získat poznatky o vybraných aspektech řízení a chování podniků v případě využívání zpětných toků pro tvorbu nových produktů (produktové inovace) se zohledněním implementace vybraných prvků managementu kvality.**

Základní výzkumné otázky jsou formulovány takto:

- 1. Využívají podniky zpětné toky jako inspiraci pro produktové inovace? Pokud ano, jaké typy zpětných toků pro tento účel využívají?**
- 2. Existují styčné body mezi řízením produktových inovací a řízením zpětných toků?**
- 3. Jakou souvislost lze najít mezi řízením zpětných toků a managementem kvality?**
- 4. Existují rozdíly mezi podniky, které zpětné toky využívají jako inspiraci pro produktové inovace a podniky, které tyto toky jako inspiraci nevyužívají? Pokud ano, v čem?**

Kromě poznatků získaných zodpovězením uvedených výzkumných otázek **je cílem práce vytvořit také teoretický rámec pro implementaci poznatků managementu kvality pro využití zpětných toků v procesu tvorby nových produktů, resp. pro řízení jiných typů inovací a zaplnit tak část naznačené poznatkové mezery.** Tento cíl vychází z vnímané potřeby integrace alespoň části poznatků víceméně oddělených teoretických oblastí. Testování navržených přístupů ale není součástí práce – takový krok v metodice zpracování práce by vyžadoval několik let ověřování funkčnosti. Z tohoto důvodu mohou výstupy poznatkového rámce sloužit jako inspirace pro další empirické výzkumy případných pokračovatelů v řešeném tématu.

3. Přístupy k řešení a struktura práce

Metodika řešení uvedeného výzkumného problému reflektuje absenci teoretických poznatků, které se týkají využívání zpětných toků pro produktové inovace (resp. i jiné typy inovací) a absenci poznatků, vztažených k propojení teorie managementu kvality a

řízení zpětných toků. Přístupy k řešení tématu tak mají charakter kombinace výzkumných strategií využívající metody explorativního, deskriptivního a explanatorního výzkumu (blíže kap. 5). Absence teoretických zdrojů, které se věnují zkoumané problematice, svým způsobem novost řešeného tématu a zároveň očekávání, že realita praxe podniků se s daným problémem již setkává a manažeři tak jsou nuceni problém určitým způsobem a v určitém rozsahu řešit, vedla také k nutnosti získat převahu poznatků z empirického výzkumu. Smíšený charakter výzkumu, tj. kombinace kvalitativního a kvantitativního přístupu sběru dat zároveň umožnil propojení výstupů z literární rešerše a výstupů z empirického výzkumu. Přístupy k řešení tak kopírují situaci, na kterou upozorňují v souvislosti se zkoumáním reverzní logistiky Verstrepén a kol. (2007). Empirické průzkumy, které mají charakter kvantitativního, resp. kvantitativně-kvalitativního dotazování na jedné straně a teoretické rámce, resp. budování teorie se věnující práce jsou dle jejich průzkumu v minoritním zastoupení. Na nedostatek empirických dat o řízení zpětných toků, resp. reverzní logistice poukazují mj. také Stock a Mulki (2009)

Inovace produktů je procesem, kterým se pouze zdánlivě zabývají zcela a pouze úzce zaměřené specialisté v případě větších podniků z útvarů, nejčastěji nazývaných vývoj anebo výzkum a vývoj apod. Stimuly a potřebné informace, zda, co, jak, kdy, a také z jakých zdrojů inovovaný produkt posléze vyrábět (anebo tvořit), většinou přichází z jiných zdrojů či míst. Pokud tomu tak není (což samozřejmě může nastat), dochází k tzv. marketingové myopii, kterou popsal v roce 1960 Levitt (viz také subkap. 2.1.3).

Struktura práce

Teoretická rešerše začíná problematikou zpětných toků a jejich řízení. **1. kapitola** se zaměřuje na vymezení obsahu zpětných toků, důvodů vzniku, hybných sil zájmu o řízení zpětných toků, způsobů a možností nakládání se zpětnými toky a uvedení dalších stěžejních aspektů jejich řízení, souvisejících s cíli práce, je realizováno optikou možnosti propojení s řízením inovací a managementem kvality. Obsahově je nejrozsáhlejší, protože poznatky v ní obsažené jsou pro dosažení cílů práce primární a na ně navazují poznatky z dalších oblastí zájmu. **2. kapitola** se věnuje vybraným poznatkům managementu kvality, které se úzce dotýkají produktových inovací, resp. procesu navrhování nových produktů. Představuje souhrn základních a zásadních principů managementu kvality, jež jsou zaměřeny zejména na uvedenou oblast. Záměrem autorky v této kapitole je zdůraznit problematiku produktových a do určité míry i jiných druhů (dále také typů) inovací z pohledu poznatků managementu kvality a vyzdvihnout stěžejní styčné body zejména v podobě výběru metod, technik a nástrojů, které jsou v poznatkové bázi managementu kvality k dispozici. **3. kapitola** obsahuje přehled poznatků o inovacích, produktových inovacích, řízení inovačního procesu a zdrojů nápadů pro inovace. **4. Kapitola** představuje koncepční rámec zkoumané problematiky, sestavený jak pro empirickou část práce, tak pro návrhy pro další výzkum. V **5. kapitole** je uvedený metodický postup pro empirickou část práce. Ta je spolu s výsledky analýz a vyhodnocení výsledků zpracování dat a poznatků součástí **6. kapitoly**. Práci uzavírá diskuze nad výsledky, omezeními, implikacemi výsledků a návrhy dalšího možného směřování výzkumu.

Pro zpracování empirických dat byla využita kombinace kvantitativního a kvalitativního přístupu s dominující převahou výstupů z kvantitativní statistické analýzy dat u empirické části. Pro získání odpovědí na výzkumné otázky autorka využila pro analýzy doposud nezpracovaná data, která byla získána na konci roku 2012 a v průběhu roku 2013 v rámci realizace specifického výzkumu MUNI/A/0762/2012, specifického výzkumu MUNI/A/0905/2010-2012 a grantového projektu Grantové agentury ČR GA13-14704S.

4. Základní pojmy

V textu práce se využívá několik základních pojmů a konstruktů, jejichž používání je potřebné vysvětlit na začátku práce, jelikož rozdílné poznatky čtenářů této práce mohou vést k určitému nepochopení používání pojmů v této práci.

Autorka se snažila vypořádat se s problémem, jak uchopit pojmy řízení a management v konstruktech, které zastupují tři stavební kameny práce a které lze chápat jako synonyma. Jde o „řízení zpětných toků“, „management kvality“ a „řízení inovací“. Rešerše publikací v českém jazyce ukázala, že kromě prvního z uvedených neexistuje konsenzus a bohužel ani vysvětlení, proč autoři použili právě ten pojem, který použili. Autorka se domnívá, že jde jednak o důsledek preference autorů a také o důsledek využití zdrojů, ze kterých autoři vycházeli. Jde tedy o nezdůvodněné používání slova management a slova řízení, v některých případech i obou termínů v jedné publikaci. Jedno z vysvětlení uvádí Konečný (1998) – tradičně zaužívaný český pojem „řízení“ byl přílivem nových cizojazyčných publikací od začátku 90. let 20. století nahrazovaný anglickou verzí „management“, přičemž „řízení“ je často považováno za přímý překlad se stoprocentním pokrytím chápání obsahu pojmu management.

Nejjednodušší rozhodování bylo v případě řízení zpětných toků. Tento pojem do českého prostředí zavedl Doc. Škapa, se kterým autorka řadu let spolupracuje na společném výzkumu. U managementu kvality, u kterého došlo historickým vývojem k určité zvláštnosti, kterou je využití „nového“ (management místo řízení) a spojení se „starým“ – převážná část publikací, které jsou k dispozici v českém jazyce, totiž stále používá pojem „jakost“, a to přes již několik let existující nový překlad řady norem ISO 9000, ve kterém český překlad „quality“ byl změněný z jakosti právě na kvalitu (včetně osvěty tohoto kroku), se autorka přiklonila k tomuto konstrukt, tj. „management kvality“. V případě inovací se v českém prostředí používá jak pojem management, tak řízení (jde ale pouze o odhad autorky na základě zběžného průzkumu obsahu knihovních fondů na toto téma v několika českých univerzitních knihovnách). Vzhledem k neexistenci konsenzu ohledně používání jediného pojmu, nicméně i vzhledem k určité implicitně vnímané převaze u publikací vydaných v českém jazyce se autorka rozhodla používat termín „řízení“.

Dalším terminologickým problémem byla obtížnost přeložit do češtiny některé termíny ze tří tematických okruhů, zakomponovaných do této práce, kdy neexistuje český ekvivalent plně pokrývající skutečný obsah významu v anglickém originále. Většina publikací a zejména vědeckých publikací je uvedena v jazyce anglickém a vzhledem k nutnosti doplnit poznatkové penzum v češtině, bylo nutné původní zdroje využít. Z tohoto důvodu jsou v textu práce uvedeny také původní termíny, v některých případech jsou uváděny také

citace v originálním jazyce zdroje, tak, aby čtenář nebyl ochuzen o možné významové posunutí způsobené přes veškeré snahy autorky překladem. Tam, kde si autorka byla jista anebo pojmy, případně celé definice již v českých publikacích existují (byť jsou známé pouze omezenému okruhu zainteresovaných stran), byly použity již české termíny.

Produkt

Juran (v Juran a kol., eds.,1998) považuje za produkt výstup z jakéhokoliv procesu a takto je vnímán i v této habilitační práci. Toto pojetí produktu vychází z tzv. „Big Q“, tedy „velkého Q (velké kvality), což označuje posun ve vnímání kvality od tzv. „little Q“ (malé kvality) v mnoha dimenzích v 80. letech 20. století. Dimenze jsou uvedeny v příloze č. 2. Každý produkt má určité charakteristické znaky – atributy, což jsou technologické vlastnosti, navržené pro uspokojení potřeb zákazníků. U služeb může mezi takovéto technologické vlastnosti patřit například rychlost dodání. Přehled atributů pro zpracovatelské podniky a podniky služeb, které navrhl Juran, jsou uvedeny v Příloze č. 3. Lze konstatovat, že tyto atributy představují tzv. **technickou dimenzi** služeb (a jejich kvality), tedy to, **co** zákazník v interakci s dodavatelem služby dostává (na rozdíl od **funkční dimenze, která** představuje to, **jak** zákazník službu dostává). Podobně to, **co** zákazník dostává, nazývají Parasuraman a kol. „**vztažené k výstupu**“ a **funkční kvalitu** označují jako „**vztaženou k procesům**“ (Grönroos, 2007).

Za produkt je považován také obal (primární, nikoliv manipulační či přepravní) i odpad, nicméně určitá specifika obou součástí produktu, které mají význam pro řízení zpětných toků a tuto práci jsou rozvedeny dále v práci, viz blíže kap. 1.1.1 a 1.1.2.

Zpětný tok

Také tomuto pojmu bude věnován text jedné subkapitoly (1.1), na tomto místě je tedy uvedeno pouze rámcové a shrnující vymezení. Zpětné toky lze charakterizovat jako toky produktů v určité fázi životního cyklu, obalů (primárních, pokud jsou oddělitelné od produktu, sekundárních a terciárních), odpadu, materiálů, surovin, výrobních či produkčních, resp. provozních zásob, komponentů, dílů či součástí, souvisejícího toku informací a peněz, které se vrací z (od) určitého článku v dopředném hodnototvorném a dodavatelském řetězci k určitému článku daného, ale jiného řetězce či sítě. (De Brito, 2003a; Quesada Fernández, 2003; Rogers a Tibben Lembeke, 1999; Thierry a kol, 1995).

Produktové inovace

Pojetí produktové inovace v této práci je širší než definice uvedená v OSLO manuálu⁶, která za inovace produktů považuje zavedení nového nebo významně zlepšeného zboží nebo služby na trh s ohledem na jejich charakteristiky nebo zamýšlené užití. Novost, či významné zlepšení (které ale není blíže specifikované) se týká technických specifikací,

⁶ Oslo manuál je materiál OECD, zpracovaný ve spolupráci s Eurostatem, který slouží jako metodická příručka pro měření a interpretaci dat spojených s inovacemi a je využíván v národních i mezinárodních průzkumech inovačních aktivit a inovačního potenciálu na úrovni podniků i pro srovnání inovační výkonnosti krajín na mezinárodní úrovni.

komponentů a materiálů, software, ale i uživatelské vstřícnosti včetně jiných funkčních charakteristik. U služeb jde o vznik zcela nové služby nebo významné zlepšení v zajištění, případně přidání nové funkce (Oslo manuál, 2005). Blíže viz kap. 3.

V této práci je za produktovou inovaci považovaný každý produkt/služba (nebo produktová kategorie), a to jak zcela nový (ve smyslu novosti na určitém geograficky anebo segmentově vymezeném trhu), významně zlepšený (ve smyslu definice Oslo manuálu), ale rovněž i takový, jehož inovace znamená malé zlepšení anebo malou úpravu funkcí, vlastností, atributů nebo charakteristik, které jsou určeny jako benefit pro zákazníka (Bigliardo a Dormio, 2009; Jiménez-Jimenez a kol., 2008; Ar a Baki, 2011).

1 Zpětné toky

1.1 Definice a vymezení zpětných toků

Účelem definic (jak teoretických neboli pojmových, tak tzv. operačních⁷) je „uchopení pojmů“, se kterými lze dále pracovat, ať již ve výzkumu, tak v praxi. Definice je výrokem, vyjadřujícím základní charakteristiku, chování anebo povahu daného předmětu zájmu (Merriam Webster), které účelem je vysvětlit význam tohoto předmětu zájmu pro sjednocení představ a komunikace mezi jedinci. Ačkoliv v praxi se vědomě definice nepoužívají, chování lidí je vedeno určitou představou, co by ten který pojem měl znamenat, jak ho lze použít. Definice tak snižují nebezpečí vyplývající z nejednotnosti pochopení pojmů, pokud ovšem jasně vymezují specifické charakteristiky definovaného a nezahrnují i to, co mezi tyto charakteristiky nepatří. Jak upozorňuje Sampson (2000, s. 349): „různé definice budou mít různé manažerské dopady“. Definice (pojmové) se opírají o poznatky určité teorie a měly by umožnit nové směry výzkumu a umožnit taktéž využít je jako východisko pro tvorbu operačních definic, tedy takových, které vedou k pozorování anebo měření vybraných charakteristik (i detailních) (Bless, Higson-Smith a Ashraf, 2006; Smith a Albaum, 2012).

Určitým problémem pro řízení zpětných toků je, že neexistuje taková definice zpětných toků, která by splňovala výše uvedené kritéria. To znamená, že zpětné toky a také aspekty jejich řízení pojmají velmi zúženě. Jednu z mála existujících definic zpětných toků (reverse flows) (někdy také zpětné logistické toky⁸) uvádí Gonçalves kol. (2006, s. 2), kteří tyto toky charakterizují jako „...toky vznikající na opačné cestě přímého řetězce, kde použitelné produkty po spotřebě jsou předmětem přidávání různých typů hodnoty prostřednictvím reintegrace komponentů a materiálů v produktivních a obchodních cyklech...“. Vymezení zpětných toků, jejich obsahu⁹ a směřování jejich řízení je proto nutné hledat jinde, například v definicích reverzní logistiky, reverzních dodavatelských řetězcích, tzv. „return managementu“ (jako synonymum pojmu reverzní anebo zpětné toky se taktéž používá pojem „return“, případně returns, čemuž je v češtině zřejmě nejbližší pojem „vratný“ anebo „vratka“, který ale ne zcela vyjadřuje obsah anglického termínu) apod. Výše uvedená definice totiž značně zmenšuje obsah zpětných toků, který nepředstavují pouze produkty po spotřebě. Z textu Gonçalves kol. vyplývá, že jako produkty zřejmě chápou hotové výrobky včetně obalů, které se dostanou ke konečnému zákazníkovi a produkt vstoupí do fáze spotřeby. Možnost využít takto chápané zpětné toky jako **zpětnou vazbu** (dále také **feedback**) **pro inovace produktů i procesů** lze nalézt v část definice, zmiňující reintegraci komponentů a materiálů a v procesu přidávání různých typů hodnot k těmto komponentům a materiálům v rámci výroby, tvorby a dodání výrobků a služeb. Rozhodnutí o způsobu reintegrace a o způsobu přidávání hodnoty, jako i o druhu přidávané hodnoty také znamená, že musí být využité

⁷ vysvětlení charakteru obou typů definic viz blíže např. Bless, Higson-Smith a Ashraf (2006)

⁸ Fernández Quesada, 2003

⁹ obsahu zpětných toků se věnovala autorka práce v monografii Specifika řízení zpětných toků (Klapalová, Škapa, Krčál, 2012), kap. 3.1

metody, techniky či nástroje zjišťující minimálně parametry nebo atributy kvality těchto zpětných toků a nastavující kvalitativní parametry a atributy pro procesy přidávání hodnoty, výslednou hodnotu a pro kontrolu kvality výstupů.

Mnoho teoretiků nepoužívá ani pojem „zpětné toky a buď je nahrazuje jinými termíny (které ale většinou pokrývají pouze část obsahu zpětných toků) anebo se neopírá o žádný konkrétní pojem a vymezení zpětných toků je nepřímé. Například podle Guintiniho a Andela (1995, s. 73) jsou zpětné toky (tj. to, co je předmětem zájmu reverzní logistiky) **materiálové zdroje získané od zákazníka.**

V definici tzv. Product Recovery managementu¹⁰ Thierry a kol. (1995, s. 114) pracují s „*all used and discarded products, components, and materials that fall under the responsibility of a manufacturing company*“ (tj. volně přeložené jde o všechny **použité a vyřazené (odhozené) produkty, komponenty a materiály, za které nese zodpovědnost výrobní podnik.**

Pro Kroona a Vrijense (1995, s. 56) je obsah zpětných toků spojený s **odpady z produktů a obalů** (...*“hazardous or non-hazardous waste from packaging and products”*). Z vymezení nevyplývá, kde tento odpad vzniká, lze se pouze domnívat, že jde o odpad vzniknutý v externích dodavatelsko-odběratelských řetězcích. De Brito (2003), resp. De Brito a Dekker (2003) a Fleischmann (2000) vylučují ze zpětných toků municipální odpad a toto odmítnutí zdůvodňují tím, že odpady se nevrací podél dopředního distribučního kanálu, v rámci kterého byl realizovaný tok produktů směrem k zákazníkovi, ale putují jiným směrem, který podnik neřídí. De Brito ale sama upozorňuje na problém s definicí odpadů¹¹ (tato problematika bude rozvedena v Kap. 2.2, věnované tématu Lean managementu) a jiné druhy odpadu (například stavební) do zpětných toků implicitně zahrnuje.

Vymezení zpětných toků lze nejčastěji nalézt v pracích věnujících se reverzní logistice. Část z existujících definic za zpětné toky považuje pouze produkty ve smyslu zboží (např. Pohlen a Farris, 1992), použitý materiál (Carter a Ellram, 1998) apod. Definice reverzní logistiky nabízí nejenom vnímání obsahu, tedy co vlastně zpětné toky jsou, ale také i to, odkud pochází/kde vznikají a co se s nimi děje anebo mělo být (tyto skutečnosti jsou částečně ošetřeny i ve výše uvedené definici Gonçalves kol. (2006). Pro možnost využít zpětné toky jako vstupy pro produktové inovace jsou i tyto definice významné.

Pravděpodobně nejčastěji citovanou definicí reverzní logistiky je tato:

„Proces plánování, implementování a kontrolování nákladově-efektivního toku surovin, zásob vzniknutých v průběhu produkčních procesů, hotových produktů a taktéž informací z místa spotřeby do místa původu za účelem znovuzískání anebo vytvoření hodnoty anebo za účelem náležité likvidace“ (Rogers a Tibben-Lembke, 1999, s. 2)

z níž je zřejmé, že výrazně rozšiřuje pohled na komplexnost zpětných toků směrem do vnitřních procesů podniků a směrem k nehmotným zpětným tokům – informacím. Jde

¹⁰ management, kterého hlavním cílem je získat hodnotu ze zpětných toků produktů

¹¹ Blíže v de Brito, 2003a, s. 21

také o zřejmě první definici, která upozorňuje na hodnotu ve zpětných tocích a na dva přístupy, jak ji získat. Nicméně, informační potenciál zpětných toků je v jejich práci marginální záležitostí, k produktovým inovacím obrací pozornost pouze sekundárně a okrajově u zmínky recyklování podobně jako v případě inovací logistických služeb (více-méně ve smyslu využívání informačních technologií pro sledování dopředních a zpětných toků a pro zavedení nových distribučních cest pro zpětné toky) a navrhování výrobků a otázkám řízení kvality se věnují pouze v podobě nekvality jako příčiny vzniku toků.

O komplexnější pohled na to, co tvoří zpětné toky, se v definici reverzní logistiky pokusila Fernández (2004, s. 49):

„ řízení jakéhokoliv typu položky (použité anebo nepoužité, dokončené produkty anebo pouze součástky, části anebo materiály), které jsou z různých důvodů zasílány jedním členem dodavatelského řetězce k jinému „předcházejícímu“ členu v tom samém řetězci. Kromě uvedeného se mezi tyto zahrnují i toky pohybující se mimo originální řetězec, jehož začátek ale je umístěn v původním dodavatelském řetězci, pokud jsou důsledkem aktivit spojených s opravou anebo získáním přidané hodnoty anebo materiálu.“¹² V definici ale nejsou obsaženy informace, případně i toky, jako jsou toky finanční, případně toky kontrolní (Chiu, 1998), dispoziční anebo energetické (Klapalová, 2011; (Mollenkopf a ko.l., 2011). Sarkis (2012) rozeznává **pět druhů toků: materiálové, finanční, informační a znalostní, toky odpadu a toky služeb**. Na důležitost vnímání různých skupin toků upozorňuje z hlediska Supply Chain Managementu také například Mentzer a kol. (2001).

Na informační toky v reverzní logistice pravděpodobně jako jedni z prvních upozornili Kopicki a kol (1993). Podobně jako Kroon a Vrijens (viz text výše) pro ně zpětné toky představují odpad – z produktů a obalů. Zdůrazňují taktéž roli logistického řízení:

“Reverzní logistika je širokým pojmem zahrnujícím logistické řízení a nakládání s nebezpečným a normálním (non-hazardous) odpadem z obalů a produktů. Zahrnuje zpětnou distribuci, které důsledkem je tok zboží a informací v opačném směru normálních logistických aktivit“.

Stock (1998, s. 20-21): *“...pojmem reverzní logistika se vztahuje k roli logistiky v procesech vracení produktů, redukce zdrojů, recyklace, opětovně spotřeby materiálů, nakládání s odpadem, vylepšování vrácených produktů, opravy a opětovného zpracování a představuje systematický podnikatelský model, který aplikuje nejlepší logistický inženýring a manažerské přístupy napříč podnikem za účelem se ziskem uzavřít smyčku dodavatelského řetězce.*

¹² Definice v originálu zní: *“The management of any type of items (used or not, finished products or just components, parts or materials), which, for different kind of reasons are sent by one member of the supply chain to any other previous member of the same chain. In addition, flows taken place out of the original chain, whose origin is located in the original supply chain, are also included provided they are consequence of activities of repairing or recovering added value or material.“*

Finanční toky jsou obsaženy explicitně v definici reverzní logistiky Vogta a kol. (2006, s. 234):

"Reverse logistics is the management of all the activities involved in goods, demand information, and money flowing in the opposite direction of primary logistics flow. It involves reducing the generation of waste, as well as managing the collection, transport, disposal, and recycling of both hazardous and non-hazardous waste in a way that maximises the long-term profitability of the business."

Podle de Brito (2003a) mezi zpětné toky patří také zásoby. Rogers a kol. (2013, uvedeno v Rogers, 2013) rozeznávají několik zpětných toků hmotných produktů: spotřebitelské, marketingové, environmentální, stahovaných produktů z trhu, hmotného majetku, poškozených produktů a reklamovaného materiálu (viz blíže také důvody vzniku zpětných toků, kap. 1.2.1)

Shrnutím uvedeného vymezení a zohledněním různých konkrétních kategorií zpětných toků (na základě rešerše zdrojů uvedené v Klupalová, a kol., 2012, s. 20 – 21) lze říct, že tyto toky se vztahují ke všemu hmotnému, co je v podniku vytvořeno v rámci interních procesů tvorby hodnoty včetně procesů doprovodných (tedy například také odpad spadající pod municipální a odpadní voda) a v rámci procesů dodávání a spotřeby směrem a u zákazníků, přičemž zpětnost může být zapříčiněna různými důvody. Hmotné zpětné toky sebou nesou informační toky, ale u nehmotných služeb stěžejní obsah zpětných toků tvoří informace jako takové (v nehmotné podobě, či zhmotněné v podobě dokumentace). Obsah zpětných toků můžou doplňovat také toky finanční, resp. i další. Jednu z klasifikací toků, která může být aplikována také pro zpětné toky, nabízí Sarkis (2012). S využitím jeho členění tak zpětné toky mohou být toky: materiálové, služeb, finanční, informační a znalostní a toky odpadů, pokud nelze odpady zařadit mezi toky materiálové – nelze z nich získat žádnou hodnotu (viz kap. 1.5.2).

1.1.1 Obaly

Obaly sehrávají ve zpětných tocích specifickou roli, která vyplývá zejména z existence několika úloh, které obaly mohou mít (Kollár, 1999). Ve zpětných tocích od zákazníků směrem k dodavatelům se většinou pohybuje část tzv. distribučních anebo sekundárních obalů a terciární anebo přepravní obaly. Primární (tzv. prodejní anebo spotřebitelské obaly), které mají v některých případech i několik částí, resp. vrstev, se většinou nevrací zpět podél distribučního kanálu (do zpětného toku se ale dostávají – jako odpad) a možnost využít poznatky z jejich zpětného toku je tak pro produktové inovace relativně nižší.

Z obecného hlediska by pro zpětné toky obalů měly být dispozici dvě skupiny informací jako zpětné vazby:

- (1) V případě spotřebitelských obalů, které je možné z velké části recyklovat, nicméně i tak zatěžují životní prostředí a zvyšují náklady pro vícero aktérů, je to

znalost, zda vůbec zákazníci chtějí tolik obalů¹³ a zda množství obalů nepovažují za negativní faktor - například právě jako ten, který má nežádoucí dopad na životní prostředí, případně ten, který zabírá prostor v odpadových nádobách a je nutné ho řešit nad rámec očekávaného (včetně vynaložení různých skupin nákladů – nejenom finančních). Výrobci by ale museli přehodnotit zřejmě v mnoha případech pouze domnělý a nikoliv vždy na základě faktů ověřený marketingový dopad, tedy přesvědčení, že je to obal, který prodává produkt (Sara, 1990; Underwood a kol., 2001) a slouží pro odlišení se od konkurence (obzvláště primární produkt pro B2C trhy) (Wells a kol., 2007). Musela by tedy ustoupit jejich marketingová funkce, tedy uplatnění zásady „čím méně primárních obalů, tím lépe“, na což ukazují některé empirické výzkumy¹⁴

(2) V případě distribučních a přepravních obalů jde o potřebu disponovat informacemi o kapacitě obalů, využitelnosti kapacity, manipulovatelnosti, udržovatelnosti, odolnosti atd.

Vernuccio a kol. (2010) zdůrazňují, že inovace obalů musí zohlednit tuto vícenásobnost funkcí anebo úloh v celém dopředném i zpětném distribučním řetězci včetně zodpovědnosti vůči životnímu prostředí (Prendergast a Pitt, 1996). Návrhy nových obalů anebo úprav stávajících by tak měly vyhovět potřebám, požadavkům a nárokům týkajícím se různých dimenzí funkčnosti u výrobců (vyrobitelnost, nákladovost, prodejní schopnost), u dopravců a přepravců (manipulovatelnost, trvanlivost, skladovatelnost, uložitelnost, možnost opakovaného využití), u spotřebitelů (míra ochranné funkce, možnost vícenásobného, případně jiného využití, vratnost), společností, zabývajících se recyklací obalů, obcí, států (politiky a legislativa v rámci ochrany životního prostředí) apod. (Coles a kol, 2003, uvedeno v Vernuccio a kol., 2010). Diskusi nad různými funkcemi, které obaly v jednotlivých člancích hodnotového i dodavatelského řetězce plní a jaké funkce plní pro jednotlivé aktéry (výrobce, distributor, maloobchodník, zákazník a recyklující podnik) a které je potřebné zapracovat do navrhování nových produktů, nabízí Simms a Trott (2010).

1.1.2 Odpad

Podle průzkumu Evropské environmentální agentury z roku 2010, zacílené na politiky a nástroje efektivnosti zdrojů členů této agentury (což jsou členské země Evropské unie a několik kooperujících států), který byl realizovaný v souladu s cíli a zaměřením eurouijní politiky (Evropa 2020 Vlajková iniciativa efektivnosti zdrojů), 24 zemí považuje odpad – jako sekundární surovinu – za prioritní zdroj a považuje recyklaci odpadů a spalování za

¹³ Podle informací WPO (World Packaging Organization, blíže www.worldpackaging.org, materiál Market Statistics and Future Trends in Packaging) od roku 2005 do roku 2009 narostla hodnota obalů na celosvětovém trhu o cca 18%.

¹⁴ Jeden z ojedinělých existujících výzkumů je výzkum organizace WRAP (blíže www.wrap.org.uk, materiál Consumer Attitudes to Food Waste and Food Packaging), které poslední zpráva z roku 2013, publikující výsledky z průzkumu na vzorku 4000 britských domácností, ukazuje na negativní vnímání britských spotřebitelů vůči množství obalů potravin (52% oslovených respondentů) a dopadu obalů na životní prostředí (50% respondentů).

významné nástroje snižování spotřeby zdrojů a zvyšování jejich efektivnosti, což implementuje do národních politik (EAA Report No 5, 2011). Toto je ovšem pohled makroekonomický, který by měl vystupovat jako jeden z faktorů externího prostředí ovlivňující řízení v podnicích.

Odpady představují velkou část zpětných toků. Podle správy společnosti McKinsey (2011) je každý den 10 milionů tun materiálu v podnicích (ekonomických systémech) označeno jako odpad a 70% z tohoto objemu putuje na skládku. Značná část odpadů se přitom jednak nemusí stát odpadem, který zamíří ven z podniku/organizace a pokud se odpadem stane, nemusí zamířit na skládky, ale může sloužit pro jiný účel. Jak uvádí mj. Šmajš (in Šmajš, Binka a Rolný, 2012), v globální ekonomice i ekonomicky a technologicky vyspělé země – přes patrné snahy část odpadu recyklovat – další velkou část odpadu nechávají v zemi, odkud dováží například suroviny anebo produkty, anebo nežádoucí odpad do jiných zemí vyváží. Jde tedy o odklad řešení odpadu, recyklovatelného, případně i jinak využitelného jako vstupy, pro řešení dalším generacím. Empirické výzkumy ukazují, že ne všechny podniky/organizace jsou schopné efektivně řídit odpady, resp. výstupy z procesů, které jsou za odpady považovány, aniž by se jimi musely stát (Eurobarometer, 2012). Z interních procesů, které eliminují vznik odpadů – jak v rámci interních, tak externích toků - lze jako příklad uvést řízení hodnoty (hodnoty pro všechny stěžejní stakeholdery), navrhování designu produktů a procesů, řízení kvality, hledání odbytových cest apod. Z procesů externích je to například fungování a procesy související s řízením poptávky a zpracováním odpadů a to i v mezinárodním rámci (Beullens, 2004; Andersson a kol., 2006; Siikamäki a Seppälä, 2008; Heidrich a kol, 2009; Mossman, 2009; Scott, 2009). Těmto skutečnostem bude věnovaný také text v kap. 1.5.

Jako odpad lze chápat cokoliv, co nemá hodnotu, resp. žádnou hodnotu nevytváří a to pro určitého vlastníka či uživatele a tento vlastník/uživatel se odpadu zbavuje (Golueke a Diaz, 1991). Scott (2009, s. 6) vymezuje odpad negativně: *„if waste is defined as money spent in which no value or only partial value is received from what is purchased then the cost of waste is truly staggering.“* Ačkoliv neexistuje jednotná definice odpadu z globálního hlediska, resp. hlediska různých „uživatelů“ tohoto pojmu v různých zemích, lze souhlasit s názorem Mossmana (2009) podobně jako Scotta (2009 – viz kap. 2.2.2), dle kterého je odpad vymezený prostřednictvím hodnotového kritéria. Tento pohled, jak bude vysvětleno dále (kap. 1.5.2), je velmi důležitý z hlediska řízení odpadů. V Evropské unii definice odpadu ve Směrnici o odpadech, transponovaná do českého zákona o odpadech, vymezuje odpad jako: *„jakákoliv látka nebo předmět, kterých se držitel zbavuje nebo má v úmyslu se zbavit nebo se od něho požaduje, aby se jich zbavil“* (§ 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech).

Pokud zůstaneme o pojmosloví v českém jazyce a prostředí, jako poměrně problematický je možné hodnotit pojem, který je v České republice zavedený pro řešení odpadů, což je „odpadové hospodářství“. Ačkoliv hospodářství nelze oddělit od managementu a výkonu manažerských funkcí, v praxi může docházet k zúžení chápání pojmu na úkor potřebného holistického přístupu. „Hospodářství“ může také vést

k akcentování nákladů spojených s odpady, což může vést k přehlížení jiných aspektů hodnoty obsažené v odpadech. Otázkou je, zda manažeři českých podniků/organizací přistupují k řízení odpadů zejména z nákladového hlediska.

Odpad může existovat v pevné (hmotné) podobě, za odpad je ale považována taktéž voda, kterou již nejde užít pro primární účel použití, případně spaliny, popel apod. (Marien, 1998; Bhattacharyya a kol., 2008; Nunes a Bennett, 2010) a také informace (viz blíže kap. 2.2.1). Odpad lze členit na: a) odpad municipální (tedy ten, o kterého svoz a další nakládání se starají v mnoha zemích speciální organizace, většinou s menší nebo větší finanční podporou veřejné správy) a který lze dále členit na odpad recyklovatelný (v podobě běžného odpadu a v podobě odpadu, který podléhá specifické legislativě, ošetřující i způsoby nakládání s ním, například baterie) a nerecyklovatelný; b) industriální nebo průmyslový, případně odpad z podnikatelské činnosti (který může být také recyklovatelný a nerecyklovatelný) a c) odpad speciální (nebezpečný) (Gevaers a kol., 2010). Kategorizaci odpadu včetně pevného odpadu uvádí v České republice Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001¹⁵.

Samotný pojem odpad si zaslouží pozornost. V českém jazyce je jeho význam víceméně jasný, určité problémy mohou nastat při přebírání poznatků z anglicky psaných zdrojů, ve kterých se převážně používá pojem waste, ale také i garbage nebo litter, rubbish nebo trash. Zatímco garbage je věc nebo předmět, který je vyhozený anebo bude vyhozený, podobně jako trash (smetí, odpadek) a rubbish a litter může znamenat i nepořádek kvůli odpadkům či smetí, u „waste“ existuje více výrazů, kterých zakomponování do zkoumání řízení zpětných toků může přinést nové rozšiřující a prohlubující poznatky.

Waste kromě výše uvedeného znamená také ztrátu a také nadbytek anebo přebytek, poškození, škodu, případně plýtvání (Hais a Hodek, 1984). Právě tento poslední pojem – plýtvání“, je pojmem, který se v českém prostředí používá v souvislosti s uplatňováním několika principů řízení, které mohou být součástí prvního z nich a to Total Quality Management, Just-in-time a Lean Management (v tomto případě se z neznámých důvodů stále používá pojem štíhlá výroba, viz kap. 2.2.2).

1.1.3 Zpětné toky služeb

Výše uvedené vymezení zpětných toků naznačují, že centrem zájmu o řízení zpětných toků jsou zpětné toky hmotných produktů, které vznikají především výrobcům a maloobchodníkům. Zpětným tokům podniků patřících do sektorů služeb byla doposud věnována minimální pozornost. Jde o jednu z nejméně prozkoumaných oblastí v případě řízení zpětných toků, kdy se zájem soustřeďuje víceméně zejména na vybrané otázky green managementu a i to téměř výlučně u subjektů cestovního ruchu (hotely a letecké

¹⁵ Konkrétní název je: Předpis č. 381/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

společnosti), resp. logistické a dopravní služby, příp. zdravotnictví. U leteckých a jiných dopravních a logistických služeb se zájem soustřeďuje prakticky pouze na otázky emisí z provozní činnosti a jejich řešení. U ubytovacích služeb je oblastí zájmu o něco málo více – zkoumání ekologického chování a řízení zahrnuje i faktory recyklace, zeleného nakupování, úspory energie a vody a zelený (green) image (Bohdanowicz, 2006; Kasanava, 2008; Tzschentke, 2008). Na základě své rešerše tak na nedostatek výzkumu v oblasti služeb v rámci dodavatelského řetězce upozorňují například Giannakis (2011), Niranjam a Weaver (2011), důvodu nezájmu o zkoumání Supply Chain Managementu ve službách, který spočívá v problému zásob a kapacity, se věnují Baltacioglu a kol. (2007) a bariérám implementace environmentálních praktik včetně (velice okrajově) řízení zpětných toků v restauracích Kasim a Ismail s uvedením výzvy pro další zkoumání (2012).

Nezájem několik málo autorů, kteří se problematice začali v posledních letech opatrně věnovat, vysvětlují jako důsledek některých specifických vlastností služeb, mezi které patří zejména nehmotnost/nehmatatelnost¹⁶ a neskladovatelnost/pomíjivost (Bateson, 1979; Edgett a Parkinson, 1993; Ellram a kol., 2004; Drzymalski, 2012). Problémem může být také značně nejednotné definování služeb (Brax, 2013). Lze také předpokládat, že důvodem může být přílišná zakořeněnost teoretiků v základech logistiky a dodavatelských řetězců, reflektovaná potom v reverzní logistice a řízení zpětných toků, který tvoří právě distribuce hmotného produktu (Sengupta a kol., 2006; Baltacioglu a kol., 2007; Giannakis, 2012) anebo z opačné strany neznalost poznatků logistiky a Supply Chain Managementu, které by bylo vhodné aplikovat v teorii řízení služeb. Dalo by se říct, že jde o logistickou verzi marketingové myopie (Stock, 2002) anebo naopak o myopii teoretiků v problematice řízení služeb (Gummesson, 1994).

V tomto případě lze ale namítat, že podíl služeb, které lze zařadit mezi čistě nehmotné (dle kontinua navrženého Lynn Shostack, 1977), obsahujícího čistě hmotný produkt, který v podstatě nepotřebuje žádnou službu proto, aby ho zákazník získal až po čistou službu, která v zásadě nepotřebuje žádný hmotný prvek¹⁷) je výrazně nižší než těch, které s hmotnou stránkou pracují. To také znamená, že i u těchto podniků vznikají hmotné zpětné toky a i tyto podniky produkují odpad, který je potřebné řešit.

Služby – bez ohledu na podíl hmotné složky – jsou procesy - anebo s použitím slov Shostack (1984), procesy vytváří službu. Jako takové jsou závislé na několika dílčích subprocesech produkujících komplexní službu/produkt. K těmto dílčím procesům se dostaneme v kap. 3 detailněji, na tomto místě bude pro vymezení obsahu služeb uveden pouze jeden subproces, kterým je navrhování tzv. systému služby, tj. infrastruktury, obsahující zaměstnance, fyzické a technické prvky prostředí, administrativní podpůrný systém a samotného zákazníka (Oduori, 2010, s. 6). **Infrastruktura** musí být navržena

¹⁶ Bateson (1979) rozděluje nehmotnost/nehmatatelnost na fyzickou – služby se nejde dotknout a mentální – službu nelze uchopit ani pomocí mentálních stop v lidské mysli

¹⁷ Článek Lynn Shostack je téměř 40 let starý a nepostihuje tak jeden ze stávajících trendů, kterým je tzv. „servitizace“ hmotných výrobků, tj. přidávání prvků služby ke komplexnímu produktu (viz blíže např. Vanderwerme a Rada, 1988). Přes tuto skutečnost zůstává základní myšlenka kontinua platná.

tak, aby zajistila dodání takového produktu, který si zákazník žádá a po její spotřebě bude spokojený. Nespokojenost zákazníka se projevuje jak snahou o vrácení hmotné složky služby – pokud je právě ona příčinou nespokojenosti – anebo (resp. v případě, že z určitých důvodů hmotnou složku není možné uvést do zpětného toku) anebo snahou sdělit svou nespokojenost a důvody. Tyto informace mohou být součástí standardní reklamace, mohou ale být sděleny dodavateli mimo proces standardní reklamace a také nemusí být sděleny dodavateli, zato jsou ale sdělovány jiným příjemcům (blíže viz Škapa, 2012 anebo Zeithaml a kol., 1996).

Odlíšnost „hmotného“ se projevuje v tom, zda se:

a) hmotná složka přímo podílí na dodávaném produktu (například jídlo v restauraci, mobilní telefon v rámci služby, která umožňuje telefonování);

anebo se

b) podílí nepřímo (například vybavení nábytkem, stroji, zařízeními, které jsou pro tvorbu a dodávání služby nutné, ale zákazník je v produktu, který kupuje, nedostává) – výsledek zapojení použití hmotných prvků, ale nikoliv vstupujících do produktu;

anebo

c) do tvorby produktu hmotný prvek nevstupuje vůbec, ale slouží pro pohodlí pracovníků anebo jako součást běžného zařízení, vybavení.

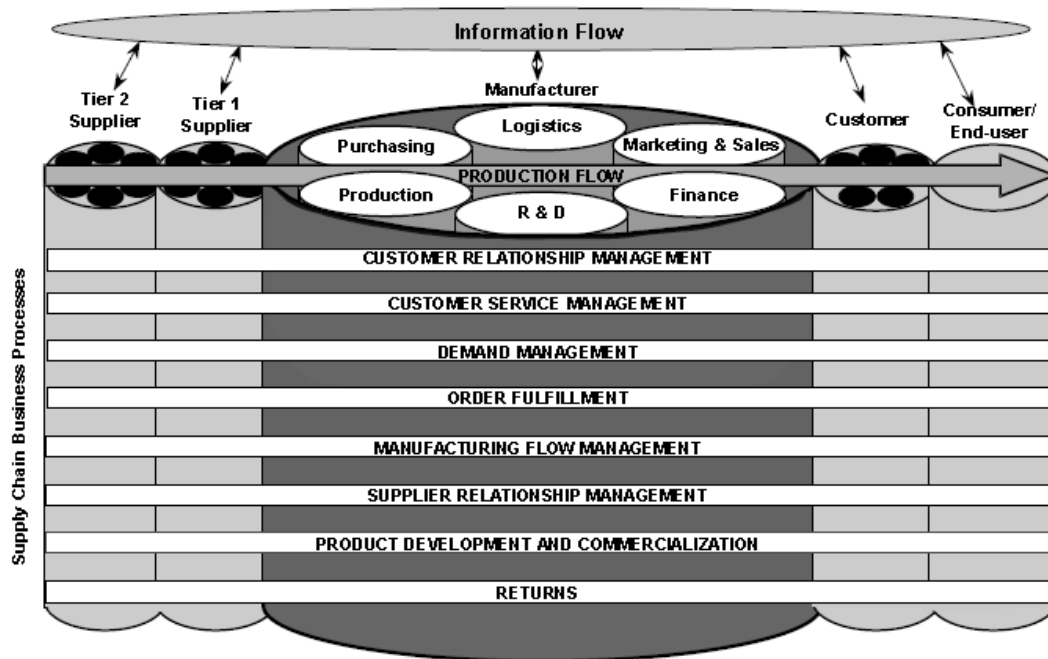
Z tohoto důvodu je diskutabilní vyloučení řízení zpětných toků z několika základních modelů pro Supply Chain Management, které v případě služeb po revizi těchto modelů¹⁸ navrhuje Ellram a kol. (2004). Přestože model zpracovali na základě zhodnocení typu služby, která má velmi blízko k čistě nehmotné službě, své úvahy v závěru článku zevšeobecnili bez zapracování úvah o možnost existence zpětných toků v různých typech služeb. A to i přesto, že v článku vychází z definice Supply Chain Managementu, kde jsou hned nad prvním místě ve výčtu toků, se kterými se v Supply Chain Managementu pracuje, informace a na druhém procesy. Jak je patrné z dále uvedené tabulky, zpětné toky jsou obsaženy ve dvou z modelů. Jedním z nich je SCOR model (Supply Chain Operations Reference), který je postaven na základech logiky hodnotového řetězce, tj. postupné přidávání hodnoty v rámci tzv. hodnototvorných aktivit při tvorbě produktu (Lambert a kol, 2011) a druhým je GSCF model (Global Supply Chain Forum).

Zpětné toky v dodavatelském řetězci ve službách jsou zakomponovány do modelu, který navrhli Johnson a Mena (2008) na základě revize myšlenek Ellram a kol., kteří právě zohlednili hmotný produkt ve velké části služeb. Jako základ vybrali jeden z Ellramovou a kol. kritizovaných modelů (model GSCF) a Ellramovou a kol. navrhovaný model a modely propojili. Ačkoliv i proti tomuto modelu lze mít námitky, v této práci prostor pro kritiku není. Pro téma práce je naopak důležité, že model obsahuje jak

¹⁸ Hewlett-Packard model, Global Supply Chain Forum Framework (model GSCF) a SCOR model

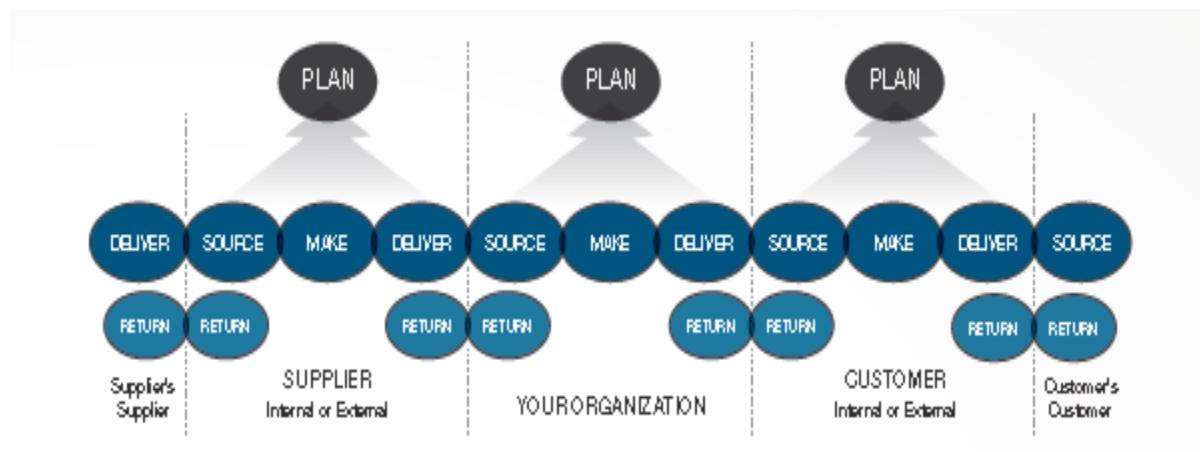
zpětné toky, tak proces vývoje produktu, viz Tab. č. 1. Model GSCF je uvedený na Obr. č. 1 a model SCOR na Obr. č. 1a. Mimochodem, zatímco jak model GSCF i model Johnsona a Meny obsahuje vývoj nových produktů, ani jeden z modelů – včetně modelu SCOR a modelu Ellramové a kol. neobsahuje management kvality (který ovšem může být chápaný jako vyjádřený implicitně, což ale autoři neuvádí).

Obr. č. 1: GSCF model



Zdroj: Lambert a Pohlen, 2001, s. 5

Obr. č. 1a: SCOR model



Zdroj: Supply Chain Council, 2010

Tab. č. 1: Řízení zpětných toků ve službách - porovnání modelů

Model Ellramové a kol.	Model GSCF)	Johnson a Mena
informační tok	informační tok	informační tok
CRM*	CRM*	CRM*
SRM*	SRM*	SRM*
řízení poptávky (DM*)	řízení poptávky (DM*)	řízení poptávky (DM*)
---	řízení výrobních toků (MFM*)	řízení produkce (PrM*)
řízení dodání služby (SDM*)	plnění objednávky (OF*)	řízení dodání objednávky (ODM*)
---	vývoj produktu a komercializace	vývoj produktu (PD*)
---	řízení zpětných toků	řízení zpětných toků a EOL
---	tok produktů (PF*)	---
---	řízení zákaznických služeb (CSM*)	---
řízení kapacity (CM*)	---	---

Vysvětlivky: *CRM=Customer Relationship Management *SRM=Supplier Relationship Management *DM=Demand management *SDM=Service Delivery Management *CM=Capacity Management *MFM=Manufacturing Flow Management *OF=Order Fulfillment *PF=Product Flow *CSM=Customer Service Management *PrM=Production Management *ODM=Order Delivery Management *PD=Product Development

Zdroj: Ellram a kol. (2004), Johnson a Mena (2008), vlastní zpracování

Služby tak na rozdíl od výroby a dodání hmotných výrobků (které nevyžadují služby anebo pouze služby minimální) obsahují u dodávání více procesní složky a práci s informacemi v rámci vyššího podílu interaktivity při tvorbě a dodávání služby (Lovelock, 1991) – jde o jeden aspekt specifičnosti, kterým je tzv. neoddělitelnost příjemce služby – zákazníka a poskytovatele služby, vysvětlované také jako výsledek nutné interakce. U zpětných toků služeb se v nehmotném projevují častěji také emoce a dopad kvality vztahů na celkový zážitek z dodané a spotřebované služby (částečně i

vlivem interakce) (Grönroos, 1982; Crosby a kol., 1990). Právě tyto nehmotné toky jsou obsaženy v pojmu „**znovuzískávání hodnoty**“ („value recovery“), který v řízení zpětných toků představuje jeden z hlavních cílů, resp. jednu z hlavních hybných sil (viz kap. 1.3). Ve službách jsou obsahem dosažení cíle tohoto procesu („service value recovery“¹⁹) aktivity, které byly zakomponovány již v návrhu designu služby, konkrétně aktivity pro řešení potenciálních problémů, pro změnu anebo mírnění negativních postojů nespokojených zákazníků a pro udržení zákazníků (Grönroos, 1988; Miler a kol., 2000).²⁰

Pokud bychom měli shrnout, co je obsahem zpětných toků ve službách, spojujícím prvkem se zpětnými toky ve výrobních odvětvích je tvorba hodnoty a její dodávání dalším článkům v dodavatelském řetězci až ke konečnému zákazníkovi. Také ve službách je potom obsahem zpětných toků hmotný produkty a dále jsou to zejména **informace** – oba typy zpětných toků by měly být zdrojem nápadů pro produktové inovace.

1.2 Důvody vzniku zpětných toků a řízení inovací

Důvody vzniku zpětných toků mohou být různé a lze je kategorizovat z několika pohledů, a to v závislosti na životním cyklu produktu – v různých etapách, resp. fázích životního cyklu mohou působit různé faktory jako důvod vzniku (Tibben-Lembke, 2002), místě vzniku (toto vymezení se může částečně překrývat s životním cyklem produktu a také v tomto případě se projevují různé důvody vzniku) (de Brito, 2003a; Verstrepen a kol., 2007; Badenhorst, 2010), působení různých faktorů vzniku obecně (Fernández, 2004) apod. Znalost místa a důvodů vzniku zpětného toku na určitém místě je zejména v případě vad a nefunkčnosti až ztrátě funkčnosti produktu (typicky hmotného) pro produktové a také procesní inovace velmi důležitá (Badenhorst, 2010).

1.2.1 Důvody zpětných toků na základě rešerše literatury

Kombinováním životního cyklu produktu a místa vzniku lze vymezit část důvodů, které budou uvedeny v dalších odstavcích. Kromě nich ale vznikají i jiné důvody, které nelze přiřadit k níže zmiňovaným. Patří mezi ně důvody, které potom zpětné toky zařazují do několika skupin (Rogers a Tibben-Lembke, 1999; Rogers a kol., 2002; de Brito, 2003a; Fernández, 2004):

1. **produkty na konci života** („end-of-life – EOL“)(ekonomického anebo fyzického, tj. zánik funkčnosti produktů, módnost – sem patří také stroje a zařízení, vybavení apod.);
2. **produkty na konci spotřeby** („end-of-use – EOU“), ale s možností dalšího komplexního anebo omezeného používání (například z důvodu ukončení leasingu). Guide a Van Wassenhove (2009) a Gobbi (2011) však za EOU považují

¹⁹ resp. pouze „service recovery“

²⁰ Pokud se zpětné toky týkají majetkových položek, například Rogers a Tibben-Lembke (1999, s. 66) používají také pojem „znovuzískávání majetku (asset recovery)“

také produkty, které de Brito zařazuje mezi EOL, tedy ty, které jsou funkční, ale byly nahrazeny novější verzí na technologicky vyšší úrovni, tedy se ztrátou ekonomické životnosti;

3. produkty, u kterých se vyskytne **vada** a vyžadují opravu anebo jiný způsob řešení v rámci záruky (pokud existuje);

4. produkty, které vyžadují **pravidelný servis** a

5. produkty vrácené na základě tzv. liberální politiky vrácení produktů anebo na základě možnosti dané smlouvou. V tomto případě je důvodem **změna názoru zákazníka** anebo skutečnost, že **produkt nevyhovuje zcela požadavkům a přání, byť nemá žádnou vadu**.

Mezi další důvody patří:

6. **zjištění závažné vady**, která nutí producenty produkty **stahovat z trhu** („product recall“)²¹;

7. **nesprávný odhad prodeje anebo spotřeby a neočekávané vlivy** mající negativní dopad na poptávku, vedoucí k nadbytečným zásobám;

8. **chybné dodávky** (zde důvod spočívá většinou v lidském faktoru – viz text dále) a

9. **existence vratných obalů**, kde je důvodem efektivnost oběhu.

Faktory níže uvedené vedou také ke vzniku odpadu, vedlejších produktů, nadvýroby a vadných produktů, které ale nemusí být zařazeny mezi odpad, které byly zjištěny v rámci:

10. **(výsledků) kontroly kvality**²² v různých fázích produkce a dodávání na trh.

Mezi důvody může patřit i

11. **charakter vstupů**, například určitý obsah nebezpečných látek, které se stávají nebezpečným odpadem anebo možnost zpracování a míra využitelnosti vstupů.

De Brito (2003a) tyto důvody zařazuje mezi výrobní (zpracovatelské), distribuční a zákaznické, Rogers a kol. (2002) mezi spotřebitelské, marketingové, environmentální zpětné toky, zpětné toky vznikající z důvodu výše uvedené nutnosti stahování z trhu a zpětné toky vybavení a zařízení - z důvodu výše uvedených včetně

12. **negativního dopadu na životní prostředí**.

Důvodem, který může nastat ve všech případech, je:

²¹ Podle van Iwaardena (2006) počet případů stahování z trhu neustále narůstá, přičemž podle několika průzkumů, ze kterých jeho tvrzení vychází, stěžejním důvodem nejsou vady v interních procesích výrobců, nýbrž vady, které vznikají u jejich dodavatelů či dokonce dodavatelů dodavatelů.

²² tj. i jiné než výsledky vedoucí ke stahování z trhu

13. **nesprávná manipulace,**

14. **nesprávné zacházení** nebo

15. **nesprávné užívání/spotřeba produktu** (z důvodů neznalosti jako takové, ale i z důvodu chybějících, nedostatečných, matoucích instrukcí, popisků, návodů, školení...). Tento důvod je možné také začlenit mezi následek působení faktorů uvedených dále.

Pro ilustraci lze uvést výsledky průzkumu důvodů vzniku zpětných toků zboží, který realizovali Daugherty a kol. (2001) na vzorku 71 katalogových maloobchodních prodejců se spotřební elektronikou. Údaje uvedené v Tab. č. 2 ukazují, že nejčastěji uváděnými důvody byla nespokojenost zákazníků, vady produktu a zaslání nesprávného produktu.

Tab. č. 2: nejčastěji uváděné důvody zpětných toků spotřební elektroniky

Reason	Percentage
Customer return/dissatisfaction	32.16
Defective merchandise	26.05
Incorrect item received	10.44
Repairs needed	8.27
Damaged	7.10
Unsold units	1.35
Reconditioning	0.80
Recycling	0.67
Product recall	0.64
Other	8.50

Zdroj: Daugherty a kol., 2001, s. 113

Bernon, Cullen a Rossi (2011) citují zprávu ministerstva dopravy Spojeného Království z roku 2004, podle které způsobuje značnou část vzniku produktových zpětných toků interní selhání, zahrnující například nedostatečnou přesnost prognózování poptávky, nepropracovanou nákupní politiku a již zmiňovanou liberální politiku vracení produktů, velké množství produktů v nabídce maloobchodů a kompromisní řešení v otázce logistiky. Dodávají také, že většina důvodů vzniku zpětných toků spočívá v chybných anebo chybějících rozhodnutích managementu, což koresponduje s tvrzením jednoho z nejvýznamnějších představitelů managementu kvality Waltera Deminga, podle kterého má 85% problémů s nekvalitou kořeny v činnosti (či nečinnosti) managementu (Mateides a kol., 2006).

Pokud se posuneme na kontinuu hmotný výrobek - nehmotná služba více směrem ke službám s nižším podílem hmotného produktu, důvody mohou být nalezeny v části z těch, které jsou zmíněny v předchozích odstavcích, ale převážná část bude způsobena

lidským faktorem a dalšími důvody, které jsou seskupeny z odlišného pohledu a kterým je pozornost věnována v následujících řádcích.

1.2.1 Ishikawův diagram a důvody vzniku zpětných toků

Pro typologii důvodů vzniků lze aplikovat jeden nástroj pro řízení, který je spojovaný zejména s managementem kvality, přestože se využívá, resp. dá využít v jakékoliv situaci, ve které je potřebné zjistit příčiny nějaké události anebo stavu. Jde o **diagram „příčina-následek“**, známý taktéž pod názvem „rybí kost“ anebo pod názvem tvůrce „Ishikawův diagram“. Příčiny vedoucí k určitému následku (v tomto případě vzniku zpětného toku) jsou většinou způsobeny vícero faktory, které jsou vlastně také příčinami – jde tedy o provázanost příčin na hierarchických úrovních (komplexní a dílčí) a také o provázanost dílčích příčin v rámci různých skupin příčin. Ishikawa (1976) vymezil tyto skupiny příčin jako tzv. 6M + E anebo 7M, a to: Man, Management, Method, Machine, Material, Measurement a Environment (používá se taktéž jako Milieu). V praxi se přidávají také další „M“, jako například Money. Ishikawa koncipoval tento nástroj pro interní prostředí podniku, ale je možné ho využít pro jakoukoliv situaci ve všech oblastech managementu v tom nejširším pohledu. V průběhu hledání příčin se využívá další nástroj, který navrhl Ishikawa – jde o velmi jednoduchý nástroj s názvem 5 W (5w a 1H, 7W), který existuje v alternativní podobě buď jako „pět proč“ (5 Whys) (Schneider a Stickdorn, 2001) anebo jako kladení otázek proč, co, kdo, kde, kdy, s kým, jak, tedy 5W+1H atd. (Reid a Smyth-Renshaw, 2012).

Ke zpětným tokům tedy dochází kvůli **lidskému faktoru** obecně - **Man a Management** (pracovníci na různých pozicích, management, vlastníci, distributoři, pracovníci jiných typů článků dodavatelských řetězců, zákazníci, dodavatelé, členové komunity...), **kvůli způsobům, tedy metodám** - **Method** - práce, obsluhy, zpracování, používání, managementu ve smyslu vykonávání manažerských funkcí,; **kvůli strojům, přístrojům, zařízením** - **Machine** (které mohou být zastaralé, kazící se, neopravitelné, vady způsobující, ne zcela vhodné pro určený výkon...); kvůli jiným než lidským a finančním zdrojům, tj. nejčastěji **kvůli hmotným vstupům** - **Material** - používaných v různých procesech tvorby a dodávání hodnoty v dopředných tocích (a někdy i ve zpětných tocích) (nekvalitní a/nebo nevhodné, nekompatibilní, rušící se materiály, součástky, suroviny, části, polotovary, maziva, paliva, barvy.....); **kvůli způsobům a nástrojům měření a hodnocení** procesů a výkonů - **Measurement** (neexistující, nevhodné, nekvalitní, chybějící) - a kvůli **působícím faktorům prostředí** - **Milieu** (teplota, světlo, vlhko, velikost prostoru apod.).

Prostředí (**Milieu**) lze analyzovat i z jiného hlediska, tedy jako obecně zahrnující faktory externího prostředí s využitím přístupů strategické analýzy trhu, například Porterova analýza pěti konkurenčních sil (vyjednávací síla versus důvody vzniku), kdy důvody vzniku mohou být na straně zákazníků (typické pro služby, kterých tvorba a dodání je málo standardizovaná a jedním z důvodů vzniku zpětného toku je nesoulad představ o attributech produktu mezi tvůrcem a zákazníkem); na straně dodavatele (zejména u

dodavatelů s velkou vyjednávací silou, kterých vstupy ale zapříčiňují zpětné toky); z důvodu vysoce konkurenčního prostředí (které potom vede k velmi otevřeným politikám možnosti vrátit produkty ve snaze zachovat spokojenost a věrnost zákazníků) apod.

Příklad prakticky ojedinělého využití Ishikawova diagramu v reverzní logistice (jako analýzu zpětných toků ve švédském maloobchodním řetězci Asda, vytvořenou pro diplomovou práci) (Kosciukiewicz, 2007) je uvedený v Příloze č. 1.

1.2.3 Poka Yoke a důvody zpětných toků

Ačkoliv většina metod a technik managementu kvality, která se vztahuje jak k zabránění vzniku zpětných toků, tak jejich využití v produktových inovacích, bude uvedena v kap. 2, je na tomto místě vhodné uvést ještě jednu metodu, která je doplněním Ishikawova diagramu zejména ve skupině Man, Machine, Material, Milieu a Method (Veber a kol., 2006). Jde o metodu **POKA YOKE**, kterou koncipoval Shigeo Shingo a která se primárně týká působení lidského faktoru. Naudé (2010) upozorňuje, že jde spíše o koncepci než o metodu, využívající specifické procesy, techniky a procedury. Poka Yoke se využívá na odhalení potenciálních vad nebo chyb, které jsou apriori nezamýšlené (ale lze ji aplikovat i na **zabránění chybám a vadám** nebo problémům vzniklých úmyslně). **Lidským faktorem** byl původně myšlen zaměstnanec podniku, posléze se rozšířilo využití podstaty metody také na zákazníky. Analogicky ji lze využít v rámci většiny procesů ve tvorbě a dodávání produktů, tedy také u přepravy a manipulace.

Poka Yoke je aplikována jak v produkčních procesech, tak ve strojích, zařízeních a také v produktech, lze ji aplikovat i ve službách s nehmotnou složkou (Sherrer, 2010; Zeithaml a kol., 2013). Jejím cílem kromě výše uvedeného například zastavit stroj/přístroj nebo operaci a upozornit na situaci, které nevyřešení může posléze vést k problémům (jde o kontrolní a výstražnou nebo varující funkci) (Dudek-Burlikowska a Szewieczek, 2009).

K lidským chybám, které posléze vedou k vadám, chybám nebo problémům a tedy i důvodům vzniku zpětných toků, patří mimo jiné (Naudé, L., 2010): zapomětivost, nedostatek znalostí, zkušeností, nepochopení, špatná identifikace, nepozornost, nedbalost, pomalost/rychlost, moment překvapení, nedostatek standardizace, vynechání kroků v určitém procesu, chybějící díly, materiál, suroviny, součástky, chybně nastavený proces, nedostatečná kontrola, nevyhovující layout pracovního místa atd.

Chase a Stewart (1994) rozpracovali také chyby neboli selhání, které se mohou vyskytnout na straně zákazníků při dodávání služeb, jako interaktivním procesem. K nim patří mimo jiné nejasné anebo nepřesné vyjádření svých přání a očekávání, nesledování anebo nerespektování instrukcí v návodu anebo pokynů k používání, ale i neoznámení anebo nesdílení nespokojenosti, problémů anebo vad.

Z výše uvedeného vyplývá, že Poka Yoke lze využít pro inovace produkčních, distribučních, manipulačních a obslužných procesů a pro inovace produktů, které by

měly být navrženy tak, aby k vadám při jejich používání nebo spotřebě nedocházelo. Z přehledu důvodů uvedených v kap. 1.2.1 lze Poka Yoke spojit s těmi, které patří pod skupinu s číslem 13, 14 a 15.

Na základě sumarizace poznatků týkajících se důvodů vzniku zpětných toků lze říct, že zpětné toky vznikají kvůli skutečné i potenciální nespokojenosti zákazníků (a jak bude uvedeno v kap. 2, různých typů zákazníků), případně i jiných stakeholderů (např. vlády, místních komunit), souvisejících s tvrdými i měkkými atributy produktu, s existencí, nedostatečnou existencí anebo neexistencí, případně zajištěním existence (vratné manipulační obaly) očekávaných tvrdých a měkkých atributů produktu v průběhu životního cyklu produktu a kvůli potenciálním – většinou negativním – dopadům působení atributů na fungování určitých entit.

Důvody vzniku zpětných toků lze také umístit na **kontinuu míry kontrolovatelnosti**, kde na jednom z konců jsou důvody, jimž může podnik téměř zcela zabránit (kontrola v rámci managementu kvality všech procesů souvisejících s tvorbou hodnoty, tvorba produktů stoprocentně na základě požadavků, přání a představ zákazníků apod.) a na druhém důvody, kterým podnik zabránit nemůže (neočekávaná změna představ a očekávání zákazníka, charakter distribučního kanálu, kdy není známý distribuční článek a tedy znemožněna komunikace apod.).

V tomto vymezení důvodů vzniku zpětných toků lze najít propojení s možnostmi pro inovace produktů (návrh takových atributů, které by minimalizovali nespokojenost) i procesů (návrh procesů, které by zajistili produkci a dodání, případně udržování produktů s atributy, které by minimalizovali nespokojenost) i pro management kvality (uplatnění metod, technik a nástrojů pro minimalizaci zpětných toků a naopak maximalizaci využití existujících zpětných toků mimo jiné i pro produkci nových hodnot.

1.3 Hybné síly řízení zpětných toků

S důvody vzniku souvisí také důvody, proč se podniky zpětnými toky zabývají, které ale nemusí být totožné s důvody vzniku. Jako hybné síly zájmu a zapojení se do řešení zpětných toků a jejich řízení (alespoň na minimální úrovni) totiž mohou vystupovat i faktory, které zastupují proaktivní přístup managementu podniků, který je ve výčtu důvodů vzniku v mnoha případech málo zřejmý, resp. až skrytý.²³ Vnímání určitých hybných sil a jejich zakomponování do řízení znamená také využívat specifická měřítka výkonnosti (viz kap. 1.9)

1.3.1 Hybné síly, uzavřený dodavatelský řetězec a řízení inovací

Rámcově lze hybné síly řízení zpětných toků najít také v definicích těchto toků a v definicích reverzní logistiky (reverzních dodavatelských řetězců apod.). Vedle již výše zmíněných (kap. 1.1) je ale potřebné souhrn definic doplnit o ty, které již ve výčtu obsahu zpětných toků nic nového nenabízí, na druhou stranu rozšiřují pohled na řízení a

²³ Reaktivním charakterem reverzní logistiky se zabývá např. Tibben-Lembke a Rogers (2002), proaktivním versus reaktivním zase Lambert a kol., 2011

nakládání se zpětnými toky a obsahují aspekty důležité pro produktové inovace včetně dotčení managementu kvality. Zejména jde o definice tzv. closed supply chain managementu (tedy managementu uzavřeného dodavatelského řetězce (dále také CSCM) anebo **closed supply chain loop, tj. uzavřená dodavatelská smyčka**, který například Guide a Van Wassenhove charakterizují jako (2009, s. 10):

„ ...the design, control, and operation of a system to maximize value creation over the entire life cycle of a product with dynamic recovery of value from different types and volumes of returns over time.“

...t.j. návržení, kontrolu a provoz systému, kterého účelem je maximalizace tvorby hodnoty napříč celým životním cyklem produktu s dynamickým získáváním hodnoty z různých typů a objemů zpětných toků v průběhu tohoto cyklu. V tomto systému se producenti snaží získat co nejvíce hodnoty ne pouhým prodejem dopředního toku, ale právě i ze zpětných toků s minimalizací odpadu v životním cyklu produktu, kdy se nejedná o marketingové pojetí, ale o etapy produktu, kdy jsou z hlediska většiny zákazníků tyto produkty již nepoužitelné (end- of-life (EOL) a end- of- use (EOU)). Producenti se také snaží o maximální návratnost vzniklých zpětných toků k nim pro další využití (viz kap. 1.5). Právě closed-supply chain loop by do roku 2050 podle “Vision 2050” zformulované v roce 2010 World Business Council for Sustainable Development měl být „normální podnikatelskou praktikou“ (Fischer a kol., 2011).

Na podobné hybné síly a taktéž v rámci vymezení reverzní logistiky jako uzavřené smyčky upozorňuje i Stock (1998, s 20-21):

„...pojem reverzní logistika se vztahuje k roli logistiky v procesech vracení produktů, redukce zdrojů, recyklace, opětovné spotřeby materiálů, nakládání s odpadem, vylepšování vrácených produktů, opravy a opětovného zpracování a představuje systematický podnikatelský model, který aplikuje nejlepší logistický inženýring a manažerské přístupy napříč podnikem za účelem se ziskem uzavřít smyčku dodavatelského řetězce.

Pokud podniky hodlají implementovat CSCM podle daných definic, je potřebné inovovat různé procesy v podniku, přičemž se inovace nebude týkat pouze procesů, ale i jiných oblastí včetně inovací produktových.

1.3.2 Hybné síly, zelený dodavatelský řetězec a řízení inovací

Další definice zahrnují do řízení dodavatelských řetězců (nejde tedy o definice, týkající se pouze zpětných toků) environmentální aspekt, který je zdůrazněný. Jde o tzv. Green supply chain management (GrSCM), který může být vymezen takto:

„integrating environmental thinking into supply-chain management, including product design, materiál sourcing and selection, manufacturing processes, delivery of the final product to the consumers as well as end-of-life management of the product after its useful life“. (Sristava, 2007, s. 55)

...tj. integrování environmentálního myšlení do supply chain managementu, a to včetně designu produktu, hledání materiálových zdrojů a výběr vstupů, výrobních procesů, dodávání finálních produktů spotřebitelům a včetně managementu produktu na konci životnosti.

Hervani a kol. (2005, s. 349) dokonce „zelený“ řetězec definují v podobě rovnice, kde proces dodávání specifikují ve dvou částech – distribuci a marketing, na druhou stranu problematiku zpětných toků zahrnují do procesů reverzní logistiky:

„Green Supply Chain Management (GSCM)

= Green purchasing + Green manufacturing/Materials Management

+ Green Distribution/Marketing + Reverse Logistics“

Environmentální, resp. „zelený“ aspekt patří mezi stěžejní hybné síly reverzní logistiky pro mnoho odvětví (proaktivně anebo reaktivně, například vzhledem k existující legislativě), případně individuálních podniků (Carter a Ellram, 1998; Ravi a kol., 2005; Luthra a kol., 2013).

1.3.3 Znovuzískávání hodnoty jako hybná síla řízení zpětných toků

Definice tedy obsahují tyto **základní a zásadní hybné síly**: získání hodnoty, zajištění efektivity podnikových procesů, snížení objemu vytvářeného odpadu a dlouhodobá (udržitelná) ziskovost podniku. Pojem „**hodnota**“ je potřebné chápat nejenom z finančního hlediska, ale jako **mnohodimenzionální konstrukt** zahrnující různé druhy hodnot pro různé stakeholdery (Klapalová, 2011), jak bude naznačeno dále. Spatřování hodnoty ve zpětných tocích lze pojmout také přes vnímané benefity²⁴, resp. někteří autoři zaměňují benefity s hodnotou. Toto pojetí na základě rešerše literatury reverzní logistiky nabízí také Wadhwa a Madaan (2008), přičemž benefity rozdělili na taktické a strategické a také podle toho, zda působí v interním anebo externím prostředí, viz obr. č. 21. Mezi strategické a externí²⁵ zařadili taktéž získávání informací pro vývoj nových produktů. Nevyužití potenciálu zpětných toků označili jako „ztracené příležitosti“.

²⁴ Hodnota vzniká, pokud benefity, příjmy atd. překročí vynaložené náklady v širokém slova smyslu (viz blíže Klapalová, 2011)

²⁵ Reverzní logistika je převážně pojímána jako procesy spojující podnik s jeho externím okolím, většinou směrem k zákazníkovi – včetně distribučních a dalších dotčených článků (tedy jenom ojedinele směrem k dodavateli)

Obř. ř. 2: Benefits řízení zpětných toků

	Tactical Benefits	Strategic Benefits
Internal Factors	Better customer service Return of defective products Product disposal after end-of-life Product upgradation Product recall Warranty returns Product defect analysis	Higher Economic Benefits for Customers/Manufactures Recover assets Recapture value Re-use of packaging material
External Factors	Legislative factors legislation on re-use of packaging material	Marketing Benefits Customer Retention/ Loyalty Corporate citizenship Market / customer behavior analysis Reduce risk for forward channel Induce sales Feedback to new product development

Zdroj: Wadhwa a Madaan, 2008, s. 132, upraveno autorkou

Mollenkopf a Closs (2005) rozebírají čtyři možnosti, jak získat **hodnotu** z efektivního řízení zpětných toků – hodnotu v podobě zvýšení výnosů - 1. již výše uvedený green image, v tomto případě goodwill za společensky a environmentálně zodpovědné chování; 2. zvýšení obratu za aktiva v podobě zásob vrácených produktů; 3. příjmy ze sekundárního prodeje vrácených produktů a příjmy z přepracovaných produktů; a 4. snížení nákladů a provozních výdajů.

Tato poslední možnost (a částečně i přepracování produktů v třetí uvedené možnosti) je spojena s inovací produktů a procesů a s aplikací výstupů managementu kvality. Náklady a provozní výdaje lze snížit i prostřednictvím využití součástí a součástí z vrácených produktů, a to buď pro servisní účely anebo jako samostatně prodejné, rozšiřující tak nabídku podniků. Tyto způsoby, spolu s možností produkty přepracovat, ale znamenají, že při navrhování produktů bude možné části využít i jinak, produkt bude možné rozebrat, tyto kroky budou zakomponované do podnikových výrobních procesů a pro tyto procesy budou určeny a přiřazeny potřebné zdroje (viz text výše, věnující se zdrojům). Mollenkopf a Closs zmiňují i využití dat o důvodech, proč zákazníci produkt vrací, pro vylepšení produktů, které mohou snížit objem zpětných toků v budoucnosti.

Gobbi (2011) v souvislosti s hodnotou a získáváním hodnoty v rámci zpětných toků (v tomto případě hmotných produktů) používá pojem „reziduální hodnota“ (Product Residual Value - PRV)²⁶, kterou vymezuje jako hodnotu, která zůstává v produktu zachována po použití – včetně produkční fáze a po spotřebě. Výsledná reziduální hodnota je výstupem procesů řízení zpětných toků, které budou přiblíženy v kap. 1.5.3.

²⁶ Gobbi zavádí nový termín – sama upozorňuje na zdroje, které ji inspirovali, a to jednak na Kumara a kol. (2007), který tuto „zbytkovou hodnotu vidí v produktech na konci používání (EOU) a na Prahinski a Kocabasoglu (2006) a Brodina a Andersona (2008), kteří tuto hodnotu nazvali hodnotou zachráněnou, zužitkovanou („salvage value“)

Pro posouzení, zda a jak určitý obsah zpětného toku využít anebo nevyužít pro inovaci produktů (či jiného druhu inovace), je znalost této hodnoty nezbytná. Různé metody, techniky a nástroje kvality zastupují velký podíl při jejím určování.

1.3.4 Další pohled na hybné síly řízení zpětných toků a řízení inovací

Dvě základní skupiny hybných sil zájmu a/nebo nutnosti řídit zpětné toky (nejenom) jsou: a) **interně orientované** – jde zejména o faktory spojené s dosahování cílů vztažených k měřítkům **efektivnosti (efektivity)**, které mají charakter krátkodobě orientovaných cílů (Walters, 2006) a b) svou podstatou převážně **externě orientované** (účelnost), vztažené k získání a zajištění konkurenční výhody, mající dlouhodobý strategický charakter.²⁷ Zpětné toky apriori vedou ke snižování efektivnosti – pouze až schopnost podniků získat z nich určitou hodnotu, která bude získána efektivně a bude dosažena účelnost (trh, resp. zákazník tuto hodnotu ocení), může napomoci k potenciálnímu zvýšení (viz text dále).

Nežádoucí nárůst zpětných toků (mimo jiné například i kvůli snižující se kvalitě výstupů anebo neúspěšným produktovým inovacím), který způsobuje zvyšování neefektivnosti, vede posléze k neúčelnosti samotného podniku (obecně „organizational non-effectiveness“), kdy nejsou naplňovány podnikové cíle (Daft, 1995, uvedeno v Zheng a kol., 2010). Jde vlastně o ztrátu konkurenceschopnosti podniku. Na kvalitu jako hybnou sílu reverzní logistiky, která vede ke zlepšování procesů a výstupů a posléze ke zvýšení poptávky a konkurenceschopnosti, upozorňuje i Rogers (2013). Zaměření se pouze na cíle dosahování efektivnosti tak sice může vést ke krátkodobému snižování nákladů (a zvyšování produktivity), ale nelze tak dosáhnout i jiných důležitých žádoucích parametrů výkonnosti. Interní charakter těchto měřítek také brání do určité míry inovativnosti podniku, protože nebere v potaz požadavky a potřeby trhu (Skinner, 1986), případně příležitosti a ohrožení. V interním prostředí může být hybnou silou i osoba vlastníka, manažera anebo řadového zaměstnance (González-Torre a kol., 2010; Alvarez-Gil a kol., 2007; Sarkis a kol., 2010; Ho a kol., 2012; Kulhavý, 2012).

Hybné síly je také možno klasifikovat jako síly **ekonomické** (finanční i nefinanční anebo možnost dosahování přímých a nepřímých zisků – tj. nefinančních), **legislativní a spojené se společenskou odpovědností** (de Brito, 2003a, Sarkis a kol., 2010). Dále také jako ty, které mají spíše vynucovací charakter a ty, které podniky dobrovolně a sami využívají jako příležitost. Mezi „vynucovací“ hybné síly patří mimo jiné i rozšířená zodpovědnost výrobce (Extended Producer Responsibility, EPR), která představuje jeden z nástrojů Evropské unie, přisuzující výrobcí roli ve snižování dopadů jeho produktů na společnost a životní prostředí v průběhu celého životního cyklu, tedy i ve fázi nakládání s odpady, resp. zpětnými toky. Tento do značné míry represivní charakter má ale stimulovat výrobce k realizaci vhodných řešení a nikoliv pouze k pasivnímu reaktivnímu chování v podobě placení poplatků (McKerlie a kol., 2006).

²⁷ Efektivnost (efektivita), tedy účinnost (efficiency), účelovost/účelnost (effectiveness)

Ekonomické cíle se tak týkají jak efektivnosti (Rogers a Tibben-Lembke, 1998; Jack a kol., 2010; Badenhorst, 2010), tak i dosahování dalších cílů podniku (mezi nefinanční hybné síly tedy patří také green image (Hartman a Stafford, 1998), resp. postoje zákazníků (případně i dalších stakeholderů ke ekologickému chování) (Prahinski a Kocabasoglu, 2006; Zhu a Sarkis, 2006; Kulhavý, 2012) udržování dobrých vztahů se zákazníky a dodavateli (Álvarez-Gil a kol., 2007; Gonzáles-Torre a kol., 2010)), proaktivní předcházení potenciálně negativních dopadů legislativy na chod podniku a ochrana trhu před konkurencí (Stock a kol., 2002; de Brito, 2003a; Fernández, 2004). Jsou nazývány taktéž jako marketingové hybné síly (Fleischmann, 2000). Do této skupiny hybných sil patří taktéž dosahování procesní kvality a procesní spolehlivosti a flexibilita a rychlost (Vestrepen a kol., 2007) – lze je nazvat silami provozními. Badenhorst (2010) tyto provozní síly odděluje od ekonomických hybných sil, se kterými ale jsou úzce propojeny – jde vlastně o další specifikaci této skupiny sil (například sem může patřit právě zmiňovaná flexibilita).

Fernández (2004) jako hybné síly uvádí i význam zpětných toků jako zdroje nových informací a pocit dosažení sebeuspokojenosti manažerů (například kvůli ochraně životního prostředí, dosažení významných úspor, získání nového segmentu/trhu v případě produkce nových produktů s využitím zpětných toků apod.

Všechny uvedené skupiny motivů mohou mít spojitost s managementem kvality i s řízením inovací. Dobré vztahy se zákazníky znamenají naslouchat jejich přáním, potřebám a stížnostem (Ooi a kol., 2011), ale i pochvalám a ty implementovat, pokud je to možné, do zlepšování produktů a procesů. Dobré vztahy s dodavateli mohou být závislé na schopnosti sdílet zpětnou vazbu od zákazníků ohledně zlepšování kvality vstupů, mohou vést k procesním inovacím se zapojením dodavatelů do tvorby nových produktů apod. V obou případech může jít také o důsledek síly těchto dvou stakeholderů, nikoliv primární zájem podniku (Breen, 2006). Mezi příklady předcházení nové legislativy, kdy je znalost možného ohrožení využita jako příležitost, vedoucí i k dosažení konkurenční výhody, patří například inovace produktů z recyklovatelných materiálů anebo inovace designu produktů s minimalizací odpadu anebo zavedení dalších distribučních cest – procesní inovace - pro opětovný prodej vrácených produktů. Vyhovění požadavkům plynoucích z legislativy ale může mít i reaktivní charakter v podobě nutnosti. Legislativní úprava, která se vztahuje ke zpětným tokům, má v zásadě dvojitý dopad – na ochranu životního prostředí (dále také environment) a na ochranu spotřebitele. Výše uvedený „neproaktivní“, tj. reaktivní postoj potom může vést k zavedení nových měřítek pouze pro kontrolu výstupů v rámci managementu kvality (například nepřekročení limitů pro obsah nebezpečných látek v produktu anebo nebezpečného odpadu vznikajícího z výroby produktu u environmentálně zaměřené legislativy) anebo na hledání různých cest, jak formulovat politiku, týkající se možnosti vrácení produktů a kompenzace spotřebitelům.

Uvedené hybné síly naznačují, že většina je spojena se zpětnými toky hmotných produktů. Kromě faktorů recyklace, přepracování a přímých odpadů vzniklých při výrobě hmotných produktů je ale možné výše uvedené síly propojit i se službami, které

patří mezi nehmotné služby. Dotčena tak bude problematika procesních a jiných, neproduktivních, inovací a procesů spíše sekundárních, nepřímo týkajících se tvorby produktu – nabízené a dodávané služby (například green image může být vytvořený i tím, že vnitřní obslužné procesy v podniku jsou „ekologicky přátelské“). Výše uvedená flexibilita a rychlost, procesní kvalita a procesní spolehlivost (Verstrepen a kol., 2007) patří mezi příklady strategického marketingu a managementu a byly zohledněny při inovacích služeb rychlého občerstvení, odbavení cestujících zejména v letecké dopravě apod.

1.4 Bariéry řízení zpětných toků

Důvody vzniku lze ale spatřovat také v působících bariérách řízení zpětných toků. Nejzávažnější skupinou bariér je ta, která zastupuje lidský faktor a spočívá v nedostatku lidských zdrojů a chybějících znalostí a zkušeností, co způsobuje neschopnost zajistit výše uvedené využití zdrojů, které k dispozici jsou. Nejenom chybějící znalosti a zkušenosti a také schopnosti, ale i individuální a skupinové hodnoty a postoje se mohou projevit pasivně anebo dokonce až negativně (odmítavě) k využití zpětných toků jako zdrojů pro produktové a jiné inovace. Může jít jak o nevšímavost (Álvarez-Gil a kol., 2007) či tzv. odolnost ke změně (Ravi a Shankar, 2005) a **nevnímání významu zpětných toků** (patří mezi nejčastěji uváděné bariéry řízení zpětných toků, vyplývající z empirických výzkumů (Rogers a Tibben-Lembke, 1999). Tyto skutečnosti se potom odrážejí v různých aspektech řízení zpětných toků a v integraci jejich řízení s managementem kvality a řízením inovací, konkrétněji v **chybějící anebo nedostatečné politice a strategickém řízení** zpětných toků a produktových inovací, nevyjímaje opomíjení jiných inovací (Rogers a Tibben-Lembke, 1999; Yellepeddi, 2006; Ravi a Shankar, 2005; Janse a kol., 2009) a **nepřidělení potřebných zdrojů (materiálových, finančních, technologických, ale i lidských)** pro řešení zpětných toků včetně **zajištění informačních systémů** (Daugherty a kol., 2005; Richey a kol., 2005). Právě interní bariéry ve srovnání s externími (například legislativa, dostupnost samotných zdrojů na trhu, vyjednávací síla a zájem zákazníků a dodavatelů, případně komunity) působí intenzivněji na nedostatečné řízení zpětných toků (Walker a kol., 2008).

Přehled bariér na základě rešerše literatury je uveden v následující tabulce. Bariéry jsou rozděleny s využitím výše uvedených skupin příčin, které obsahuje Ishikawův diagram.

Tab. č. 3: Bariéry řízení zpětných toků a reverzní logistiky

INTERNÍ BARIÉRY	
Management	
nepocitovaný význam zpětných toků	Rogers, Tibben-Lembke, 1999; Škapa a Klapalová, 2011; Janse, 2008; Erol a kol., 2010; Abdulrahman a Subramanian, 2012;
nedostatek systematického řízení	Rogers a Tibben-Lembke, 1999; Erol a kol., 2010; Škapa a Klapalová, 2011

nezájem, nevšímavost managementu	Rogers a Tibben-Lembke, 1999; Álvarez-Gil a kol., 2007; Janse, 2008; Abdulrahman a Subramanian, 2012; Erol a kol., 2010
vize managementu	Suthicham, 2008;
styl řízení	Suthicham, 2008;
nedostatečná angažovanost, úsilí managementu	Ravi a Shankar, 2005; Abdulrahman a Subramanian, 2012;
chybějící strategické plánování	Ravi a Shankar, 2005; Janse, 2008; Abdulrahman a Subramanian, 2012;
strategie/politika podniku	Škapa a Klapalová, 2011, Janse, 2008; Erol a kol., 2010; Abdulrahman a Subramanian, 2012
nekonzistentní provozní cíle	Fawcett a Magnan, 2001;
nedostatečné alokování finančních a personálních, ale i dalších zdrojů	Janse, 2008; Daugherty a kol., 2005; Richey a kol. 2005;
nedostatečné řídicí praktiky v rámci odpadového hospodářství	Abdulrahman a Subramanian, 2012;
krátkodobá orientace	Sarkis a kol., 2010;
odolnost vůči změnám	Ravi a Shankar, 2005;
nedostatečné organizační zdroje pro inovace/velikost podniku	Sarkis a kol., 2010;
Man	
chybějící know-how	Škapa a Klapalová, 2011
znalosti a zkušenosti zaměstnanců	Suthicham, 2008; Abdulrahman a Subramanian, 2012;
nedostatečné vzdělávání a školení	Ravi a Shankar, 2005;
nedostatečné vztahy s externími stakeholdery	Sarkis a kol, 2010;
nedostatečné uvědomování si závažnosti environmentální legislativy	Janse, 2008; Abdulrahman a Subramanian, 2012;
neochota sdílet informace	Fawcett a Magnan, 2001;
nedostatečné sdílení nejlepších praktik	Abdulrahman a Subramanian, 2012;
nedostatek expertů pro reverzní logistiku	Abdulrahman a Subramanian, 2012;
lidské zdroje	Erol a kol., 2010;
Method	
nedostatečný informační a technologický systém	Ravi a Shankar, 2005; Suthicham, 2008; Fawcett a Magnan, 2001; Erol a kol., 2010
chybějící poradenství	Škapa a Klapalová, 2011
vedení účetnictví	Janse, 2008;

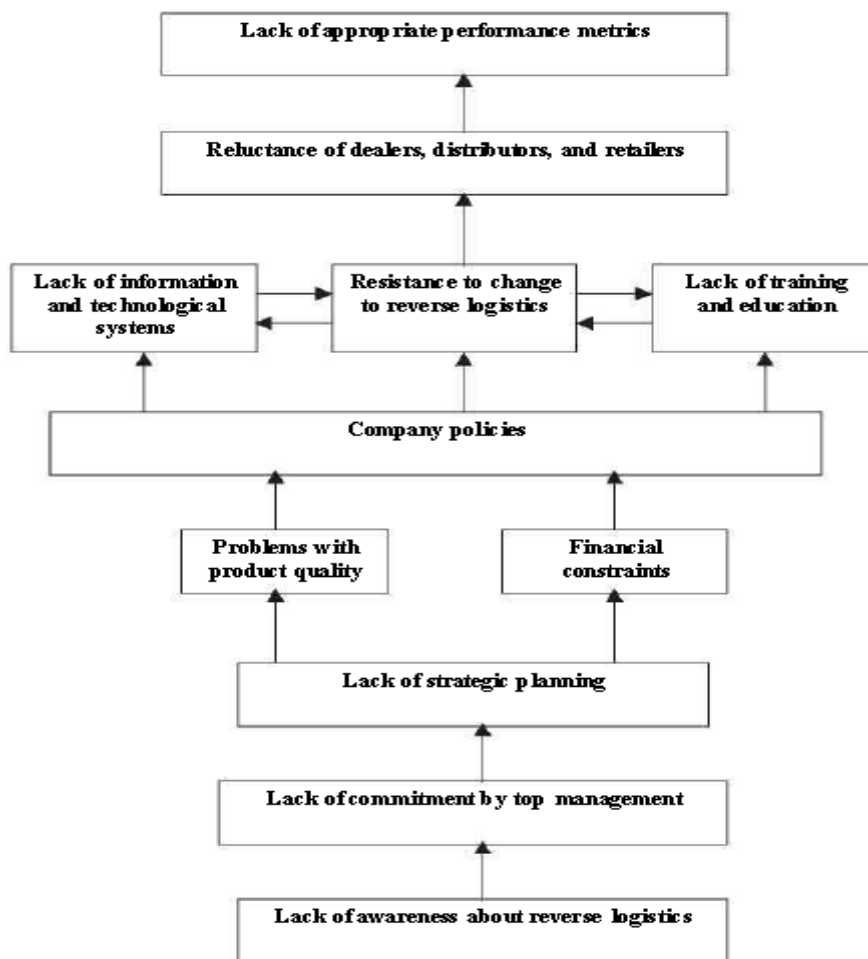
nedostatečné přiřazování nákladů k procesům	Fawcett a Magnan, 2001;
měření požadavků zákazníků	Fawcett a Magnan, 2001;
Machine	
nedostatek technologií pro monitorování a zpracování zpětných toků	Abdulrahman a Subramanian, 2012;
Material	
problémy s kvalitou produktů	Ravi a Shankar, 2005;
charakter produktu	Ravi a Shankar, 2005; Škapa a Klapalová, 2011
kapitálové investice	Suthicham, 2008; Abdulrahman a Subramanian, 2012;
nedostatečné kapacity	Sarkis a kol., 2010;
finanční problémy – nedostatek finančních zdrojů	Ravi a Shankar, 2005;
Measurement	
nedostatek vhodných metrik měření výkonnosti	Ravi a Shankar, 2005; Janse, 2008; Suthicham, 2008; Abdulrahman a Subramanian, 2012;
Milieu	
nízký stupeň spolupráce mezi útvary	Janse, 2009; Abdulrahman a Subramanian, 2012;
faktory nejistoty zpětného toku produktů	Janse, 2008;
organizační struktura	Sarkis a kol., 2010;
hranice uvnitř podniku	Fawcett a Magnan, 2001;
nedostatečné prostory pro skladování a manipulaci se zpětnými toky	Abdulrahman a Subramanian, 2012;
EXTERNÍ BARIÉRY	
Milieu	
konkurence	Rogers, Tibben-Lembke, 1999; Erol a kol., 2010; Škapa a Klapalová, 2011; Artigo, 2013;
legislativa	Rogers, Tibben-Lembke, 1999; Erol a kol., 2010; Škapa a Klapalová, 2011; Artigo, 2013;
zákazníci	Škapa a Klapalová, 2011; Artigo, 2013; Luthra a kol., 2013;
dodavatelé	Škapa a Klapalová, 2011; Artigo, 2013;
zprostředkovatelé/distributoři	Škapa a Klapalová, 2011; Abdulrahman a Subramanian, 2012;
vláda/vládní politika (restrikce i chybějící podpora)	Škapa a Klapalová, 2011; Abdulrahman a Subramanian, 2012; Artigo, 2013; Luthra a kol., 2013;

rozdíly mezi tzv. EPR (rozšířenou zodpovědností výrobce mezi zeměmi)	Janse, 2008; Abdulrahman a Subramanian, 2012;
daně	Janse, 2008; Abdulrahman a Subramanian, 2012; Artigo, 2013;

Ravi a Shankar (2005) vytvořili taktéž model následků a souvislostí existence individuálních bariér, viz Obr. č. 3. Vyplývá z něho, že za kořenovou příčinu považují nedostatek zájmu a nevšímavost managementu a za konečný důsledek chybějící vhodné metriky pro měření výkonnosti řízení zpětných toků. Problémy s kvalitou produktů podle tohoto modelu jsou důsledkem nedostatečného strategického plánování reverzní logistiky, které vyplývá z nedostatečného zájmu a angažovanosti managementu podniků.

V tomto modelu lze pokračovat, hypoteticky by například neexistující měření vedlo k neznalosti výkonů apod. Nutné je také dodat, že model jako takový nebyl kromě jednoho případu (Luthra a kol., 2013) ověřený v jiných podmínkách než v těch, na základě kterých ho Ravi a Shankar sestavili.

Obr. č. 3: Model následků a souvislostí existence a působení bariér řízení zpětných toků



Zdroj: Ravi a Shankar, 2005, s. 1027

1.5 Způsoby nakládání se zpětnými toky

1.5.1 Outsourcing procesů zpětných toků

Působící bariéry ovlivňují kromě jiného i to, zda a jakým způsobem podniky se zpětnými toky nakládají. Otázka „zda“ se týká rozhodování podobnému problému „make or buy“. Je tedy spojena s rozhodováním, zda zpětné toky bude řešit podnik vlastními silami anebo určitá řešení přenechá jiným podnikům. Jinými slovy jde o rozhodování, zda využívat **outsourcing**. Ve srovnání s dalšími oblastmi této práce – tedy řízením inovací, produktovými inovacemi a managementem kvality je volba outsourcingu pro zpětné toky (podobně jako u logistiky jako takové) častější. Dochází tedy k výraznější externalizaci procesů (Espino-Rodriguez a Padron-Robaina, 2004).

V logistice a reverzní logistice, resp. v Supply Chain Management je jako synonymum pro outsourcing častěji používaný termín third-party logistics (TPL) anebo 3PL, případně 4PL, pokud daný partner vykonává anebo zařizuje výkon vícero procesů (Lambert a kol., 2011) a 5PL (na partnera jsou outsourcovány procesy v celém dodavatelském řetězci) (Gottschalk a Dunn, 2005).

Důvody, proč podniky využívají outsourcing, lze nalézt v dále uvedené definici outsourcingu. Pokud se vrátíme k bariérám řízení zpětných toků, je to zejména nezájem a neznalost podstaty zpětných toků, které potom vedou manažery k rozhodnutí svěřit řešení, případně část řešení, třetí straně.

„Outsourcing je proces zaopatření (pořízení) služeb anebo produktů od externích poskytovatelů služeb s cílem omezit náklady, nahradit interní schopnosti a tímto způsobem redukovat čas věnovaný různým projektům. Outsourcing je tak úplný transfer anebo delegování manažerských funkcí týkajících se vybavení, příslušenství či materiálních možností na externí firmu.“ (Bardoloi, 2004, s. 1)²⁸

Ordoobadi (2009) třídí důvody pro outsourcing v rámci řízení zpětných toků na strategické, provozní a finanční. Mezi strategické patří ty, které jsou spojeny přímo s tvorbou hodnoty a do určité míry i s klíčovými kompetencemi (například možnost expanze na nové trhy, diferenciací od konkurence, zkvalitnění služeb pro zákazníky). Mezi provozní důvody patří například péče o hodnotu-nepřidávající aktivity, dosahování provozní flexibility apod. a mezi finanční například snížení personálních, provozních a transakčních nákladů.

Pro produktové inovace, resp. i další druhy inovací je outsourcing dopředných i zpětných toků spojen s určitými negativními stránkami. Konkrétně jde o ztrátu kontroly nad outsourcovaným procesem, vzhledem k tomu, že důležité informace se nemusí dostávat do podniku, kterou například Sohail a Sohal (2003) považují za stěžejní problém. Jak upozorňuje například Blumberg (2005) ani využívání nástrojů informačních a komunikačních technologií, například RFID (blíže viz řešerši na toto

²⁸ další vymezení outsourcingu obecně a v řízení zpětných toků je uvedeno mj. v: Klapalová, 2012 a Klapalová, Škapa, Krčál, 2012

téma v Awasthi a Chauhan, uvedeno v Nikolaidis, ed., 2013) tento problém nemusí vždy vyřešit. Tento problém potom vede ke snížené možnosti, resp. až k nemožnosti využívat zpětné toky anebo jejich část v podnikových procesech. Omezený informační tok negativně ovlivňuje také řízení inovací a management kvality a souvisí i s nastavením měření a sledování výkonnosti nejenom ve zpětných tocích, ale i souvisejících oblastech.

Dalším problémem outsourcingu aktivit anebo procesů reverzní logistiky je možnost chybného určení aktivit (procesů) vhodných pro outsourcing (Harland a kol., 2005). Správné určení by mělo znamenat neoutsourcovat tzv. klíčové kompetence podniků, tj. ty, které rozhodují o existenci a konkurenceschopnosti. Přesto ale dochází i k tomuto outsourcingu, pokud podniku skutečně chybí zdroje a předmětem outsourcingu je spíše doplnění jiných klíčových kompetencí kterým, které si podnik uchovává ve vlastní režii.

Klíčové kompetence mají ale málokdy trvalý charakter, mění se vlivem změn prostředí a je tedy nutné přehodnocovat existující smluvní podmínky u již outsourcovaných činností, či důkladně zvažovat a vyhodnocovat uzavírání nových smluv, tak aby nedošlo ke ztrátě nebo snížení velikosti konkurenční výhody (Hätönen a Eriksson, 2009). Inovační potenciál je velmi úzce navázaný na klíčové kompetence (Alegre a Chiva, 2008; Jiménez-Jimenez a kol., 2008).

Harland a kol. (2005) také upozorňují na to, že zejména u vyšších forem outsourcingu, tedy u outsourcingu činností, které patří mezi hodnototvorné, musí být určeny či vybudovány nové manažerské schopnosti a dovednosti a celý proces rozhodování, který se týká hodnocení efektivnosti a efektivity outsourcingu a řízení vztahů s poskytovateli (byť i v minimální míře). Outsourcing na jedné straně může znamenat snížení komplexnosti například výrobních anebo obslužných procesů, na druhou stranu zvýšení komplexnosti manažerských procesů. Tyto skutečnosti zase mohou vést k potřebě procesních a organizačních inovací.

Dalšími možnými negativními dopady outsourcingu mohou být například riziko ztráty know-how, u vyšších forem také kulturní střety nebo v rámci outsourcingu využívání kapacity a schopností a dovedností poskytovatelů, které ale nemusí zcela naplňovat potřeby podniku apod. (Logožar, 2008).

Nejzávažnějším bodem při rozhodování, zda nakládání se zpětnými toky realizovat vlastními silami anebo tyto činnosti svěřit třetí straně, zejména z hlediska dopadu rozhodnutí na řízení inovací a také i management kvality, je právě otázka informačních toků a možnosti či nemožnosti získávat všechna potřebná data a informace ohledně zpětných toků v dostatečné kvalitě pro jejich další využití.

1.5.2 Nakládání s odpadem a řízení inovací

Ačkoliv odpady představují pouze část obsahu zpětných toků, jejich podíl může být velmi rozdílný nejenom v závislosti na typu produkce, charakteru produktů, charakteru poptávky (například sezónní výkyvy) apod., ale také v závislosti na schopnosti s odpady

pracovat jako se zdroji potenciální hodnoty, případně je využít jako informační (tedy ne pouze jako materiálový) vstup do řízení inovací v podnicích. Vzhledem k tomu, že pyramida získávání hodnoty ze zpětných toků, která bude přiblížena v kap. 1.5.3, má mnoho společného s hierarchií, resp. také pyramidou odpadů (vlastně má společný myšlenkový základ), bude část následného textu v této kapitole věnovaná způsobům nakládání se zpětnými toky z pohledu využití odpadu.

Jedním z problémových míst řešení odpadů je jejich pozice v rámci hodnotového řetězce (včetně zpětného hodnotového řetězce), resp. v rámci přiřazení odpadů kurčitém podnikovým, resp. organizačním funkcím. Vzhledem k tomu, že ke vzniku odpadů může docházet jak u primárních, tak u podpůrných aktivit, jejich řízení tak prochází napříč celým podnikem/organizací. Praxe ukazuje, že funkce manažera odpadů je vyčleněna jako specifická funkce spíše v ojedinělých případech. Kromě působení různých důvodů, jako je velikost podniku/organizace anebo velmi nízký podíl odpadů na celkových tocích podniku/organizace (případně nízký podíl nákladů na řešení odpadu na celkových nákladech), lze příčiny vysvětlit také nevnímáním hodnoty, kterou je možné najít i v odpadech (viz blíže kap. 1.4 Bariéry řízení zpětných toků). Přitom otázka, proč odpad vzniká a jak mu zabránit, resp. jak odpad využít, by měla být kladena a zodpovězena nejenom pracovníky zodpovědnými za kvalitu výstupů, ale i jinými specialisty (obzvláště těmi, kteří se zabývají navrhováním produktů a vstupy, produkčními operacemi a specialisty na finanční řízení) včetně vrcholového managementu.

Zařazení odpadů do řízení zpětných toků je významné vzhledem k variabilitě možností s jejich nakládáním včetně posouzení jejich potenciální hodnoty pro další způsoby nakládání. Ve vymezení pojmu odpad je obsaženo, že za odpad je možné považovat to, co nemá žádnou hodnotu pro určitého aktéra (vlastníka odpadu), co již podle hodnocení tohoto aktéra nelze využít či spotřebovat a je tak odsouzeno k zahození (zbavení se vlastnictvím). V praxi ale jde o individuální posouzení (v širším slova smyslu, tedy nikoliv jenom jako posouzení jednotlivce) a to, co je odpadem pro jednoho aktéra, může být velmi zajímavým zdrojem hodnoty pro jiného aktéra.

Pokud je výsledkem posouzení likvidace odpadu bez získání hodnoty, zpětné procesy se budou týkat využití konkrétního způsobu likvidace a míra zapojení zpětných procesů bude minimální, právě tak jako možnost využít takto zhodnocený odpad pro produktové a/nebo procesní inovace. Pokud ale bude výsledkem posouzení odpadu například rozhodnutí pro recyklaci, znamená to rozložení původního výrobku, resp. zpracování do podoby vhodného vstupu pro výrobu nového (a často i zcela jiného) produktu, jinými slovy je nutné jít zpátky v hodnotovém řetězci často až na začátek do procesů zjišťování poptávky po produktu z recyklovaného vstupu, navrhování nových produktů, rozhodování o komponentech nového výrobku, navržení procesů zpracování (výrobních postupů) apod. V tomto případě může být i nutné aplikovat podstatu Ansoffovy matice „produkt/trh“ (Shankar a Carpenter, 2012) vzhledem k možnosti diverzifikace podnikání a vstupů na zcela nové trhy a přehodnotit i podnikatelský model, případně dostupnost zdrojů a kompetence v podniku/organizaci. Může tedy docházet k nutnosti různých typů inovací. Těmto otázkám je v teorii věnována pozornost, přestože ji lze

označit za anekdotární (viz například Ferrer a Whybark, 2000), opomíjené je hledání důvodů rozdílů ve vnímání odpadu jako zdroje různé hodnoty manažery. Chybí taktéž více příkladů dobré praxe týkající se hledání hodnoty v odpadech a související využití (Gibson, 2011).

Tímto se dostáváme k dalšímu bodu. Jak již bylo uvedeno, zejména členské země Evropské unie a podniky/organizace provozující v těchto zemích svou činnost, jsou nuceny implementovat do své praxe legislativní požadavky týkající se řízení odpadů. Primární motivací je podpora udržitelného rozvoje s důrazem na ochranu životního prostředí a konkurenceschopnost Unie i členských zemí mimo jiné prostřednictvím efektivnějšího využívání dostupných zdrojů. Odpady jsou považovány za významný potenciální zdroj jako vstupy pro zpracovatelskou činnost, případně pro jiné využití. V roce 2008 novelizovaná Rámcová směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a zrušení některých směrnic (EAA Report No. 3, 2001) nejenomže stanovila dlouhodobou strategii pro řízení odpadů včetně kroků implementace a kontrolních měřítek, ale – jak již bylo naznačeno - představila 5-ti stupňovou hierarchii odpadů, podle které je nejlepším opatřením v praxi prevence odpadů, následovaná opětovným použitím, recyklací, dalšími (v materiálech EU blíže nespecifikovanými) formami nakládání s odpady za účelem získání hodnoty z odpadů, které vzhledem k pozici na hierarchii umožňují získat nižší hodnotu než recyklace. Na posledním místě je skládkování (EAA Report No. 3, 2011). Pozice, týkající se dalších forem nakládání s odpady se týká tří procesů – přepravy (z té ale není možné získat hodnotu) a spalování (podle Fleischmanna a kol., 2000) a jak bude uvedeno dále – také i skládkování. Fleischmann a kol. ve svém článku uvádí, že spalování je využíváno pro produkty, které nemohou být opětovně použity (a recyklovány) z technických a ekonomických důvodů (například příliš vysoké požadavky na opravu, náklady na zpracování anebo recyklaci, případně bez existujícího tržního potenciálu pro uvedení do oběhu po případném zpracování) (Fleischmann a kol., 2000). Nemožnost se ale opětovně týká určitých subjektů a jejich dostupných zdrojů a kompetencí v určitém čase a situace se může změnit. Takto posuzovaný zdroj hodnoty je tedy nutné zkoumat v zasazení do komplexnějšího rámce.

Jak ale uvádí Pearce (2005, s. 61), pyramida, která po doplnění dalších procesů může obsahovat osm stupňů²⁹ (a takto je i v širším pojetí přijímána), má určité nedostatky, například ne zcela všem situacím odpovídající zařazení jednotlivých způsobů nakládání s odpady v hierarchii. Pro podnikovou praxi jeho úvaha může mít až sekundární význam, jeho kritika je apriori namířena na dopad na vytváření nadnárodních a národních politik odpadového managementu (odpadového hospodářství), kdy by ne zcela správně mohly být preferovány a podporovány určité způsoby nakládání před jinými. Materiál, ve kterém byl Pearceův příspěvek uvedený, rozproudil anebo podnítil diskusi ohledně hierarchie, která na jaro roku 2013 vyústila v návrhy o doplnění hierarchie. Tyto návrhy

²⁹ Jde o tyto stupně: 1 source reduction, 2 re-use, 3 recycling, 4 composting, 5 incineration with energy recovery, 6 landfill with energy recovery, 7 incineration without energy recovery, 8 landfill without energy recovery

jsou inspirativní i pro podniky a jejich řízení zpětných toků a úzce se dotýkají této práce. Důraz v návrzích je kladený mimo jiné na design produktů, na implementaci zero-waste (nulový odpad) principu do designu produktů i procesů, a na prosazování uzavřených dodavatelských smyček v praxi podniků (zerowasteeurope, 2013). Důležité je upozornit na jeden posun – v předchozím úsilí byla pozornost věnována nejenom snižování potřeby zdrojů jako vstupů (source reduction), ale i snižování odpadů. Nově dochází k posunu směrem k nulovému odpadu („zero waste“).

1.5.3 Hierarchie způsobů nakládání se zpětnými toky

Možnosti nakládání se zpětnými toky jsou výstupem předcházejících procesů/aktivit, které jsou také primárně důležité pro produktové a například procesní inovace. Jde o: **sběr, kontrolu/prohlídku/prohledání/testování/ověřování/zkoušení..., výběr a rozřídování/rozdělování/třídění** (Fleischmann a kol., 2000; de Brito, 2003a)³⁰, anebo **zahájení/začátek zpětného toku („return initiation“), určení cesty („determining routing“), obdržení obsahu zpětného toku („receiving returns“), výběr způsobu nakládání („selecting disposition“),** v určitých případech také **řešení kompenzace zákazníkovi/zasílající straně („crediting customers“), měření výkonnosti související se zpětným tokem („measuring performance“), gatekeeping, tj. proces posuzování oprávněnosti vstupu objektu do zpětného toku** (Rogers a Tibben-Lembke, 1999; Rogers a Tibben-Lembke, 2001), tedy proces, doplňující anebo rozšiřující proces kontroly/prohlídky/prohledání/testování. Tento proces do určité míry souvisí s vyhýbáním se zpětným tokům (tzv. return avoidance).

Ačkoliv výše uvedené procesy implikují představu o existenci fázovosti anebo etapizace, některé procesy se mohou překrývat. K tomuto bodu se dostaneme dále v textu. Giuntini a Andel (1995, převzato z Dowlatshahi, 2000, s. 145) uvedli dalších šest procesů, v tomto případě procesů rámcového charakteru, jejichž realizace je nezbytná pro úspěšnost reverzní logistiky (tzv. „6R“: "recognition, recovery, review, renewal, removal, reengineering"). Tyto procesy zahrnují jak výše uvedené, tak procesy, kterým bude pozornost věnována dále. Ke kontrole, prohlídkám, testování, zkoušení, ověřování dochází nebo by mělo docházet v podstatě v průběhu všech podnikových procesů, které souvisí s tvorbou hodnoty - ať již v dopředných nebo zpětných tocích.

1.5.3.1 Vyhýbání se zpětným tokům

Vyhýbání se zpětným tokům znamená uplatnění kroků, které vedou k zabránění vzniku zpětných toků (Rogers a kol., 2002; Stock a Mulki, 2009). Vyhýbání se zpětným tokům se může týkat preventivního chování již při navrhování nového produktu i procesu anebo preventivního chování, které může mít podobu gatekeepingu (viz dále). První případ lze ilustrovat například poskytováním lepších a uživatelsky přátelských informací, případně školením pro používání produktu (Rogers a kol., 2002; Genchev a kol, 2010; Nguyen Ha, 2012)) a samozřejmě navrhováním produktu se zohledněním potřeb a schopností

³⁰ tedy činnosti týkající managementu kvality

uživatelů produktu (mimo jiné) a eliminací potenciálních vad a poruch produktu, ale také i obalů (Mollenkopf, Frankel a Russo, 2010), případně potenciálních problémů u procesů dodání služby. Mollenkopf, Frankel a Russo (2010) zdůrazňují roli provozních operací u vyhýbání se zpětným tokům, např. propracovanější systém produkce a dodávání tak, aby se zlepšila rovnováha mezi aktuální poptávkou a nabídkou, nebo naplňování legislativních požadavků u produkce a dodání. Zabránění zpětných toků, které by vznikly z důvodu neznalosti anebo obcházení legislativy také vede k produktovým, případně i procesním inovacím a legislativní předpisy a jejich znalost a neustálá revize platnosti a souladu podnikových procesů s platnou legislativou patří mezi základní požadavky systémů managementu kvality. Zabránění vzniku zpětných toků ve výše uvedených případech znamená zabránění vzniku jako takového, nikoliv až zabránění vstupu zpětných toků do podniku, tj. svým způsobem odmítání zpětných toků, což je častým úkolem gatekeepingu (viz dále).

Preventivní chování ale může zacházet mnohem dále do procesů, které se týkají uplatňování filozofie Total Quality Management, případně i uplatňování společenské zodpovědnosti podniků vůči různým stakeholderům. V těchto případech tedy nejde jenom o pouhé zabránění vstupů zpětných toků do podniku, ale zabránění možnosti vzniku zpětných toků jako takových, vracejících se z různých důvodů i v rámci vnitropodnikových procesů na jedné straně a na druhé straně zabránění různých negativních dopadů v podstatě i nutných zpětných toků, například v podobě municipálního odpadu.

U **zahájení/začátku zpětného procesu** je teoretiky diskutována „snadnost“ tohoto procesu (Shulman a kol., 2009; Genchev a kol., 2010), tj. existence různých bariér, které skutečně existují (například podmínky ve smlouvě (Mollenkopf, Frankel a Russo, 2010)) a/anebo zda je zákazník (tedy článek v řetězci), který řeší potřebu začít zpětný proces, jako bariéry vnímá (neochotný zaměstnanec, vzdálenost, časové překážky apod.). Tato etapa je úzce propojena s **gatekeeping**. Pokud jsou oba procesy nastaveny tak, že je sledován cíl minimalizace vstupních toků (snížení nákladů), je možné, že producent nezíská cenné informace o možných problémech s produktem anebo o tom, jak zákazník/článek v řetězci s produktem naložil, zda s ním měl problémy, o jaké problémy šlo. Jak bylo zmíněno výše, v tomto bodě se může realizovat i proces anebo část procesu vyhýbání se zpětnému toku.

Pokud bychom pokračovali v dalším vymezování obsahu „**vyhýbání se**“, v kroku „gatekeeping“ můžou zaměstnanci zabránit vzniku poskytnutím potřebných informací, vysvětlením, opravou zdarma apod. Tento „doplňkový vstup“ ale může znamenat, že produkt nebyl vytvořený anebo dodaný v souladu s potřebami a přáním zákazníka anebo v souladu se schopnostmi či možnostmi daného článku v řetězci (například distributora). Chyběly například potřebné informace (jak bylo uvedeno), manuály, design produktu vede uživatele anebo distributora k intuitivnímu nesprávnému zacházení nebo manipulaci atd. Takovéto náležitosti patří do komplexního produktu, a pokud není taková situace výjimečná, lze zde spatřit nutnost úpravy produktu (tj. až v podobě produktové inovace). Pokud produkt nebyl komplexní, může to být také

z důvodu nesystémového managementu kvality (tedy ne pouze části systému, kterou je pouhá výstupní kontrola kvality). V této etapě také může, ale i nemusí dojít k propojení různých procesů uvedených výše, tedy například kontroly, prohlídky, testování atd. a zapojení pracovníků z různých funkčních oblastí podniku (například vývoj, marketing apod.)

Výběr způsobu nakládání se zpětným tokem je – jak již bylo uvedeno – spojeno s výsledkem posouzení hodnoty, která jednak v předmětu zpětného toku zůstala (zejména pokud jde o hmotné produkty) a/nebo kterou lze ještě získat určitým způsobem dalšího nakládání (Gobbi, 2011). Jde o náročný proces vzhledem k potřebným znalostem i zkušenostem, případně i vzhledem k disponování určitými zařízeními nebo stroji a přístroji. I z tohoto důvodu může být tentýž produkt určen jak k opravě, tak k rozebrání na součástky a také i ohodnocen jako odpad pro skládku. Jak uvádí Bontoux a kol. (1997), například materiál se pro někoho může stát odpadem po ztrátě primární funkce, ale pro jiné může posloužit jako vstupní surovina. Mimo jiné de Brito (2003a) zužuje posuzování hodnoty na posouzení kvality, což není zcela správně. Nicméně, až po posouzení hodnoty (a v rámci ní kvality) a možností dalšího nakládání (včetně posouzení a na základě dostupných zdrojů, viz kap. 1.6) se se zpětnými toky pracuje dále.

Pro hledání souvislostí mezi způsoby nakládání se zpětnými toky a využitím zpětných toků pro produktové inovace (a související inovace) je vhodné využít **pyramidu získávání hodnoty ze zpětných toků v jednotlivých možnostech (aktivitách) nakládání**, kterou vytvořili de Brito (2003a) a de Brito a Dekker (2004) s využitím „hierarchie odpadu“. Tu prezentoval v roce 1979 člen nizozemského parlamentu Lansink (de Brito, 2003a). Lansinkova hierarchie byla v materiálech Evropské komise doplněna o další procesy, jak bylo uvedeno výše v předchozí kap. 1.5.2. Autoři ale navázali také na jiné již existující hierarchie způsobů nakládání, například na pomyslnou hierarchii, kterou představili Carter a Ellram (1998), na vrcholu které je opětovné použití, potom zpracování, dále recyklace, využití odpadu pro výrobu energie a na posledním místě skládkování.³¹

Na vrcholu pyramidy jsou procesy, které podniku přináší nejvíce hodnoty, případně žádnou anebo minimální ztrátu. Patří sem opětovný prodej, opětovné použití, redistribuce jak hotových výrobků, tak zásob anebo přebytku surovin a materiálů. U hotových výrobků jde o produkty na konci používání nebo vrácené produkty v rámci liberální politiky zpětných toků anebo z důvodu legislativních. Další stupně hierarchie (repair, refurbishing, remanufacturing, parts retrieval, recycling, incineration³²) již potřebují využití produkčních procesů, až na poslední stupeň, kam patří skládkování. De Brito a Dekker neodlišují mezi skládkováním, které se využívá i nevyužívá pro získání energie, lze pouze usuzovat, že mysleli spíše na druhou možnost, tedy bez získávání energie.

³¹ "the most important action is to re-use, then processing, recycling, waste-related with energy recovery and eventually depositing in landfills"(Carter a Ellram, 1998, s. 69)

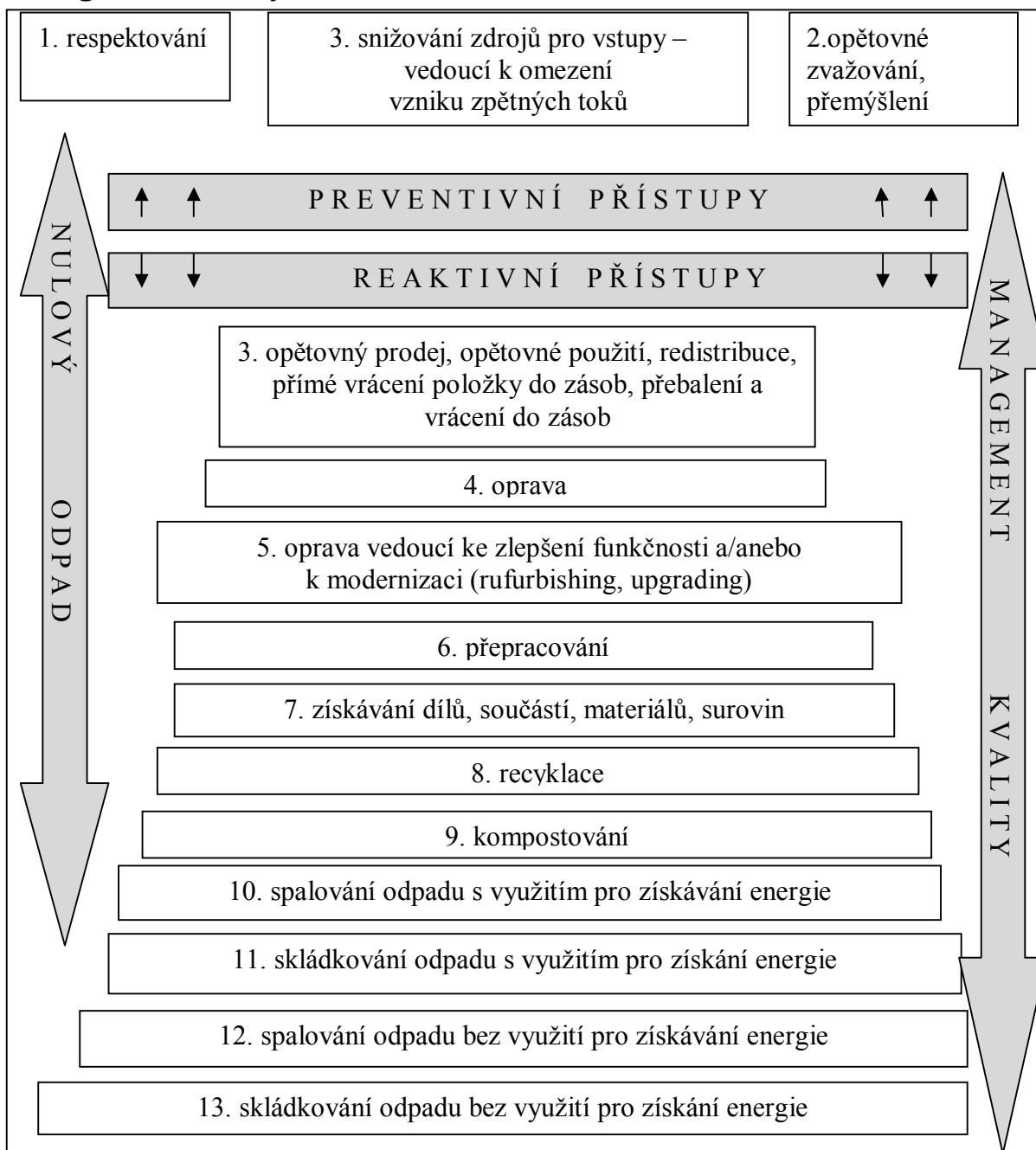
³² Blíže v de Brito, 2003a, s. 64

Pro doplnění aktivit v rámci způsobů nakládání se zpětnými toky, které ale patří z větší části do aktivit, jež lze označit za preventivní než za takové, které se přímo vztahují ke způsobům nakládání s existujícími zpětnými toky, Hill, environmentální aktivistka, vytvořila tzv. „kruh základu života“, který zakomponovává pět prvků – tzv. „5R“. Jde tedy o aktivity, které souvisí s environmentálním přístupem k řízení zpětných toků. Ačkoliv v jejím pojetí jde o kruh, tento kruh má svůj začátek (který je zároveň koncem pro předchozí proces) (Krin, 2008). Hill do kruhu zakomponovala tyto procesy – uvedené v daném pořadí – Respect, Rethink, Reduce, Reuse, Recycle (uvedeno v Krin, 2008).

Pyramidy bychom ale mohli doplnit o další úrovně anebo procesy na stávajících úrovních. Například v rámci redukce by mohl být zapojen tzv. redesign, tj. například přepracování návrhu designu produktu, který se z nějakého důvodu vrací a je nutné s ním nakládat v rámci zpětných toků. Podobně by mohl být využit i reengineering ve smyslu redesignu procesů. V případě recyklace Kriwet a kol. (1995) rozvádí tři úrovně – recyklace odpadu anebo zmetků z výroby, recyklace v průběhu používání produktů – součástí, které se staly odpadem vhodným pro recyklaci po opravách anebo přepracování a nakonec recyklace produktů na konci doby používání nebo životního cyklu. Každá z těchto úrovní se vztahuje k jiným inovacím – produktovým, procesním, organizačním apod. Thierry a kol. (1995) do znovupoužití zařazují také kanibalizaci, kterou je obtížné jednoznačně zařadit do pyramidy. Tento pojem označuje získávání dílů, součástí nebo materiálů, které jsou poté znovu použity při výrobě. Hlavním důvodem je úspora nákladů. Stock a Mulki (2009) zařazují mezi způsoby nakládání také: přímé zařazení produktu (týká se ale i vratných obalů a manipulačních obalů) do zásob; přebalení vráceného produktu a zařazení do zásob; zničení produktu; prodej produktu jako zmetku; prodej produktu na novém trhu a předávání produktů pro charitativní účely.

Spojením pyramidy De Brito a Dekkera s pyramidou odpadů a doplněním o další způsoby nakládání se zpětnými toky (uvedenými v textu) vznikne komplexnější pohled na různé procesy a aktivity, vedoucí k získávání určité hodnoty ze zpětných toků, potřebných pro řízení inovací a i souvisejících s managementem kvality, viz Obr. č. 4.

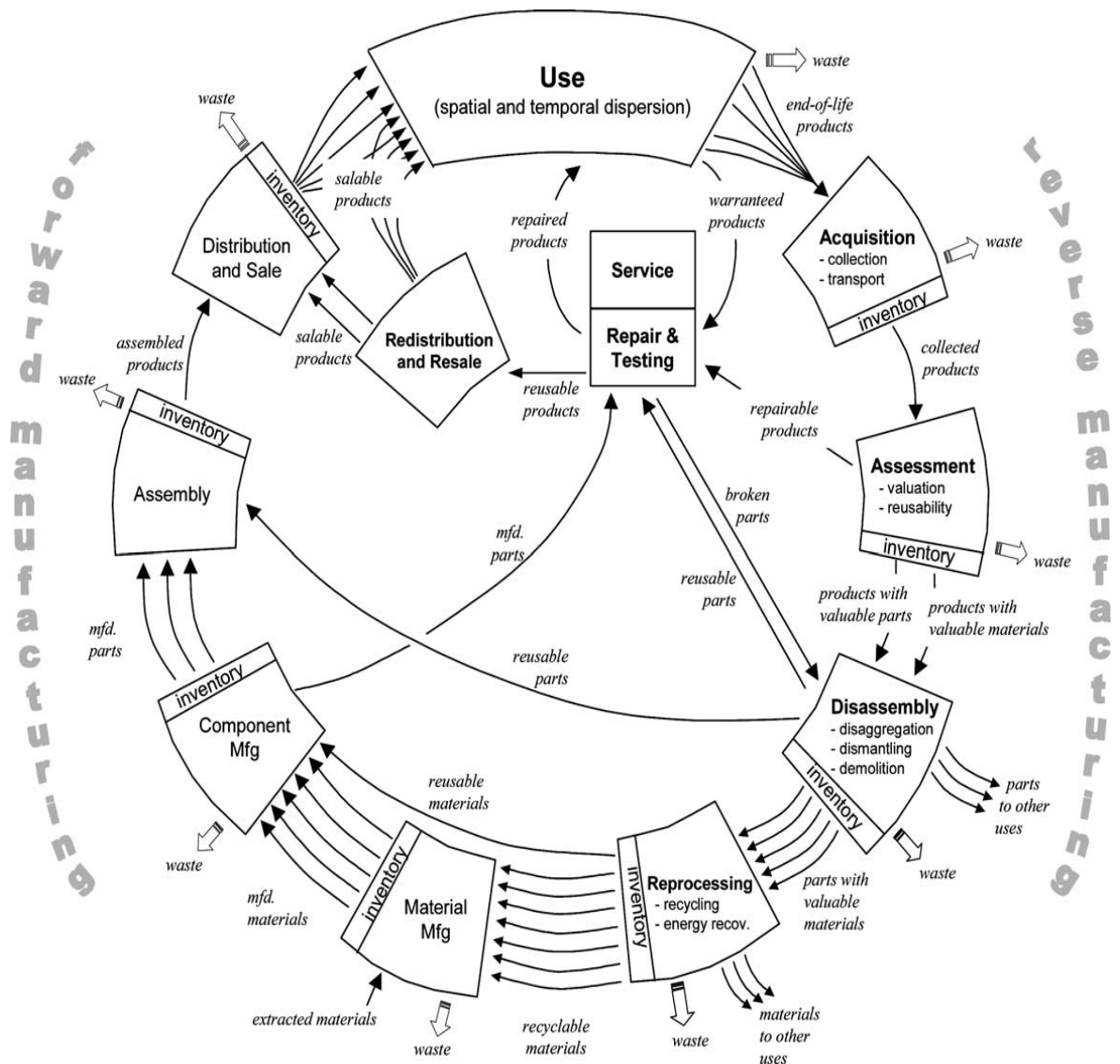
Obr. č. 4: Pyramida nakládání se zpětnými toky v kontextu řízení inovací a managementu kvality



Zdroj: autorka na základě de Brito (2003a); de Brito a Dekker (2004); Krin, 2008, Kriwet a kol., 1995, Thierry a kol., 1995 a Stock a Mulki, 2009.

K produktovým inovacím se vztahuje většina činností uvedených v pyramidě v bodech 1. – 8., k procesním inovacím a dalším typům inovací body 1. – 11. – v závislosti od internalizace a externalizace procesů. Některé způsoby nakládání se zpětnými toky ale vyžadují zapojení vícero typů inovačního úsilí najednou. Je to zejména tehdy, pokud dochází k větším změnám v podnikových nebo i mezipodnikových procesech a jsou nutné i organizační zásahy. Všechny body ale zároveň vstupují do tvorby produktů (hmotných), resp. procesů, v rámci kterých se využívají hmotné prvky. I takové

Obr. č. 5: Smyčka zásobování (dodávání)



Zdroj: White a kol., 2003, s. 449

Pyramida a smyčka taktéž implicitně naznačují roli managementu kvality v každé úrovni pyramidy (více v kap. 2) a také to, že nároky na produktové a procesní inovace mohou být značně odlišné jak u jednotlivých úrovní, způsobů nakládání, tak u různých podniků v závislosti na zdrojích, kterými disponují, případně dalších okolnostech. Například Thierry a kol. (2005) uvádí různé nároky na posuzování kvality od přepracování až po recyklaci v souvislosti s úrovní rozmontování nebo rozložení hmotných produktů. Zatímco u opravy není často rozmontování nebo rozložení nutné, u recyklace je potřebné dostat se až na materiálovou anebo až surovinovou úroveň.³³

³³ Viz blíže Thierry a kol., 2005, s. 120

1.6 Řízení zpětných toků a zdroje

Každý podnik představuje určité seskupení různých druhů zdrojů, které jsou do určité míry využívány pro běžný chod a zajištění budoucí existence podniků a které podnik vlastní a kontroluje a využívá v rámci strategií, jež mu napomáhají dosahovat požadovanou efektivnost a efektivitu (Barney, 1991; Amit a Schoemaker, 1993). Pro řízení podniků je nutné, aby manažeři (případně i vlastníci) věděli, jakými zdroji podnik disponuje (případně nedisponuje), jakou hodnotu tyto zdroje mají pro tvorbu konkurenční výhody a jak jsou či nejsou zdroje využívány. Porter (1991) vymezuje **zdroje jako prostředníka mezi aktivitami, které se v podniku realizují (a které vytváří hodnotu) a konkurenční výhodou, kterou tyto aktivity mají zajistit** (uvedeno v Amit a Schoemaker, 1993). Strategie, jež manažeři formulují a mají být uplatňovány, by měly jednak korespondovat se situací ve vnějším prostředí (tzv. market-focus) (Meredith a McTabish, 1992) a jednak by se měly opírat o co nejeftivnější využívání zdrojů, které buď v podniku aktuálně jsou anebo budou pořízeny (Furrer a kol., 2008).

1.6.1 Kategorizace zdrojů

Teorie nabízí vícero kategorizací typů nebo druhů zdrojů, které se do určité míry překrývají a doplňují. Lze najít velmi vágní a úzké vymezení několika málo skupin zdrojů (Seppänen, 2009) a naopak i přístupy, kdy se za zdroje považuje vše, čím podnik disponuje a co lze potom zhodnotit jako slabou anebo silnou stránku (Wernerfelt, 1984). Například Daft (1983, uvedeno v Barney, 1991) za zdroje podniku označuje všechna aktiva/majetek, schopnosti, organizační procesy, atributy podniku, informace, znalosti atd. Hunt (2000) zdroje kategorizuje jako finanční, fyzické, lidské, organizační, informační a vztahové. Barney (1991, s. 101) detailizuje fyzické, lidské a organizační zdroje³⁴, kdy fyzické zahrnují přístup podniku k surovinám, technologie a zařízení, geografické umístění a provozní prostory, lidské obsahují zkušenosti, vzdělání, vztahy, inteligenci, názory a vhlad manažerů a ostatních zaměstnanců a organizační zastupují formální a neformální plánování, formální strukturu reportování, controlling, koordinující systémy a informační vztahy. Caves (1980) za zdroje (aktiva), které jsou potřebné pro tvorbu a naplňování strategií, považuje hmotná a nehmotná aktiva, která jsou spojena s podnikem „semipermanently“, tedy napůl trvale³⁵. Mezi zdroje lze zařadit i značku, obchodní kontrakty nebo efektivní pracovní postupy (Wernerfelt, 1984, uvedeno v Priem a Butler, 2001). Porter (2001) zdroje vymezuje jako aktiva a rozděluje je na **interní** (fyzické a finanční, lidské zdroje, technologie – ve smyslu pracovních postupů, zkušenosti, znalosti a organizační postupy) a **externí** (kontrakty, image značky, vztahy, síť a reputace).

³⁴ označuje je za kapitálové zdroje a zároveň souhrnně tyto zdroje zařazuje mezi atributy podniku

³⁵ Caves tímto myslí skutečnost, že žádný zdroj není anebo nemusí být v trvalém majetku podniku, resp. se žádným zdrojem podnik nemusí trvale disponovat. Každý zdroj je nahraditelný, stává se předmětem posuzování efektivnosti a efektivnosti.

Miller a Shamsie (1996) využili jeden atribut ze čtyř, které charakterizoval Barney (1991) a Barney a kol. (2001)³⁶ a které představují potenciál zdroje pro zajištění udržitelné konkurenční výhody, konkrétně atribut imitovatelnosti, a rozdělili zdroje na: 1. založené na vlastnictví („property-based“) a 2. založené na znalostech („knowledge-based“). Právě tuto klasifikaci považují Genchev a kol. (2010) za podstatnou pro reverzní logistiku. Zdroje založené na vlastnictví zastupují například stroje, přístroje a zařízení nebo vlastnictví exkluzivních práv kurčtým technologiím apod., pomocí kterých lze aplikovat určitý způsob nakládání se zpětnými toky (testování, zkoušení, třídění, přepracování, recyklaci, kompostování anebo spalování apod.) Zdroje založené na znalostech zahrnují know-how a zkušenosti, dle Millera a Shamsieho (1996) zkušenosti technické, kreativní a kolaborativní.

Priem a Butler (2001) upozorňují, že právě ta skutečnost, že za zdroje lze označit prakticky všechno (míněno označení teoretiky), vede nebo může vést kurčtým problémům, jak některé zdroje měřit a zacházet s nimi, resp. je řídit. Na druhou stranu, pokud podnik disponuje zaměstnanci, kteří mají patřičné znalosti, zkušenosti a schopnosti, s tímto problémem se pravděpodobně vyrovnají. Priem a Butler se ve svém článku snažili upozornit na určitou nekorektnost práce s pojmy. Tato skutečnost se může týkat i zpětných toků, které by za zdroje považovány být měly, ale v praxi tomu tak nemusí být vzhledem k nevnímání nebo nepoznání hodnoty, která v nich může být obsažena (viz. subkap. 1.3.3). **Zdroje, které nelze využít (anebo nejsou využívány)**, mohou představovat pro **podniky problémy, které nepřináší zisky, pouze vytváří nákladové položky** a mohou působit jako **bariéry** existence či dokonce růstu podniku, resp. jako ztracené příležitosti (Knott, 2009).

Relativně vyčerpávající přehled různých zdrojů, navíc rozdělených do několika kategorií, vytvořili Seppänen a Mäkinen (2007, uvedeno v Seppänen, 2009). Mezi kategorie patří: **fyzičné zdroje** (suroviny, stroje, zařízení, budovy, pozemky, umístění podniku), **finanční zdroje, právní zdroje, zdroje vztahové** (interní i externí – se zákazníky, dodavateli, konkurenty a dalšími partnery), **zdroje lidské** (osobní síť, individuální zkušenosti, vzdělání a osobní atributy), **zdroje organizační** (sem zařadili kulturu, strukturu, běžné pracovní postupy, procesy, pověst a značku) a **zdroje informační** (interní, produktové, zákaznické, dodavatelské a odvětví).

Do určité míry odlišný pohled na kategorizaci zdrojů vytvořili Readman a Grantham (2004, s. 7). Zdroje rozdělili na dvě základní skupiny – podnikové a týkající se hodnotového řetězce (v jejich pojetí externího, tj. dodavatelského, ačkoliv oni sami ho takto neoznačují) anebo strategických aliancí. Do první skupiny zařadili hmotná aktiva, primární vstupy a polotovary, procesy, systémy a procedury a nehmotné schopnosti („intangible capabilities“) zahrnující individuální a organizační znalosti. Do druhé skupiny zařadili kooperující podniky, komunikační síť, tržní vztahy a

³⁶ V České republice známé jako metoda VRIO, kde jednotlivá písmena znamenají: V – valuable (hodnotný, tj. schopný využít příležitosti a neutralizovat hrozby), R-rare (vzácný), I-imperfect imitable (obtěžně nebo nedokonale imitovatelný) a O-organisation (organizace vedoucí k využívání zdroje). Alternativní k VRIO je VRIN, kde N zastupuje nesubstituovatelnost zdroje (Barney, 1991)

distribuční/logistický management. Ačkoliv neoddělují schopnosti od znalostí (viz text dále), upozornili na významnou skutečnost, která doplňuje Porterovo označení zdrojů jako prostředníků (viz výše). Schopnosti, (ve smyslu potenciálu - capabilities) jako schopnosti (abilities), které jsou v podnicích k dispozici, jsou hybnou silou pro využívání a konfiguraci zdrojů pro konkrétní cíl a účel (s. 7).

1.6.2 Zpětné toky jako zdroje pro řízení inovací a role znalostí, schopností, dovedností

Vnímání zpětných toků jako **zdrojů** je z hlediska řízení inovací a managementu kvality velmi důležité. V uvedených definicích zpětných toků, resp. reverzní logistiky, kde byly zpětné toky do určité míry zmíněny, převládaly materiálové zpětné toky. V souladu s **Resource Based View (RBV) teorií**³⁷, která mezi teoriemi, věnujícími pozornost zdrojům podniků a organizací patrně dominuje a do vývoje které většina výše zmíněných autorů přispěla, patří materiálové zdroje mezi všechny další druhy zdrojů, kterými podnik disponuje.

Materiálové zdroje tedy mohou představovat samotné zpětné toky – jako toky hotových produktů, které se vrací (důvody viz kap. 1.2), jako toky obalů, které se vrací do podniku jako vratné anebo manipulační obaly nebo které se vrací dodavatelům, jako toky v rámci interních zpětných procesů, tedy zdroje v podobě surovin, zmetků, přebytků, odpadu apod. Tyto toky je potřebné zkontrolovat, otestovat nebo vyzkoušet v rámci procesů managementu kvality a pro velkou část z nich jsou potřebné další materiálové zdroje v podobě různých přístrojů, strojů a zařízení nebo pomocných látek. Část z těchto zpětných toků je podrobena určitému způsobu nakládání (viz kap. 1.5.2 a 1.5.3), tedy jsou opětovně potřebné materiálové zdroje, mimo výše uvedené i v podobě surovin, polotovarů, součástek, dílů, případně i obalů nejenom pro určitý způsob nakládání, ale i pro testovací, ověřovací a zkušební procesy zkoumající kvalitu výstupů. Potřebné jsou i zdroje pomocné, například kancelářské potřeby.

Z výše uvedeného textu je také zřejmé, že to, zda a jak budou určité zdroje a tedy i materiálové zdroje a v případě zpětných toků také zdroje informační a/nebo jejich kombinace využité pro zajištění žádané výkonnosti (Knott, 2009), či získání a udržení konkurenční výhody (Barney, 1991, Grant 1991 a další), záleží zejména na jedné skupině zdrojů, zahrnující **znalosti, schopnosti, kompetence**, tedy zdrojů, které souvisí se zaměstnanci, manažery a v některých případech i vlastníky. Prahalad a Hamel (1990) tyto zdroje nazývají „skupinové učení“ – ve smyslu propojování a sdílení individuálních znalostí a schopností i napříč organizací včetně „zajištění dokonalé koordinace mezi

³⁷ alternativně Resource based theory, nicméně čtenáři se mohou setkat i s dalšími názvy skupiny teoretických přístupů, které zkoumají zdroje podniků a organizací (viz například poznámku v článku Aceda a kol., 2006), s různou mírou pozornosti věnované zdrojům jako takovým, oddělení zdrojů, schopností a kompetencí, akcentaci schopností a/nebo kompetencí, znalostí apod. Mezi ně patří například Resource dependance theory, Resource advantage theory, Multiple resource theory, Resource mobilization theory. Komparaci tří teorií –Resource-based theory, Organisational capabilities theory a Resource learning theory (která nejvíce ovlivnila obsah Resource-based View) přináší mj. Mahoney, 1995

funkčními aktivitami v podniku (Day, 1984, s. 2). Je tedy zřejmé, že lidské zdroje jsou velmi úzce propojeny se skupinou vztahových a také organizačních zdrojů.

Amit a Schoemaker (1993) schopnosti označují jako procesy založené na informacích, hmotné i nehmotné³⁸, které se vyvíjí v čase prostřednictvím interakce mezi zdroji podniku, tj. v rámci procesů interakce jsou informace získávány, přenášeny, vyměňovány, sdíleny, provazovány, doplňovány a tak dochází k tomu, co Prahalad a Hamel označují jako již zmíněné skupinové učení, tj. znalostní kapitál. Amit a Shoemaker (1993) také uvádí, že schopnosti se převážně rozvíjí ve funkčních oblastech (jako důsledek specializace a možnosti vrstvení, prohlubování a rozšiřování znalostí a zkušeností), případně na korporátní (celopodnikové) úrovni kombinací fyzických, lidských a technologických zdrojů.

V intencích řešené problematiky této práce tedy jde o to, **zda podniky disponují lidmi, kteří vnímají potenciál zpětných toků pro produktové a případně i další inovace a zda a jak jsou schopni tento potenciál využít.** Znamená to také, že **zpětné toky by neměly být vnímány jako slabá stránka, nýbrž jako zdroj, který má podnik k dispozici pro uchopení příležitostí z externího prostředí** (v tomto případě je nutné opřít se o tzv. dynamické schopnosti/kompetence, viz Teece a kol., 1997). Jde o tzv. výjimečnou znalost („superior knowledge“) a zřejmě i schopnost (ve smyslu potenciálu i schopnosti jako takové – capability a ability), jejímž důsledkem je mimo jiné i to, že se projeví jako schopnost ekonomicky mnohem výhodněji využít zdroje interní v porovnání se zdroji, které podnik obstarává zvenčí (Priem a Butler, 2001). Alchian a Demsetz (1972, citováno v Priem a Butler, 2001, s. 36), vyzdvihují zejména význam znalosti jiných druhů interních zdrojů³⁹ a jejich charakteristik výkonnosti, kam patří i atributy kvality, viz citace (část textu zvýrazněna autorkou): „*Superior combinations of inputs can be more economically identified and formed from resources already used in the organization than by obtaining new resources (and **knowledge of them**) from the outside.*“ *Thus, "efficient production with heterogeneous resources is a result not of having better resources but **in knowing more accurately the relative productive performances of those resources**".*

Význam efektivního využití stávajících zdrojů pro prosazování a implementaci tržních příležitostí pro rozvoj reverzní logistiky akcentuje také Ha (2012). Ovšem soustředění se pouze na interní zdroje může být pro podniky nebezpečné, ideální je proto hledat rovnováhu mezi využíváním interních zdrojů, ale neodmítáním možnosti využít vnější zdroje, pokud jejich kombinace povede k dosažení cílů (viz kap. 1.6.3).

Výše uvedené zdroje jsou tedy ty schopnosti, které podnikům umožňují využít zdroje produktivně (efektivně) (Prahalad a Hamel, 1990) a ve svých strategiích pro získání konkurenční výhody (Barney a Hesterley, 2006). Hledání nového využití a nových

³⁸ pravděpodobně myšleno jako procesy kognitivní, které mohou a nemusí souviset s hmotnými faktory – autoři se blíže k vysvětlení nevyjadřují. Konkrétní znění jejich vymezení je toto: „*They are information-based, tangible or intangible processes that are firmspecific and are developed over time through complex interactions among the firm's Resources.*“ (s. 35)

³⁹ tedy nikoliv lidských

kombinací je podstatou inovačního chování podniků (Hunt a Morgan, 1996). Walker (2004) upozorňuje, že v rámci inovační teorie se zdůrazňuje specifická skupina schopností – inovační schopnosti („innovation capabilities“) a konkretizuje také schopnosti vyvíjet nové produkty jako „*kapacitu vyvíjet nové produkty pro uspokojení potřeb trhu, aplikovat vhodné procesní technologie pro produkci nových produktů a vyvíjet a osvojit si nové produkty a procesní technologie pro uspokojení budoucích potřeb*“ (s. 9-10). Podobným pojmem je tzv. „absorbční kapacita“, kterou Salojärvi a Sainio na základě 4-dimenzionálního konstruktů Zahry a Georgeho rozvedli směrem k zákazníkovi-vztažené absorbční kapacitě. Tato kapacita se skládá ze schopností podniku získat znalost od zákazníka a o zákazníkovi prostřednictvím různých kanálů (akvizice), ze schopnosti interpretovat získanou znalost na základě již existujících znalostí zákazníků (asimilace), ze schopnosti integrovat znalost pro tvorbu nové hodnoty (transformace) a ze schopnosti vyvinout vlastní interní kompetence pro dodávání přidané hodnoty v dalším období (využití) (Salojärvi a Sainio, 2006).

Na souvislost mezi udržitelnou konkurenční výhodou, inovací produktů a manažerskými schopnostmi, které efektivně koordinují a přesouvají a kombinují interní a externí dovednosti poukazuje i Bessant (2003).

Takovéto schopnosti jsou vlastní řadovým zaměstnancům⁴⁰, specifickým pozicím (výzkum, vývoj apod.) a manažerům včetně vrcholových manažerů. V posledním případě jde o manažerské inovační schopnosti, které se nemusí týkat přímo navrhování a vývoje nových produktů a procesů, ale měly by existovat pro vnímání a využívání již několikrát uváděných příležitostí (Bartes, 2005). Adner a Helfat (2003) zdůrazňují **tři pilíře manažerských schopností** – lidský kapitál, tj. zkušenosti a dovednosti, znalosti, odbornost (u zkušeností autoři poukazují na význam existence obecných, odvětvově specifických, podnikově specifických a takových, které umožní transfer znalostí mezi různými odvětvími nebo obory); sociální kapitál, který zastupuje výše uvedené vztahové zdroje a podporuje výměnu a sdílení informací a znalostí a zkušeností a nakonec manažerskou poznávací schopnost („managerial cognition“), tedy přesvědčení a mentální modely manažerů vycházejících z jejich hodnotového systému a znalostí (případně i zkušeností). Tato schopnost je stěžejní pro rozhodování. V případě zpětných toků mohou jako příklad být uvedeny studie zabývající se vlivem proenvironmentálního chování v organizacích (Kulhavý, 2012) anebo inovativní přístupy v podobě eco-designu produktů vyráběných ze zpětných toků apod. (Glantschnig, 1994).

Právě manažerské schopnosti a specificky poznávací schopnosti vedou k inovativním přístupům v podnikání. Richey a kol. (2005) v rámci jednoho z ojedinelých empirických průzkumů zaměřených na roli zdrojů v reverzní logistice zjistili, že jsou to zejména manažerské zdroje/schopnosti, které mají největší vliv na inovativnost reverzní logistiky a ta posléze na výkonnost. Jak již bylo uvedeno, jde o rozpoznání příležitostí, znalost silných stránek zdrojů, rozhodnutí v rámci tvorby a naplňování strategií a

⁴⁰ příkladem vyplývajícím z propojení s poznatky managementu kvality jsou kroužky kvality, resp. úsilí jednotlivců v rámci neustálého zlepšování

přidělení zdrojů pro naplňování strategií. Manažerské poznávací schopnosti vedou také k vytváření nových příležitostí, což ale zahrnuje vývoj nových schopností, které umožní navrhovat a produkovat nové produkty pro nové trhy a zajistit konkurenční výhodu inovátorů. Opětovně může jako příklad být uvedeno proinovativní chování a důvody takového chování podniků uplatňujících green management (Othman a Sheehan, 2011; Florida a Davidson, 2001).

Vývoj nových schopností lze spojit s konceptem učení se v rámci neustálého zlepšování. Podle Mukherjee a kol. (1998, uvedeno v Linderman a kol., 2004)) existují dvě podoby učení se v rámci aktivit neustálého zlepšování - tzv. konceptuální učení se, tedy „know why“ (znát proč) a provozní učení se „know how“ (znát jak). Podle Lindermana a kol. je toto pojmání znalostí založeno na tzv. technické znalosti, což znamená porozumění účinků, které mají vstupy na výstupy. Linderman a kol. také zmiňují studii Lapreho a kol. (2000), ověřující výsledky předchozí studie MacDuffieho (1997), zaměřené na aktivity zacílené na snižování odpadu v jednom výrobním podniku a na dlouhodobý efekt učení se na tyto aktivity. Podle výsledků této studie pouze ty projekty, které zakomponovaly požadované „know why“ a „know how“ vedly k pozitivním výsledkům v rámci snižování odpadů (Linderman a kol., 2004).

Učení se vedoucí k potřebným znalostem je také součástí tzv. Shewhartova, resp. Demingova cyklu PDC(S)A (Plan, Do, Check, resp. Study, Act), který Deming označil za cyklus učení se (Linderman a kol., 2004).

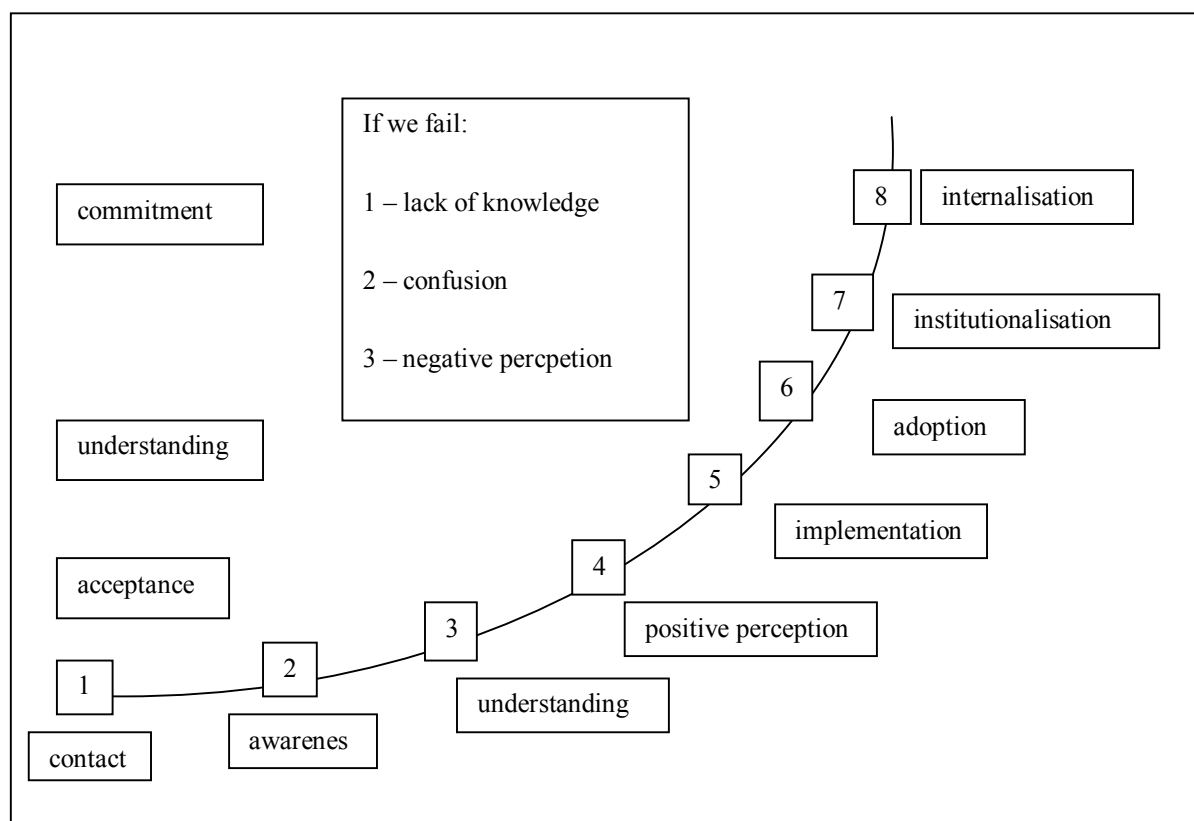
Inovativnost a výstupy z ní, tedy inovace a kvalita (ve smyslu vnímané hodnoty pro zákazníka⁴¹) patří podle Hill a kol. (2007, uvedeno v Knott, 2009) mezi čtyři stavební bloky konkurenční výhody vedle zbývajících dvou, což jsou efektivita a schopnost reagovat na požadavky a přání zákazníka (vnímavost vůči zákazníkovi – „customer responsiveness“). Hodnota zdrojů podniku by měla být posuzována právě podle toho, jak zdroje korespondují s možností jejich využití jako jednoho, ovšem nejlépe všech čtyř stavebních bloků (Knott, 2009).

Hines a kol. (2008) prezentuje tzv. „cestu angažovanosti“ („engagement journey“)⁴² poukazující na složitost přijetí inovace v podnicích, odvíjející se zejména od lidských zdrojů a charakteristik, uváděných v textu výše, viz Obr. 6. Model neukazuje vlivy působící na jednotlivé fáze.

⁴¹ kvalitu je možné považovat za jednu z vícero dimenzí hodnoty pro zákazníka, viz blíže Klapalová, 2011

⁴² Používanou ve společnosti Whirlpool, jak ukazuje zdroj, ze kterého autoři čerpali

Obr. č. 6: Cesta angažovanosti



Zdroj: Hines a kol., 2008

1.6.3 Zdroje a interakce pro řízení inovací ze zpětných toků

Pro využití zpětných toků pro řízení inovací je důležité uvést ještě jednu kategorizaci a charakteristiku zdrojů, které zmiňují Constantine a Lusch (1994, uvedeno ve Vargo a Lusch, 2004, s. 2). Jde o rozdělení na zdroje nazývané „operand“, na kterých je vykonávána operace anebo akt s cílem vytvořit efekt, tedy určitý výstup („on which an operation or act is performed to produce an effect“) a „operant“, tj. zdroje, které výše uvedené zdroje a jiné „operant“ zdroje používají („which are employed to act on operand resources and other operant resources“) a kteří jsou tvůrci efektu - výstupu. Do první skupiny patří hmotné zdroje, do druhé zkušenosti, znalosti, schopnosti a klíčové kompetence. Kategorizace pro řízení inovací ze zpětných toků je významná z hlediska teorie, kterou na základě podstaty a zejména posunu podstaty fungování a vnímání role těchto dvou skupin zdrojů rozpracovali Vargo a Lusch pro řízení služeb, konkrétněji v teorii, která vysvětluje posun vnímání fungování podniků a podnikání, resp. ekonomiky od tzv. tradiční „zboží dominující logiky“ („goods-centered dominant logic“, v současnosti pouze „goods dominant logic“) směrem ke „službě dominující logiky“ („service-centered dominant logic“ – nyní „service dominant logic“).

V rámci „služby dominující logiky“ je zboží považováno za přenašeče nebo převaděče (transmitter) zdrojů operanta (v podobě tzv. zakotvených znalostí – „embedded knowledge“ – Baxter (2007) je označuje za tzv. „addressable resources“, tedy zdroje,

kteře vlastní zákazník – kupující a ktere dodavatel může získat prostřednictvím vztahu - nikoliv v rámci transakce) ktere jsou používány jinými operanty, konkrétně zákazník jako vstupy pro získání požadované hodnoty (Vargo a Lusch, 2004). Jde tedy o určitou analogii s tzv. means-end-modelem, který poukazuje na skutečnost, že zákazník si nekupuje produkt pouze kvůli jeho atributům jako takovým, ale kvůli vnímání atributů, ktere v průběhu používání/spotřeby produktu vedou k určitým důsledkům, nicméně až vyhodnocení těchto důsledků je zákazník spokojený anebo nespokojený, protože vnímá, do jaké míry byly uspokojeny jeho skutečné potřeby a dosažena tzv. terminální hodnota (blíže viz např. Herrmann a kol., 2000). Na tomto místě lze zopakovat, že k mnoha zpětným tokům dochází například kvůli ne úplně vhodně poskytnutým informacím k produktu. Produkt tedy sice má očekávané atributy, ale jelikož nejsou všechny využívány, případně jsou využívány, ale ne zcela správně, neprojeví se všechny očekávané důsledky a tím pádem ani terminální hodnota.

Masová výroba totiž minimalizovala to, co bylo pro výrobu hmotných produktů (a v posledních desetiletích také mnoha služeb) typické – skutečně vytvářet produkty na základě přání a požadavků zákazníků, být s nimi v interakci, rychle reagovat v případě problémů a nespokojenosti a maximálně se vyhýbat případným zpětným tokům vzniklým z nespokojenosti ohledně kvality anebo nepochopení či neznalosti přání a požadavků. U velké části služeb a u výroby na individuální zakázky na B2B trzích tato možnost zůstává. Empirický výzkum se ale – dle poznatků autorky – rozdíly ve zpětných tocích (množství, příčiny, typy atd.) mezi producenty pro masové trhy a producenty individuálních zakázek doposud nezabýval. Nejsou tedy známé dopady potenciálních rozdílů na management kvality a řízení inovací. Vargova a Luschova koncepce tedy vrací zpět podstatu směny z pouhé transakce na směnu založenou na vzájemné interakci (Vargo a Lusch, 2008a).

Vargo a Lusch vytvořili svou teorii pro potřeby podniků služeb⁴³, nicméně využít její podstatu lze prakticky v každém podniku, jak koneckonců sami vysvětlují v diskusích ve svých pozdějších článcích.⁴⁴ Za službu totiž považují v podstatě jakýkoliv proces, který umožňuje anebo zajišťuje mimo jiné i ekonomickou směnu, resp. představuje tuto směnu jako takovou z procesního hlediska (Vargo a Akaka, 2009). I z tohoto důvodu je i v tomto přístupu, jako vlastně v celé soudobé teorii řízení služeb a také například v marketingu organizací (tj. na B2B trhu) kladen takový důraz na lidské zdroje a jejich znalosti, schopnosti, zkušenosti, dovednosti, na výše uvedené interakce, vztahy a jejich řízení apod. (viz blíže např. Klapalová, 2011, část věnována teorii průmyslových sítí). Cousins (2006) například vztahy považuje za procesy anebo průběh činnosti, které by měly být navrženy tak, aby dodávaly výstupy – výstupy žádoucí a nikoliv výstupy jako takové.

Poznatky z řízení služeb rozšiřují spektrum kategorií zdrojů zejména v oblasti působení lidského faktoru. Gallouj a Toivonen (2011) sumarizují tyto zdroje – vedle vztahových

⁴³ což je jedna z některých kritik této teorie

⁴⁴ viz např. Lusch a Vargo, 2006 nebo Vargo a Akaka, 2009

zdrojů/schopností – zmiňují také poznávací, kreativní a provozní schopnosti; dále schopnosti a zkušenosti na: a) úrovni podnikání (analogie výše uvedeným manažerských poznávacím schopnostem, tj. znalost základů ekonomiky a podnikání, znalost a chápání změn v prostředí a řízení vlastního⁴⁵ hodnotového řetězce); b) úrovni procesů tvorby a dodání služeb a nakonec c) úrovni osobní interakční, kde jsou potřebné marketingové a prodejní dovednosti, sociální a osobní dovednosti a kooperativní dovednosti.⁴⁶

Vztahové, poznávací, kreativní, provozní schopnosti a dovednosti osobní interakční jsou obsaženy i v jednom z nejznámějších modelů kvality služeb, kterým je SERVQUAL, konkrétně zejména ve dvou z jeho 5 základních dimenzí, které vedou k určité spokojenosti zákazníka. Jde o dimenzi empatie, tedy schopnosti vcítit se do zákaznických potřeb a pocitů a o dimenzi schopnosti vnímat a reagovat na zákaznickova přání a potřeby. Zaměstnanci ve službách mají blízko fyzicky (a měli by i „psychicky“) k zákazníkovi - interakce – a mohou být velmi nápomocni při identifikaci potřeb a přání, které povedou k inovacím (Zeithaml a kol., 2013). Význam interakce pro získávání nových poznatků, které mohou vést k inovacím, ovšem není spojen pouze s teorií řízení služeb. Tuto skutečnost rozpracovali již Nonaka a Takeuchi (1995) ve své koncepci tacitních znalostí.⁴⁷

Hlavním faktorem, proč je právě pro zpětné toky a řízení inovací na základě zpětných toků tato teorie významná, je **zpětná vazba** (feedback), které bude věnována pozornost v kap. 1.8 a **která v zásadě obsahuje znalosti a zkušenosti**, s ní propojený faktor **interakce** mezi tvůrcem efektu (operandem), který používá zdroje (operandsy a operanty) a příjemcem efektu. Tedy většinou zákazníkem a z interakce a zpětné vazby s ním vyplývající možnost (která nemusí být vždy realizována) **společné tvorby** („co-creation“) efektu (výstupu), tedy hodnoty pro zákazníka.

V tomto případě jde o **kombinaci zdrojů**, ovšem nikoliv pouze **interních** zdrojů podniku, ale i zdrojů **externích**, například zákaznických, ale i jiných subjektů v rámci dodavatelského řetězce případně dalších stakeholderů (Wadhwa a kol., 2006). Vargo a Lusch (2008b) v tomto případě mluví o tzv. integrátorech zdrojů. Zvážením poznatků a zkušeností (a v určitých případech i využitím hmotných zdrojů těchto partnerů (například určitých surovin, polotovarů...), a tedy i zpětných toků⁴⁸ a kombinací s vlastními zdroji může docházet k inovacím – produktovým, procesním, ale i jiným. Wadhwa a kol. (2006) upozorňují na skutečnost, že **znalostní management**⁴⁹ v reverzní logistice vedoucí k inovacím není obecně v podnicích dostatečně rozvinutý, přičemž právě ve zpětných tocích je inovativní přístup stěžejní.

⁴⁵ lépe ale i cizích, alespoň stěžejní faktory jejich fungování

⁴⁶ jde v podstatě o prodejní dovednosti či kompetence nebo schopnosti (blíže např. Čeněk, 2011)

⁴⁷ Ke kontinuu tacitní – explicitní (kodifikované) znalosti viz blíže Howells, 2002

⁴⁸ u zpětných toků může být otázkou, kdo je vlastníkem z právního hlediska. Jde o poměrně složitou problematiku, která je výrazně nad rámec této práce a kromě otázky vlastnických toků (tj. dalšího typu dopředných a zpětných toků) je zapojena taktéž otázka zodpovědnosti

⁴⁹ tj. management znalostí jako zdrojů podniku

1.7 Politika a strategické řízení zpětných toků

Chybějící, nedostatečná anebo chybná politika a strategie jsou považovány za jednu z největších bariér řízení zpětných toků (viz kap. 1.4) a analogicky můžeme podobnou situaci vztáhnout i k řízení inovací a k managementu kvality. V souvislosti s managementem kvality lze zmínit význam a nutnost formulování politiky kvality a zapracování různých aspektů řízení kvality do strategického řízení podniků, které vyžaduje norma ISO 9000 (resp. 9001 a 9004)⁵⁰.

Každý podnik sleduje určitou politiku, resp. vícero politik, a to buď v podobě formálně zaznamenaných a sledovaných anebo neformálně naplňovaných. Politiku lze definovat jako specifické vodítko pro aktivity a rozhodnutí manažerů pro implementování strategií (Pearce a Robinson, 1995, s. 323). Politiky tedy vychází z cílů manažerů a vymezují hranice a cestu žádoucího chování, směřování a existence podniku jako celku, případně jeho části (Wiess, 1994). Kromě vodítka pro manažery slouží jako vodítko pro zaměstnance a měly by reflektovat hodnoty (a i zájem a sílu) primárních stakeholderů podniků (Grimley, 1986; Brown a kol., 2001). Různé politiky, které podniky sledují, lze znázornit v podobě pyramidy (Steiner, 1979), kdy vrchol reprezentuje většinou relativně široce koncipovaná politika, která se týká způsobu podnikání a vztahuje se na misi, vizi a celkové cíle podniku jako takového. Z hlediska teorie managementu může být politika na této úrovni naplňována konkrétní celopodnikovou strategií pro určité budoucí období.

Na nižší úrovni jsou politiky, které mohou mít strategický charakter, ale nikoliv celopodnikový, nýbrž související s určitou oblastí fungování podniku, typicky s určitou funkcí, přičemž dále na nižších úrovních jsou nebo mohou být politiky týkající se konkrétních úkolů (Pearce a Robinson, 1995). Podniky sledují taktéž politiky, které svým charakterem patří mezi strategické (mohou mít ovšem i operativní charakter), ale jdou napříč funkcemi (Wiess, 1994). Příkladem jsou politiky, jejichž cílem je pomoci naplňovat tvorbu hodnoty podniků a je nutné propojit klíčové procesy. Zatímco strategicky vymezené politiky by měly korespondovat s konkurenčním umístěním podniku, provozní pomáhají realizaci strategických politik, obsahují specifické zásady, pravidla a procedury a pomáhají alokovat zdroje (Martin, 2010; Sekhar, 2010)

Reverzní logistika a řízení zpětných toků v praxi většinou spadá pod jednu anebo několik málo funkčních oblastí podniku, přes nárůst vnímání strategického významu řízení zpětných toků a dopadů řízení zpětných toků na konkurenceschopnost podniku (Rogers a Tibben-Lembke, 1998; Stock a kol., 2002; Jack a kol., 2010) a vlivu zpětných toků a jejich řízení na efektivnost i účelnost podnikových procesů (Daugherty a kol., 2002). Strategický charakter a specifika řízení zpětných toků přitom vyžadují náležitou pozornost ze strany manažerů včetně přidělování potřebných zdrojů, což by mělo být zakomponováno do plánovacích aktivit a strategického řízení a samozřejmě i do celopodnikové politiky. (Gooley, 2003; Marien, 1998; Amini a kol., 1999).

⁵⁰ Tj. normy, které se týkají zavádění systému managementu kvality do podnikové, resp. organizační praxe

Na základě empirických průzkumů se ukazuje, že podniky, které formulují politiku řízení zpětných toků jako součást celopodnikové strategie a pokouší se implementovat efektivní a účelné programy podporující význam řízení zpětných toků včetně důrazu na formalizaci, patří mezi podniky mající také lepší, resp. výborné ekonomické výsledky (Daugherty a kol., 2002; Richey a kol., 2005; Stock a Mulki, 2009; Lambert a kol., 2011; Bernon, Rossi a Cullen, 2011). Formalizace určuje pravidla a do značné míry i určitá kritéria pro rozhodování a posléze pro kontrolu, zastupuje sdílené hodnoty těch, co formální pravidla vytváří, snižuje nejistotu dalších procedur a kroků a napomáhá k očekávaným výstupům. Vzhledem k tomu, že formalizace je úkolem pro vyšší, resp. vrcholový management, do vytvořených pravidel se určitým způsobem promítá vzájemná provázanost procesů a aktivit v podnicích (Roth a kol., 1991; Autry, 2005). Formalizace, jako většina z manažerských zásahů, má řadu výhod (výše uvedených) a řadu nevýhod (například může vést k nižší osobní iniciativě a inovativnosti v podnicích, v tomto případě ale záleží na konkrétní situaci v daném podniku a konkretizaci formalizace aspektu, který podléhá formalizaci) a v komplexní problematice reverzní logistiky a řízení zpětných toků není tomuto faktoru věnována náležitá pozornost, přičemž několik málo existujících empirických výzkumů přináší smíšené výsledky (Genchev a kol., 2010).

Stock (2001) také tvrdí, že kvalitní programy reverzní logistiky, které lze ale vytvořit pouze s podporou vrcholového managementu, mohou sloužit jako základ pro konkurenční odlišení se a pro získání konkurenční výhody. Jedním z empirických podložení tohoto tvrzení jsou také výsledky průzkumu podniků, které sledují strategii diferenciací založenou na environmentálním myšlení a s tím souvisejícím environmentálním designem produktů, využívající recyklované materiály. Environmentální myšlení, které zacílilo politiku týkající se nabídky na produktové inovace z recyklátu sledovaných podniků, potvrdilo také velký osobní zájem a nasazení manažerů směrem k těmto inovacím (Siikamäki a Seppälä, 2008).

Politiky (obecně), a tedy i v případě zpětných toků, by měly být flexibilní ve smyslu potřeby reagovat na měnící se podmínky prostředí, resp., mít nejenom reaktivní charakter, ale i proaktivní. Z tohoto důvodu lze politiky v určitém pohledu zařadit v rámci kontinua od velmi konzervativních po velmi inovativní, přičemž rozhodujícím faktorem jsou znalosti, zájmy, hodnoty a postoje manažerů (Álvarez-Gil a kol., 2007) – viz text výše. Rozsah a úroveň inovativnosti politik závisí od zdrojů a schopností, a to zejména od schopností rozeznat příležitosti a hrozby, využívat a získávat silné stránky a redukovat vliv stránek slabých. Van de Venem dále (v subkap. 3.1) zmiňovaný problém vztažený k lidskému faktoru a řízení pozornosti v rámci inovačního procesu je reflektovaný i v charakteristice inovativnosti, kterou prezentují Hurley a Hult (1998, s. 44) a podle které je inovativnost „**vnímání otevřenosti novým myšlenkám (nápadům)**“.

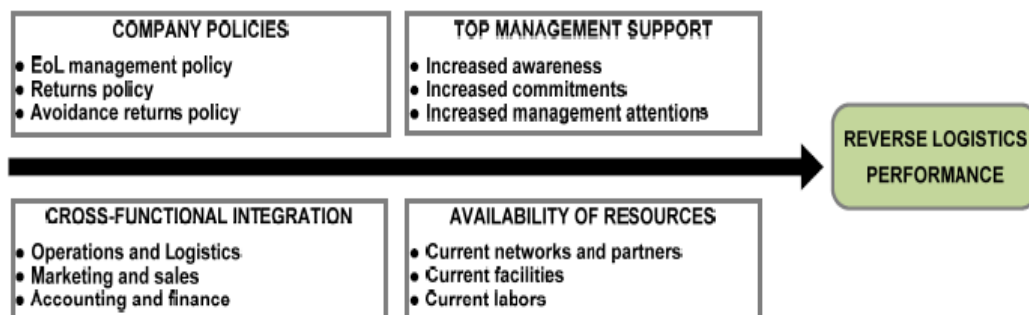
Podle Richeyho a kol. (2005) inovační schopnosti v reverzní logistice fungují jako mediátor mezi podnikovými zdroji a výkonností. Inovativní politiku obecně lze vymezit jako takovou politiku, která zavádí inovace do procesů a aktivit, do stávající organizační

struktury včetně náplní práce, kompetencí a zodpovědnosti i hierarchie řídicích úrovní, do hmotných i nehmotných zdrojů, do vstupů, do externích vztahů, do chování se podniku apod. a míra inovativnosti závisí na tzv. strategickém postoji těch v podniku, kteří mají právo rozhodovat (Álvarez-Gil a kol., 2007).

Zpětné toky, jak již bylo uvedeno, jsou vnímány spíše jako toky, které zhoršují výkonnostní indikátory podniků. Zároveň, jak již bylo také zmíněno, představují pro podniky zdroje. Podniky by měly koncipovat takové strategie a sledovat takové politiky, které maximálně a co nejefektivněji využijí existující zdroje (Furrer a kol., 2008). Knott (2009) považuje porozumění vztahu mezi zdroji a výkonností podniku za jeden ze strategických úkolů pro manažery.

Určitým rámcem ukazujícím na potřebnou vazbu mezi několika aspekty řízení podniků, mezi které jsou zařazeny také politiky, může být model navržený Van Haem (2012), viz Obr. č. 7. Model ale není komplexní, bylo by vhodné ho doplnit například o další oblasti podnikových funkcí, které by měly být integrované (mj. i management kvality), o další politiky, případně i naznačenou hierarchii politik a o další typy zdrojů. Nicméně i navrhovaný model může být podnětný, navíc do modelu lze implementovat i propojení s řízením inovací.

Obr. č. 7: Interní faktory ovlivňující výkonnost reverzní logistiky



Zdroj: Thi Van Ha, 2012, s. 90.

1.8 Zpětné toky a zpětná vazba (feedback)

V úvodu práce bylo zmíněno, že zpětné toky by měly pro podniky být zpětnou vazbou. Plánování, implementace a kontrola i toků informací je obsažena v jedné z výše uvedených definic reverzní logistiky.

Alvero a kol. (2001) uvádí přehled stěžejních definic a funkcí zpětné vazby. Zpětnou vazbu tak lze chápat jako: a) informaci o kvantitě a/nebo kvalitě realizovaných výkonů; b) informaci o tom, co se dělá a jak dobře je předmět zpětné vazby vykonáván; c) informaci o výkonu, která umožní určitě osobě zhodnotit tento výkon. Výčet funkcí obsahuje funkce: a) rozpoznávací; b) podporující (ve smyslu souhlasu k výkonům); c) trestající (zde lze namítnout, že zpětná vazba takovouto funkci plnit nemůže, pouze vyhodnocení obsahu zpětné vazby může vést k trestu); d) stabilizující provoz, příp. určitou operaci (může být zaměněno s podporující/souhlasící funkcí) a e) jako vstup pro formalizované chování („engender rule-governed behavior“).

Alvero a kol. taktéž upozorňují na konsenzus vyplývající z jimi provedené rešerše literatury ohledně nutnosti posuzovat zpětnou vazbu v kontextu, ve kterém se zpětná vazba odehrává a na vyšší účinnost zpětné vazby, pokud je realizována na „skupinové úrovni“ a ne vůči jednotlivcům. Zohlednění určitého kontextu znamená posouzení různých faktorů, které mohou mít dopad na posun skutečného významu obsahu zpětné vazby. Několik málo příkladů takových faktorů bylo uvedeno v případě způsobů nakládání se zpětnými toky. Obecně může jít o kognitivní stránku vysílatele a příjemce zpětné vazby (tedy i o znalosti, zkušenosti a preference), o formulované a sledované cíle v rámci určitých politik a strategií (příčemž tento druhý bod vychází z bodu prvního), o nastavená sledovaná kritéria nebo ukazatele (pokud jsou částí obsahu zpětné vazby) a také o technické prostředky pro odesílání a přijímání zpětné vazby (případně i zpracování), případně i vliv tzv. „šumu“, tedy působení rušících faktorů na vysílatele, příjemce a přenos zpětné vazby⁵¹ (Lamming, 1996) apod. Bartes (2012) v souvislosti s využíváním podnikových informačních systémů (konkrétně v kontextu tzv. Competitive Intelligence) zdůrazňuje nutnost pojímat informace nejenom jako objektivní entitu, ale provazovat informace se znalostmi a zkušenostmi recipientů informací, což je sice závěr logický, bohužel v reálné praxi ne vždy uplatněný (někdy kvůli existenci různých překážek i méně uplatnitelný).

Kognitivní stránka zpětné vazby souvisí s učením a pro management kvality základním pojmem, kterým je neustálé zlepšování (viz kap. 2). Jak uvádí mj. Sterman (2000), jde o tzv. zpětnovazební smyčku („feedback loop“), kdy učení představuje opakující se cyklus od „nápadu přes pozorování, přemýšlení a akci“ („*idea, observation, reflection, and action*“)(Dewey v Schon, 1992, uvedeno v Sterman, 2000, s. 15). Tato smyčka je aplikována v jednom z nejstarších modelů managementu kvality, modelu známého pod názvem „Plan, Do, Check, Act“ (Sterman, 2000, viz také subkap. 1.6.2). Kognitivní stránka znamená operacionalizaci zpětné vazby přes jedince (Ashford, 1986), nicméně lze využít koncepci „učící se organizace“, ve které se pracuje s kolektivním učením (k historii teorie učící se organizace a také neustálého zlepšování blíže např. Gronghaus a Stone, 2012). Zpětnovazební smyčka může mít podobu jednoduché smyčky, která je spojena s porovnáváním žádoucího stavu a stavu skutečného a vede k nápravným opatřením. Pro neustálé zlepšování a tedy i inovace v podnicích je ale důležitá tzv. dvojitá smyčka (Argyris, 2002), která překračuje stávající hranice myšlení a rozhodování. Zpětné toky tedy neříkají jenom to, že něco není v pořádku, ale měly by být impulzem pro hledání odpovědí, proč, jak, kde, kdy a jak a také, jak je využít jako příležitosti a zdroj mimo jiné také pro inovace.

Zpětná vazba by měla být žádoucí, pokud tomu tak je, lze ji označit za „cíl-hledající“ vazbu („goal seeking feedback“) a patří mezi proaktivní charakteristiky chování (Ashford a Cummings, 1981) a to jak v případě jednoduché, tak dvojitě smyčky. Podle VandeWalleho a kol. (2000) potřeba hledat nebo mít zpětnou vazbu souvisí s povahou nebo charakterem úkolu, vyplývajícího z cílů. Znamená to tedy, že zpětná vazba reflektuje politiky, strategie podniku, znalosti, zkušenosti, schopnosti a další ovlivňující

⁵¹ k tématu „šumu“ viz blíže: Shannon, 1949

faktory prostředí. V případě působení dvojité smyčky může naopak zpětná vazba ovlivňovat změny v politikách a strategiích. Její kvalita v rámci řízení zpětných toků tedy závisí od existence anebo neexistence různých bariér, uváděných v kap. 1.4. Kvalita zpětné vazby je vyjádřena mírou konzistence obsahu zpětné vazby s cíli, týkajícími se obsahu zpětné vazby (pokud jsou nastaveny), užitečnosti pro přijímajícího (vyplývající s mírou naplnění cíle), přesnosti, korespondující s obsahem jevu, který je předmětem zpětné vazby a časovým prvkem – tedy jde o charakteristiky kvality stejné, jako u kvality informace, konkrétně (Klapalová, 2011)⁵²:

- včasnost (pohotovost)
- podrobnost a úplnost
- nákladovost
- dostupnost (v čase a nákladech)
- souvislost - kontext
- pružnost
- kontrolovatelnost
- jednoznačnost, přesnost a správnost
- bezpečnost
- významnost, důležitost vzhledem k účelu, potřebě
- platnost a ověřitelnost (validita)
- kompatibilita – vzájemná slučitelnost, možnost kombinování s jinými informacemi (i vzhledem k možnosti zpracování).

Mezi kritéria kvalitní zpětné vazby lze zařadit i motivační charakter (Jawah a kol., 2004) – ten souvisí s vnitřními hybnými silami jedince, jeho pohnutkami (Provazník a Komárková, 1996) a stimulační charakter, tedy vnější podněty (Bedrnová a Nový, 1994). Motivace tedy vychází z hodnotového systému jedinců, který ale může být ovlivněn znalostmi a zkušenostmi. Stimulační kritéria zase musí vycházet z politik a strategií. Patří totiž mezi položky v plánech, které jsou méně či více sledovatelné a měřitelné. Zpětná vazba by tak měla sloužit pro účely sledování, měření a vyhodnocování výkonů a posléze výkonnosti podniku a případně i k přehodnocení a inovaci systému ukazatelů výkonnosti (London a Smither, 2002) a měla by stimulovat rozvoj anebo až změnu různých podnikových procesů.

Možnost a předpokládaná nutnost zpětné vazby nastává v každém z procesů, které se týkají zpětných toků (viz. Kap. 1.5) a u každého z článků dodavatelského řetězce (Pernica, 2005). Mezi bariéry řízení zpětných toků (kap. 1.4), které se týkají zpětné vazby, patří organizační struktura podniku, hranice uvnitř podniku a nízká úroveň spolupráce mezi útvary, které zhoršují kvalitu zpětné vazby a její náležité využití (Daugherty a kol., 2011). Mezi bariéry patří také vzdálenost mezi podnikem jako dodavatelem produktu a iniciátorem zpětného toku – čím větší počet článků je mezi

⁵² Kvalitou dat pro informační systémy se zabývá také Jalil (2011) a matematický model kvality informací v closed supply chain loop nabízí mj. Ketzenberg a kol. (2006)

podnikem a iniciátorem, tím je bariéra výraznější. Nemusí jít přitom vždy o geografickou vzdálenost, stěžejním faktorem je v tomto případě kvalita komunikace, jako doprovodný faktor kvality zpětné vazby a kvality informací.

Zpětné vazbě v teorii zpětných toků je věnována pouze okrajová pozornost a lze najít převážně pouze stručné a souhlasné výroky ohledně nutnosti mít zpětnou vazbu a potřebné informace z ní plynoucí. To, že zpětné toky jsou nositelem informace pro zlepšení vlastností a výkonnosti produktů velmi stručně zmiňují Bergfors a Larsson (2009), podobně pouze jako stručná zmínka o jejich významu pro větší či menší změny produktů a pro generování nápadů a stimul invence pro částečně anebo zcela nový produkt uvádí Tibben-Lembke (2002). Zdůrazňuje se význam (i strategický význam) například pro „zefektivnění interních procesů a podporu plánování na úrovni dodavatelského řetězce“ (Daugherty a kol., 2005, s. 80) nebo pro změny v produktových řadách (Mason, 2002). Prostředí poprodejních služeb a využívání informačních a komunikačních technologií pro získávání informací a práci s daty na základě zpětné vazby od zákazníků pro řízení zpětných toků zkoumal Jalil (2011). Užitečné informace by se posléze měly promítnout do designu a dodávání služeb. Jalil taktéž zdůraznil, že v poprodejních službách jsou nezbytným zdrojem informací jak produkty, tak procesy a samotní zákazníci. V průzkumu Demirga a kol. (2012) se ukázalo, že přestože ve službách se zdůrazňuje přímá interakce se zákazníkem, která umožňuje nejenom zaznamenávat a řešit stížnosti a reklamace, ale i ptát se zákazníků, v podnicích se tato přímá cesta využívá mnohem méně než psaná forma přes ankety a dotazníky, které jsou ale často velmi obecné a až povrchní.

K získávání zpětné vazby obecně se využívají dva základní postupy: a) monitorování nebo pozorování a b) dotazování (Ashford a Cummings, 1983), v určitých případech lze zpětnou vazbu získat také třetím způsobem, kterým je experiment. Ve všech těchto případech jde o cílově orientované chování, určené méně nebo více vnímanou hodnotou zpětné vazby a náklady. Ashford a Cummings (1983) v otázce nákladů uvažují o nákladech procesu získávání zpětné vazby, ale na aspekt nákladů se lze dívat v širším kontextu, jak naznačuje text v této subkap.

De Brito a van der Laan (2009) zkoumali dopad nekvalitních informací na řízení zásob v rámci řízení zpětných toků a upozornili na to, že ohledně kvality informací ve zpětných tocích existuje velmi málo poznatků. Potřebu zpětné vazby – zejména informací ohledně designu produktu a jeho složení, kvalitu i kvantitu (v případě počítačů) - v jednotlivých způsobech nakládání se zpětnými toky s cílem získat hodnotu mapují White a kol. (2003). Upozorňují, že právě nedostatek informací způsobuje problémy v získávání potenciální hodnoty ze zpětných toků. Výčet několika typů informací pro získávání hodnoty z produktů zmiňují Thierry a kol., (1995) – mezi informace týkající se složení produktů patří také možnost využít produkt anebo jeho části, resp. odpad jako vstup do nové výroby. Zmiňují se taktéž o potřebě tzv. redesignu produktů jako jedné z podmínek úspěšného řízení získávání hodnoty (již zmiňovaného Product Recovery Management). Ji (2008) rozebírá zpětnou vazbu získávanou ze **stížností** zákazníků (v rámci tzv. řízení služeb zaměřených na stížnosti – „complaint service management“).

Stížnosti zákazníků mohou být významným zdrojem pro zjištění konkrétního důvodu vzniku zpětného toku. Problémem ale může být – na což poukazuje řada empirických průzkumů – že řada zákazníků si nestěžuje (Lapré a kol., 1998) a dokonce ani neuplatňuje oprávněnou reklamaci, ale – pokud to situace umožňuje – raději odchází k jinému dodavateli. Důvody nestěžování si zákazníka přímo dodavateli mohou být různé – od kulturních, sociálních až po osobní (Hansemark a Albinsson, 2004). Od zpětné vazby je v určitých situacích účelné odlišit tzv. “word-of-mouth” komunikaci. Podle Soderlunda (1998) jsou v rámci této komunikace sdělovány mnohem častěji negativní zkušenosti, ze kterých lze dedukovat až kritické události (viz. subkap. 2.4.5). Ačkoliv část z této komunikace je pro podniky nezískatelná (probíhá pro podnik v uzavřené komunitě), čím dále častěji je možné získat informace z online diskuzí včetně blogů (a to i na B2B trzích). (Hennig-Thurau a kol., 2004).

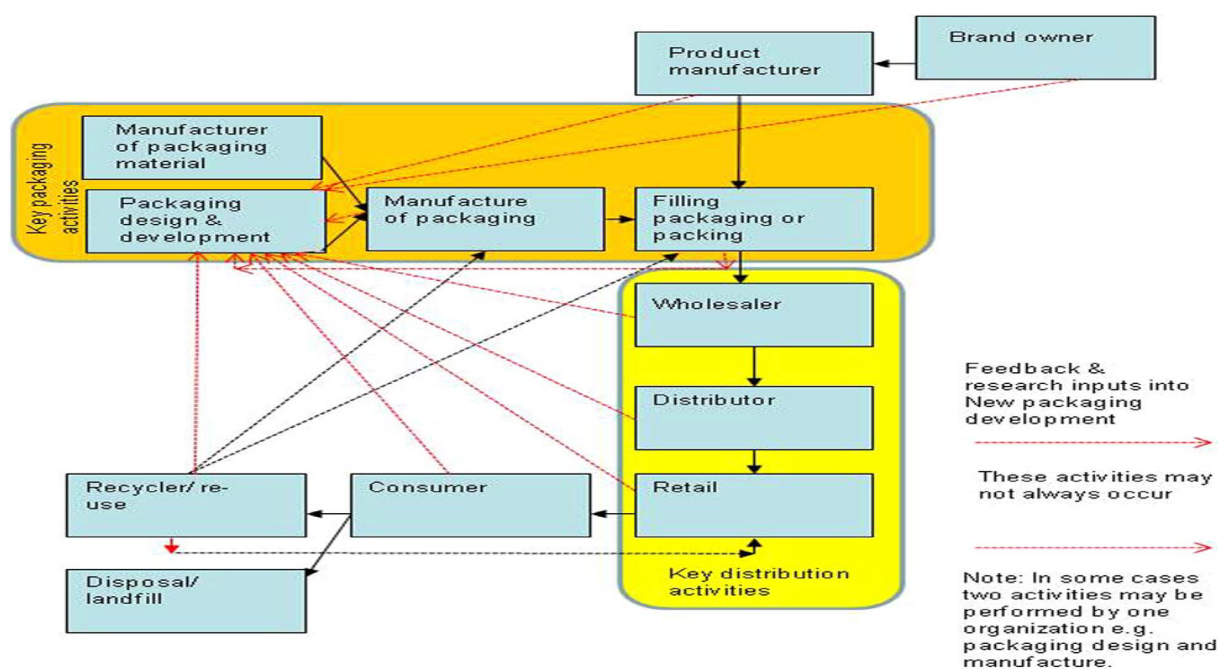
Je nutné dodat, že důležitou zpětnou vazbou jak pro hodnocení výkonnosti, tak pro produktové inovace jsou i **pochvaly**. Ty mohou potvrdit správnost designu produktu a vlastně potvrzují i spokojenost a neexistenci důvodu produkt vrátet. Pochvaly jsou jedním z projevů vysoké spokojenosti zákazníků a takoví zákazníci také mohou cítit určitou sounáležitost s podnikem a přispívat svými nápady pro potenciální zlepšení (Wirtz, Tambyah a Mattila, 2010).

Jackson a Morgan (1988) se zabývali v teorii relativně okrajovým tématem – jedním z procesů řízení zpětných toků, kterým je stahování z oběhu kvůli závažným vadám či nebezpečnému obsahu (které nicméně primárně vznikají z důvodu selhání kvalitního vývoje produktu a testování v produkčních etapách). Tři podstatné body týkající se zpětné vazby lze nalézt v jejich článku. Jeden se týká již zmiňované negativní stránky outsourcingu, tj. problémů, které vznikají ve zpětném dodavatelském řetězci u stahovaných produktů v případě zapojení třetí strany (na tento problém upozorňují také Hans a kol., 2010 – nemluví přímo o zpětné vazbě, nýbrž o nemožnosti kontroly produktu v dalších článcích dodavatelského řetězce). Druhý se vztahuje právě ke kvalitě komunikace, resp. k nutnosti efektivní komunikace v celém dopředném i zpětném řetězci. Třetí se zaměřuje na roli jedince, konkrétně na personál zákaznických služeb a jejich odvahu nebo strach předávat negativní informace od zákazníků ohledně produktu. Odvaha vede k včasnému zachycení problémů.

Na potřebu integrovaného řízení zpětné vazby a komunikace napříč podnikem (specificky mezi útvary poprodejních služeb a útvary věnující se vývoji nových produktů) mimo jiné pro produktové inovace poukazují Saccani a kol. (2005). Tématem problematiky funkční integrace marketingu a provozu a sdílení informací a znalostí, která umožňuje podniku lépe využít poznatky z analýzy životního cyklu produktů do zlepšení designu a vývoje produktu (zvýšení hodnoty pro zákazníka) a využití použitelné části produktů ze zpětných toků v nových produktech anebo v rámci servisních oprav (lepší využití zdrojů), se - jenom v náznacích - zabývají Mollenkopf a kol. (2011).

Pro zpětnou vazbu v případě inovací obalů zpracovali Simms a Trott (2010) model toků obalů a informací pro rychleobrátkové zboží, který nazvali Kompletním modelem životního cyklu obalů – Obr. č. 8. Model nicméně nezahrnuje tok vratných obalů a ani toky obalů, které mohou putovat od velkoobchodníka, distributora a maloobchodníka přímo anebo nepřímo k recyklujícímu podniku. V těchto případech se zpětná vazba zeslabuje – mnohé z informací neputují přes dané články v řetězci na správná místa. Na podobný problém upozorňují také Parlikad a kol. (2003) ohledně ztráty informace, či lépe řečeno ztráty možnosti získat informace ohledně vlastností produktu a možných problémů, resp. o faktorech, které ústí do ukončení životního cyklu produktu, a tedy i vzniku zpětného toku (který ale nemíří směrem k danému dodavateli, nýbrž mimo předmětný dodavatelský řetězec - například do odpadu).

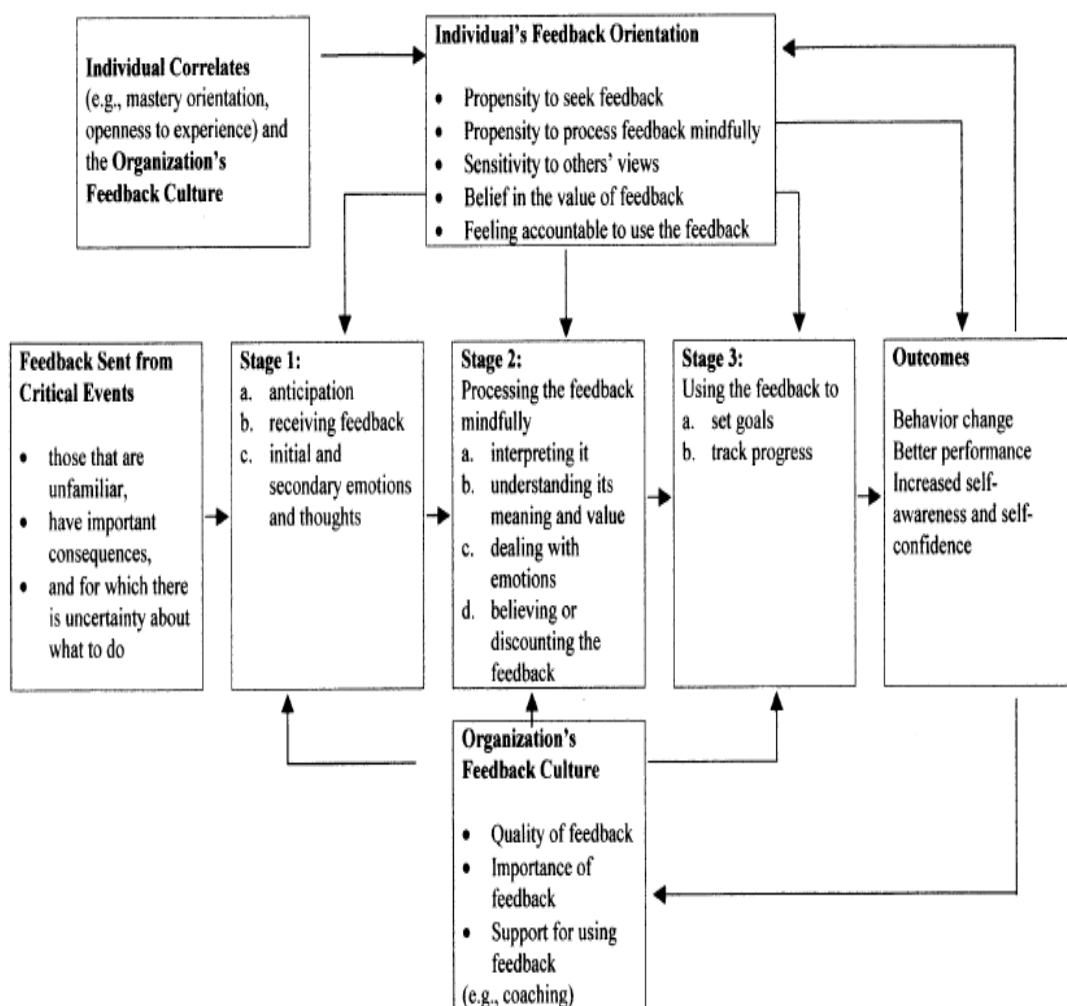
Obr. č. 8: Kompletní nelineární životní cyklus obalů



Zdroj: Simms a Trott, 2010

Problematika zpětné vazby, jak je patrné z textu výše, je komplexním souborem mnoha vzájemně přímo i nepřímo působících faktorů, mezi něž patří jak faktory individuální, tak skupinové, celoorganizační i faktory působící z externího prostředí podniků. London a Smither (2002) se pokusili seskupit několik skupin takovýchto faktorů do modelu, kterým se pokouší znázornit vzájemné spolupůsobení a vlivy daných skupin na skupinu výsledků (skupiny jsou seskupeny také podle stupňů anebo fází, či etap vzájemných vlivů), kam patří také výkonnost, jíž bude v kontextu řízení zpětných toků věnována pozornost v další subkap. Model také vysvětluje na feedback orientovanou kulturu v podniku (organizaci). Mezi zařazené faktory přitom patří i ty, které souvisí s managementem kvality i s řízením inovací (např. zlepšení výkonnosti a otevřenost k experimentům). Model je znázorněn na Obr. č. 9.

Obr. č. 9: Model na feedback orientované kultury organizace



Zdroj: London a Smither, 2012, s. 82

1.9 Zpětné toky a měření výkonnosti

Zpětná vazba velmi úzce souvisí s měřením výkonnosti. Bez získání zpětné vazby v zásadě nelze výkonnost měřit, sledovat, vyhodnocovat a ani posléze adaptovat, či zlepšovat anebo inovovat, což je patrné například ze stupně 3 a ze skupiny Výstupy znázorněné na předchozím obrázku.

Jak uvádí Neely (2004) měření výkonnosti v případě mnoha podniků již nespočívá pouze ve zjišťování daného stavu fungování podniku, nýbrž i v kontrole a hodnocení vývoje, porovnávání se s nejlepšími a zapojením či využíváním různorodých indikátorů postihujících výkonnost jako mnohodimenzionální podstatu. Měření výkonnosti je základ pro dosahování nadstandardních výsledků, resp. pro to, co se například v managementu kvality nazývá „Business Excellence“. Měřítka výkonnosti, tvořící určitý systém měření, který má každý podnik, by měla být založena na hybných silách úspěchu (Kanji, 2002).

Sledování a měření výkonnosti ve zpětných tocích je jednou z velmi málo prozkoumaných oblastí reverzní logistiky (Yellepeddi, 2006; Lambert a kol., 2011), jak ze strany praxe (Guide a kol., 2003; Janse a kol., 2010), tak ze strany teoretiků (Herold a Kamarainen, 2004). Na druhou stranu existující průzkumy zjišťující situaci v podnikové praxi naznačují, že sledování a měření výkonnosti zpětných toků lze u většiny podniků charakterizovat jako velmi jednoduché, s využíváním několika málo nákladových skupin, tržeb a sledováním počtu reklamací v případě zpětných toků produktů, resp. podobných nákladově objemových měřítek, přestože existují i výjimky (Janse, 2008; Bernon, Rossi a Cullen, 2011, Škapa v Klapalová, Krčál a Škapa, 2013).

Mimo jiné např. Genchev a kol. (2010) zjistili, že podniky zařazené do jejich empirického průzkumu (hloubkové rozhovory se 16 zástupci podniků) využívají pro zpětné toky produktů pět metrik: 1) objem zpětných toků; 2) typ/stav (kvalita) zpětných toků; 3) dolarová hodnota (tj. cena vráceného produktu; 4) procento z prodeje; a 5) zdroje včetně lidských zdrojů, které mají na starosti tyto zpětné toky. Z článku nevyplývá, co je konkrétně myšleno pod pátým měřítkem.

Výkonnost je pojmem, který lze velmi obtížně jednotně vymezit – je často propojený, v mnoha případech i pojímaný jako synonymum s efektivností a účelností, produktivitou, konkurenceschopností, růstem apod. (Lebas a Euske, uvedeno v Neely, 2004). Jak uvádí Snow a Hrebiniak (1980), většina chování organizací je zacílena na dosahování určité výkonnosti, ať je definována jakkoliv a způsoby dosahování jsou různé. Konkrétní obsah výkonnosti může být odlišný v závislosti na mnoha faktorech, mj. subjektu sledující výkonnost, ale i subjektu a také objektu měření výkonnosti (vlastník, zákazník, manažer, dodavatel, resp. jiní stakeholdeři; jednotlivec, skupina; funkce, útvar; procesy, aktivitami, vstupy, výstupy), na použitých kritériích měření výkonnosti, které jsou spojeny jak se subjektem, tak s cíli podniku vůči tomu-kterému subjektu nebo na časovém rámci výkonnosti (například strategická výkonnost) (Snow a Hrebiniak, 1980), apod. Výkonnost je výsledkový stav určitého chování a mezi úkoly manažerů v podnicích patří řídit výkonnost směrem k naplňování cílů v různé časové hierarchii a směrem k různým subjektům. Jinými slovy výkonnost je objektem řízení (Lebas a Euske, uvedeno v Neely, 2004) a v tomto smyslu představuje stupeň dosažení cílů podniku (Zheng a kol., 2010), který ovšem nemusí vždy korespondovat s cílovou hodnotou.

Výkonnost sama osobě tedy nemá význam, v podnikovém prostředí, vzhledem k cílově orientovanému chování, je výkonnost potřebné plánovat, sledovat, měřit, hodnotit a v případě potřeby přehodnocovat jak žádoucí úroveň, tak cesty k dosahování žádoucí úrovně. Měření lze považovat za ústřední pojem v **řízení výkonnosti**, kam patří také nastavování či definování měřítek výkonnosti, sledování a hodnocení výkonnosti, způsoby či metody měření, osoby a jejich kompetence a zodpovědnost pro měření, sledování, hodnocení a rozhodování, týkající se jak samotného měření, tak dalších kroků (Gunesekaran a kol., 2004). Lebas a Euske (uvedeno v Neely, 2004) zdůrazňují také nutnost pochopení a znalosti hodnototvorného procesu a důležitost vyhodnocování signálů a zpráv, které indikátory měřítek výkonnosti obsahují anebo mohou obsahovat a

nezbytnost identifikovat, hodnotit a implementovat ty aktivity v rámci managementu výkonnosti, které budou konzistentní se strategickými záměry podniku.

Jak ukazuje praxe, měření výkonnosti bylo a je převážně orientováno na finanční měřítka (Jiménez-Zarco, Martínez-Ruiz a González-Benito, 2006; Freires a Guedes, 2008), což zastupuje tradiční přístup, a to přes významný posun poznatků a také zájmu praxe v posledních letech směrem k nefinančním měřítkům (Tangen, 2004). Vrcholovým finančním cílem podniku je dosahování zisku, tedy ziskovost, pokud možno, v podobě trvale dosahovaného cíle. K dosahování tohoto vrcholového cíle dochází prostřednictvím naplňování jiných finančních a nefinančních cílů, které mohou být také seskupeny v určité hierarchii (Kislingerová a kol., 2010).

Řízení zpětných toků by nemělo být překážkou v dosahování zisku, právě naopak, mělo by vést k tomu, aby byl zisk buď relativně stálý nebo dokonce přispívat k jeho zvyšování. V rámci řízení by k tomuto cíli mělo patřit i rozhodování o outsourcingu a výsledky implementace outsourcingu určitých aktivit řízení zpětných toků.

Finanční měřítka výkonnosti jsou relativně snadno použitelná a zjištěné hodnoty mohou působit přesvědčivěji než mnohem vágnější nefinanční měřítka. Nicméně, různé cíle podniků, které lze zahrnout pod výkonnost, souvisí jak s účinností (efektivnost, nebo efektivita), tak účelností. Zpětné toky a priori vedou ke snižování efektivnosti – pouze až schopnost podniků získat z nich určitou hodnotu, která bude získána efektivně a trh, resp. zákazník tuto hodnotu ocení (tj. bude dosažena účelnost), může napomoci k potenciálnímu zvýšení účinnosti. Důvodem skutečnosti, že zpětné toky znamenají pro podniky primárně snížení efektivnosti, je zejména fakt, že zpětné toky – jak již bylo uvedeno - až na spíše ojedinělé případy nevznikají jako důsledek cílově orientovaného chování podniků. Zpětné toky nejsou žádoucí a cílem je naopak minimalizace jejich vzniku, na co by měl být apriori zacílený systém měření výkonnosti, který tak může být propojený s managementem kvality a řízením inovací.

Samotné důvody vzniku převážné většiny zpětných toků (viz subkap. 1.2) by měly vést k uvědomění si nedostatečnosti aplikování pouze finančních měřítek pro měření výkonnosti. Změnu názoru zákazníka anebo jeho nespokojenost, zlepšování kvality, úroveň poskytování služeb, flexibilitu je velmi obtížné až prakticky nemožné měřit s použitím finančních měřítek.

Mimo jiné Tangen (2004) sumarizuje slabá místa používání čistě finančních měřítek v rámci zavedeného systému měření výkonnosti, mezi která patří například nulová flexibilita formátu finančních měřítek, která nezohledňuje potřebu adekvátnosti hodnoty měřítek pro více funkcí, útvarů, resp. pro celý podnik, jinými slovy nezohledňuje určitá specifika a různé priority různých útvarů a různých procesů; většina finančních měřítek má krátkodobý charakter a týká se spíše operativních anebo taktických cílů, což spolu s hodnocením určitého objektu/subjektu v určitém konkrétním čase nevede ke zlepšování; finanční měřítka slouží spíše pro controlling parciálních skutečností, nikoliv pro hodnocení výkonnosti ze systémového pohledu.

Jak uvádí Škapa s odkazem na Morgana (2007) (Klapalová, Krčál, Škapa, 2013), jedním z úkolů, které by měly být v rámci sledování a měření výkonů v procesech, týkajících se logistiky a fungování dodavatelských řetězců vyřešeny, je i zakomponování specifických měřítek výkonnosti související s reverzní logistikou a řešením zpětných toků a také otázku vyšší míry integrace reverzní logistiky do podnikových činností.

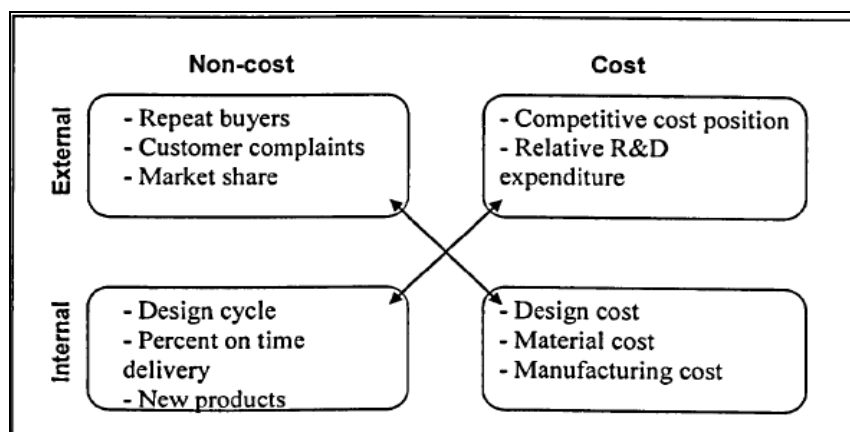
Naznačený problém znamená, že pro měření výkonnosti řízení zpětných toků je vhodné využít některý z přístupů měření, případně komplexnější systém měření, který umožňuje spojit více oblastí fungování podniku, resp., který koresponduje s hodnototvornými procesy podniku (viz Leubas a Euske výše). Toni a Tonchia (2012) prezentují tři skupiny takovýchto systémů, kam zařazují: 1. systémy typu „balanced scorecard“, tj. systémy, které obsahují několik perspektiv, tj. oblastí zájmu měření, jež by měly být v určité harmonii (kam patří i v České republice známá metoda Balanced Scorecard Kaplana a Nortona, viz blíže např. Kislingerová, Nový a kol., 2011); 2. systémy, které spojují interní a externí skupiny měřítek výkonnosti a 3. systémy, které se týkají měřítek vztažených k hodnotovému řetězci (myšlen interní řetězec). Nicméně v praxi nemusí docházet k takovému striktnímu oddělení jednotlivých typů.

Pokud se zastavíme u **Balanced Scorecard** (dále také BSC) a budeme uvažovat v kontextu řízení zpětných toků, managementu kvality a řízení inovací směrem k produktovým inovacím, pojednání o určitých úzkých místech a návrh začlenění specifických měřítek týkajících se procesu tvorby nových produktů nabízí například Jiménez-Zarco, Martínez-Ruíz a González-Benito (2006). Zejména pro reverzní dodavatelské řetězce je vhodné do BSC začlenit pátou perspektivu – environmentální. Pro tuto možnost byla vytvořena alternativa BSC zvaná ESCAPE (Kongar, 2004).

Z uvedených skupin systémů lze pro potřeby této práce prezentovat několik modelů, které prezentují akademici a které sice vycházejí z empirických výzkumů, ale jejich implementace v praxi jako komplexního modelu je pravděpodobně spíše ojedinělá (jde o názor autorky na základě výsledků rešerše využívání těchto modelů v podnicích). Pokud i podniky obsah modelu skutečně v praxi implementují, nemusí používat jeho název (tak, jako se to podařilo u relativně jednoduššího modelu BSC). Nicméně právě komplexnost většiny modelů vyžaduje značné nároky na znalosti a schopnosti manažerů zodpovědných za vytvoření systému měření, v čemž je zřejmě stěžejní základ pro nižší míru implementace.

Keegan a kol. (1989) navrhují tzv. **matici měření výkonnosti**, v jejich návrhu relativně velmi jednoduchá matice, kterou lze ale rozvést, obsahuje nákladová a nenákladová měřítká a interní a externí perspektivu, a to právě v podobě aplikovatelné pro produktové inovace. Matice je znázorněna na následujícím obrázku.

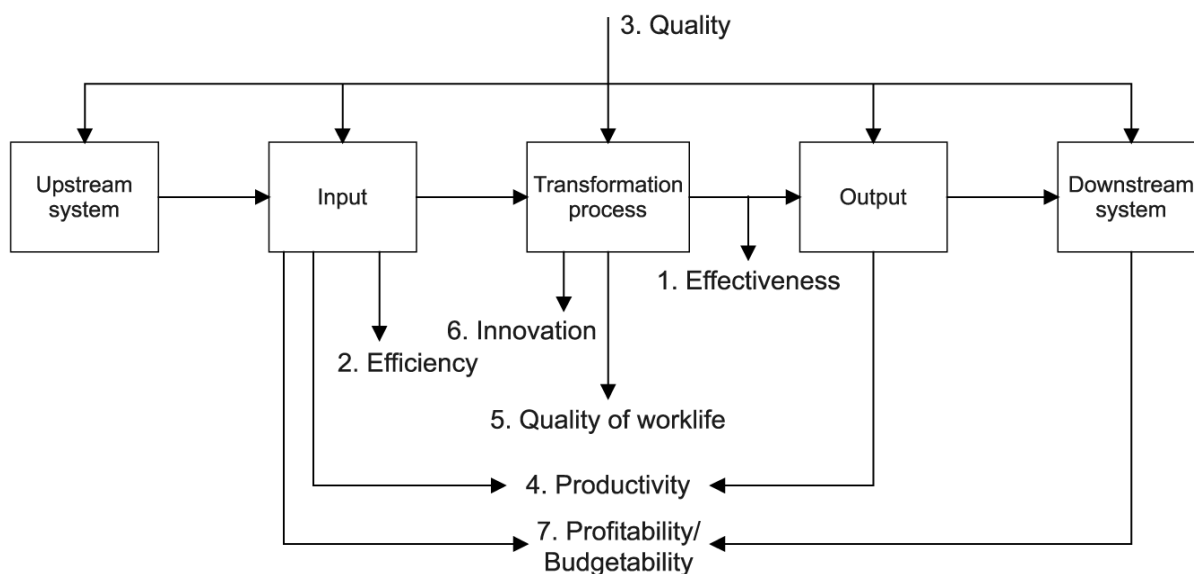
Obr. č. 10: Matice měření výkonnosti



Zdroj: převzato ze Saibani, 2010, s. 34.

Komplexnější pohled na výkonnost, který přímo obsahuje perspektivu kvality, inovací, transformačních procesů vstupů na výstupy, dodavatelsko-odběratelský řetězec, resp. dokonce celý systém či síť a soubor kritérií efektivnosti, účelnosti, ale i kvality pracovního života, je představený v modelu **7 kritérií výkonnosti** Sinka a Tuttleho (1989). Model je představený na následujícím obrázku.

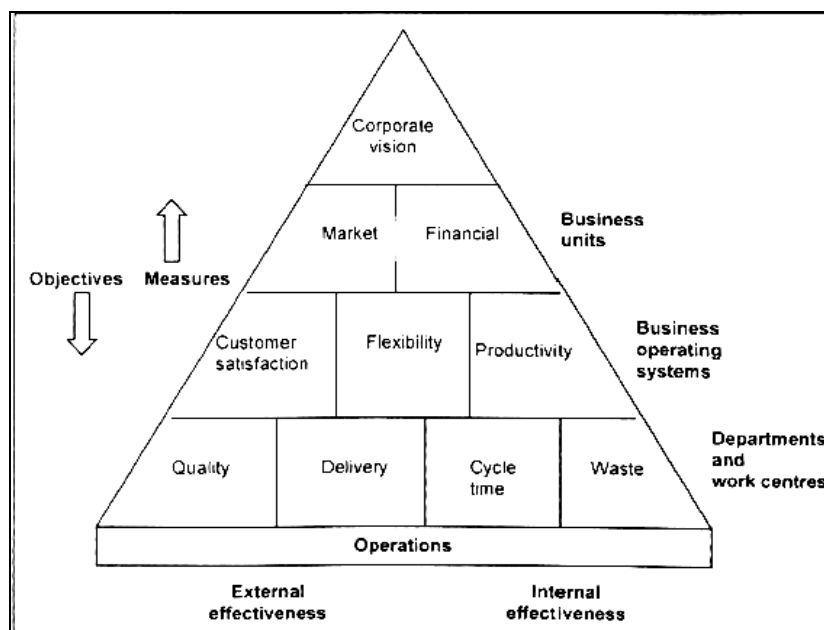
Obr. č. 11: Model 7 kritérií výkonnosti



Zdroj: převzato z Tangen, 2004, s. 720

Ačkoliv ne s cílem využitelnosti pro řízení zpětných toků přesto velmi inspirativní pro tuto problematiku může být pyramida výkonnosti, nazvaná SMART (Strategic measurement analysis and reporting technique), kterou sestavili Cooper a Lynch (1992) a která je prezentována na dalším obrázku. Pyramida zahrnuje primární požadavky na tvorbu hodnoty, kritéria a tedy skupiny potřebných měřítek napříč organizační hierarchií podniku i napříč cílovou hierarchií a hierarchií komplexnosti cílů výkonnosti, včetně začlenění interní a externí perspektivy na výkonnost podniku, viz Obr. č. 12.

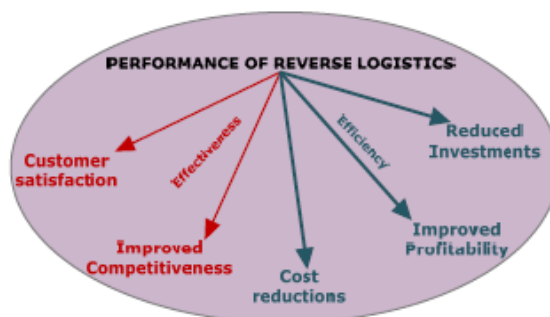
Obr. č. 12: Pyramida výkonnosti



Zdroj: převzato ze Saibani, 2010, s. 36.

Ha navrhuje vytvořit systém měření pro reverzní logistiku, který obsahuje pět skupin: měřítka týkající se spokojenosti zákazníků, měřítka týkající se zvýšení konkurenceschopnosti, měřítka týkající se snižování nákladů, měřítka týkající se zlepšení produktivity a nakonec měřítka týkající se snižování investic. Také tento návrh (viz obr. č. 13) může být využitý jako základ pro nastavení specifických měřítek, či vytvoření konkrétního systému měření výkonnosti řízení zpětných toků, který by byl účelný také pro hledání nápadů pro produktové inovace, buď v rámci na kvalitu zacílených inovací anebo na jiné možnosti produktové inovace, nesouvisející přímo s kvalitou, nýbrž s jinými cíli, které tento model v podobě skupin obsahuje.

Obr. č. 13: Skupiny měřítek pro výkonnost reverzní logistiky



Zdroj: Ha, 2012, s. 50

2. Management kvality

2.1 Vymezení managementu kvality a definice kvality

2.1.1 Management kvality

Management kvality by měl být nedílnou součástí komplexního řízení podniků/organizací. V některých podnicích má natolik výsostné postavení, že management kvality patří mezi samostatné (relativně) podnikové funkce. Management kvality lze považovat i za filozofii managementu podniků/organizací (Deming, 1986), nicméně filozofií, která se opírá o řadu formulovaných principů, praktik a technik, nástrojů a metod.

Management kvality znamená využití všech manažerských funkcí pro řízení, tedy plánování, řízení, organizování, řízení lidských zdrojů, vedení, kontrola a to ve všech třech hierarchických úrovních – strategické (vymezení strategických cílů managementu kvality v souladu s celkovým strategickým cílem podniku/organizace a v souladu s dalšími dílčími cíli, jinými slovy nasměrování dalšího vývoje řešení kvality v procesech a výstupech v podobě politiky kvality); taktické – znamená použití metod a prostředků pro zajištění strategických cílů zajištění kvality a průběžné kontroly plnění cílů; a operativní, na jejichž úrovni jsou řízeny probíhající procesy v souladu se stanovenými cíli (Calingo, 1996; Madu a kol., 1996; Sandholm, v Juran a kol., eds., 1998).⁵³

Toto pojetí managementu kvality vychází z konceptu Total Quality Management (dále také TQM), tj. z přístupu managementu kvality, který vstupuje do praxe podniků až v posledních dvou až třech desetiletích. TQM lze charakterizovat jako filozofii managementu, opírající se o soubor praktik, které zdůrazňují neustálé zlepšování, naplňování požadavků zákazníků a řízení vztahů se zákazníky, snižování odpadů, dlouhodobě zacílené myšlení, redesign procesů (pokud je potřebný v souvislosti s neustálým zlepšováním a zajištěním spokojenosti zákazníka, benchmarking s konkurencí, neustálé měření výkonnosti, bližší spolupráci s dodavateli, zapojení zaměstnanců do tohoto úsilí, týmovou práci a týmové řešení problémů, vzdělávání zaměstnanců, otevřenou organizaci – směrem dovnitř i ven ve smyslu neustálého učení se, flexibilitu procesů a komunikaci cílů TQM napříč organizací (Powell, 1995). Podstatu této filozofie lze najít u všech zakladatelů teorie managementu kvality, přestože pojem jako takový většina z nich (Shewhart, Juran, Deming, Crosby, Ohno, Shingo) nepoužívala a Juran a jeho spolupracovníci doporučili ještě v roce 2007 za vhodnější termín „podnikovou kvalitu“ („Enterprise quality“)^{54,55}. Detailnější rozpracování filozofie nazvané Total Quality Control“ nabídl v roce 1961 Feigenbaum, japonskou verzi filozofie

⁵³ Application of managerial tools to plan for quality, attain and control quality, follow up and improve quality, as well as to organize for quality and develop competence in the field. (Sandholm, v Juran a kol., eds., 1999, s. 37.6)

⁵⁴ viz blíže s. 22 knihy Gryna a kol. Juran's quality planning and analysis, 2007

⁵⁵ Gronhaug a Stone (2012) ale uvádí, že pojem byl používán již v 19. a na začátku 20. století, konkrétně například ve společnosti Procter and Gamble, 3M nebo Marriott

pod názvem Company Wide Quality Control publikoval Ishikawa (pravděpodobně v roce 1968)⁵⁶.

Feigenbaum (1961, uvedeno v Martínez-Lorente, Dewhurst a Dale, 2008) definoval Total Quality Control jako „*efektivní systém pro integrování úsilí týkajícího se rozvoje kvality, udržování kvality a zlepšování kvality různých skupin v organizaci za účelem umožnění produkce a poskytování služeb na nejvyšší ekonomické úrovni, která dovolí plně uspokojovat zákazníky*“ (s. 385-386)⁵⁷. V souvislosti s některými typy zpětných toků a navrhováním produktů je důležité zdůraznit jeho myšlenku, podle které „*kontrola musí začít u designu produktu a končit až potom, co produkt obdrží zákazník, který zůstává spokojený*“ (s. 385-386)⁵⁸. Slovo „management“ nahradilo slovo „control“ pravděpodobně v 80. letech 20. století (viz diskusi v Martínez-Lorente, Dewhurst a Dale, 1998). V době, kdy Feigenbaum koncepci TQC vytvářel, nebylo k dispozici mnoho poznatků, které by ho zřejmě přesvědčily k použití slova management. Jde ale pouze o hypotézu – on sám se k této záležitosti nevyjádřil. V souvislosti s otázkou kontroly se nabízí jako podnětné pro přemýšlení uvedení dvou pojetí kontroly, které byly publikovány ve stejném roce. Podle Gryny a kol. (2007) je kontrola procesem týkajícím se konzistentního naplnění standardů („to meet standards consistently“). Dale a kol. (2007) přebírají definici British Standards⁵⁹, podle které je kontrola jako součást managementu zacílena na naplňování požadavků kvality, jde tedy o širší pojetí.

Management kvality v podnicích odráží míru znalostí, schopností a zkušeností, jako i hodnot manažerů a zaměstnanců (viz. kap. 1.6.2 – týkající se řízení zpětných toků) a konkrétní přístup k managementu kvality tak může být značně odlišný. Teoretici, kteří se zabývají historickým vývojem managementu kvality, rozdělili tento vývoj na čtyři základní etapy: etapa inspekce kvality, etapa kontroly kvality, etapa zajišťování kvality a etapa Total Quality Management. Tyto etapy je ale možné nazvat i úrovněmi managementu kvality – viz Obr. č. 14 – vzhledem k danému pojetí obsahu managementu kvality v konkrétním podniku (Dale a kol., eds., 2007). Jinými slovy, znalosti, zkušenosti, schopnosti ovlivňují to, zda v podniku bude management kvality zúžený pouze na inspekci, tj. hodnocení shody výsledných kvalitativních parametrů výstupu s očekávanou úrovní anebo naopak kvalita bude patřit mezi celopodnikové strategicky významné a sledované cíle. Čím více se vnímání a přístup k managementu kvality přibližuje směrem k TQM, tím více se může uplatnit inovační potenciál (Perdomo-Ortiz a kol., 2010). Ačkoliv neexistují téměř žádné empirické výzkumy, je pravděpodobné, že směřování od inspekce směrem k TQM rozšiřuje zorný úhel i směrem k vnímání hodnoty ze zpětných toků a k uvědomování si možností, které zpětné toky a jejich řízení nabízí. Jeden z mála dostupných průzkumů, který je postavený na cílech reverzní

⁵⁶ diskusi o rozdílech mezi těmito přístupy lze najít například v (Martínez-Lorente, Dewhurst a Dale., 1998)

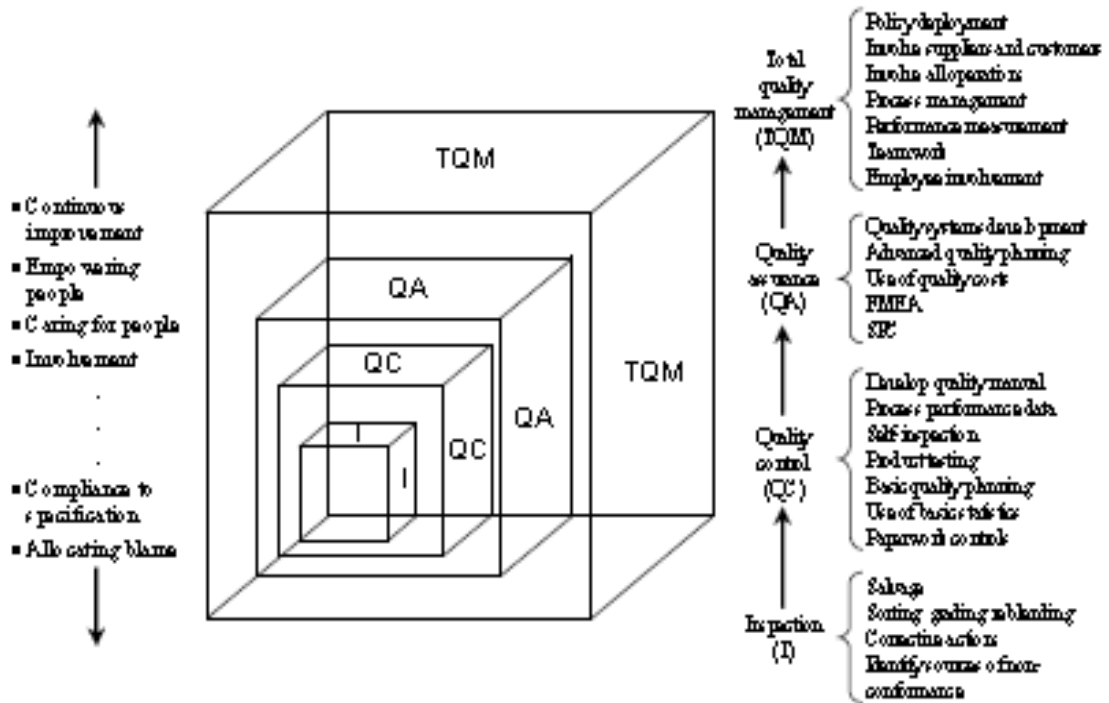
⁵⁷ plné znění citace: “an effective system for integrating the quality-development, quality maintenance, and quality-improvement efforts of the various groups in an organisation so as to enable production and service at the most economical levels which allow for full customer satisfaction” (s. 7-8)

⁵⁸ plné znění citace: “control must start with the design of the product and end only when the product has been placed in the hands of a customer who remains satisfied” (s. 8)

⁵⁹ British Standards je normalizační úřad Spojeného Království

logistiky a podstatě TQM (Mihi-Ramírez a Arteaga-Ortiz, 2007), tento předpoklad potvrzuje.

Obr. č. 14: Čtyři úrovně v evoluci TQM



Zdroj: Dale a kol., eds., 2007, s. 24 (vysvětlivky: I = inspection, QC = quality control, QA = quality assurance)

Juran a jeho spolupracovníci za zákazníka považují v podstatě kohokoliv, kdo získává produkt od dodavatele. Jde o zjednodušené shrnutí výčtu různých typů zákazníků od konečného zákazníka, který produkt zcela spotřebuje bez dalšího využití v produkčních procesech, přes další zpracovatele, velkoobchodníky, maloobchodníky, dokonce i dodavatele (ve smyslu existence potřeb, vztažených ke specifikaci dodávek, zpětné vazby, týkající se vad, velikosti poptávky apod.), potenciální zákazníci, skryté zákazníci a interní zákazníci. Ti mohou dle Jurana (v Juran a kol., eds., 1998, s. 3.11)⁶⁰ vystupovat ve **třech rolích – jako dodavatelé, zpracovatelé a jako zákazníci**. Znalost, kdo je zákazník koho, potřeb interních zákazníků a účelnost jejich naplňování, a jaké mohou být důsledky a dopad neznalosti a/nebo neuspokojování potřeb, je zásadní pro obsluhování externích zákazníků. Tyto tři role jsou zakomponovány i do tzv. smyčky kvality, jejíž vědomé využívání může mít pozitivní dopad na řízení zpětných toků – viz subkap. 2.2.2.

⁶⁰ Podobný pohled na zákazníka má i Deming (viz mj. např. Scott, 2009, kap. 16)

2.1.2 Definice kvality

Akademická diskuse se věnuje také tématu problému definování pojmu kvalita (viz např. Sousa a Voss, 2002), do které by se dala zapojit otázka, řešená v případě inovací (viz kap. 3) Johannessenem a kol. (2001), a částečně adaptovaná, tedy co je kvalita, jaká kvalita a pro koho jaká kvalita. Kvalita je totiž definována jak z interního pohledu (interní provozní, resp. procesní kvalita), anebo jako pouze produktová kvalita, z externího pohledu jako spokojenost zákazníka apod. Toto ovšem není pouze problém ze strany podnikové praxe, nýbrž i ze strany vědeckého výzkumu, na základě kterého jsou potom vytvářeny teoretické poznatky, přenášené do povědomí a praxe podniků (Sousa a Voss, 2002).

Na problém s definováním kvality pro potřeby podniku, který lze využít i pro zpětné toky a některé důvody jejich vzniku (viz subkap. 1.2) a pro obtížnost při navrhování produktů a jejich produkci, upozornil Deming (1986, s. 169). Problém dle Deminga spočívá v překladi budoucích potřeb uživatelů do měřitelných charakteristik tak, aby mohl být navržený, vytvořený a dodaný produkt, který zajistí spokojenost za cenu, kterou uživatel bude chtít zaplatit.

Níže jsou uvedeny nejčastěji citované definice, které ukazují různorodost chápání pojmu (Suárez, 1992; Sower, 2006)

Kvalita je shoda s požadavky (Crosby)

Kvalita je to, co za ni považuje zákazník (Feibenbaum)

Kvalita je minimum ztrát, které produkt od okamžiku své expedice podniku způsobí (Taguchi)

Kvalita je vhodnost k použití (Juran) – v originálu: „fitness for use“, resp. „purpose“

Kvalita je stupeň splnění požadavků souborem inherentních znaků (ISO 9000:2005)

Kvalita je, když se vrací zákazník, nikoliv produkt (Deming)

Kvalita je splnění a překročení očekávání zákazníka (Grönroos, Zeithaml)

2.1.3 Přístupy ke kvalitě a k managementu kvality

K definicím kvality (specificky kvality produktu) se vyjádřil i Garvin (1984, s. 25-28), který definice rozdělil podle pomyslné příslušnosti k jednomu z pěti přístupů ke vnímání obsahu pojmu kvalita, který ovlivňuje také přístupy k managementu kvality. Jde o přístup: 1. **transcendentní** – filozofický; 2. **produktový** („product-based“) – pohled ekonomiky; 3. **uživatelský** („user-based“) – pohled ekonomiky, marketingu a provozního managementu; 4. **výrobní**, resp. zpracovatelský nebo produkční

(„manufacturing-based“) a 5. **hodnotový** („value-based“) – pohled provozního managementu.

Podle **transcendentního přístupu** kvalitu (produktu) nelze jednoznačně definovat, protože její konkretizace záleží na vnímání a zážitcích a zkušenostech jednotlivce. Jde o tzv. „innate excellence“, tedy přirozenou dokonalost. Tento přístup se pro navrhování produktů dá označit jako riskantní a je spojený s myopií lidí, zapojeným do designu produktů, kteří navrhují produkt podle vlastních kritérií a jimi preferovaných atributů. Na druhou stranu je těžké na základě tohoto přístupu při navrhování produktů pro masové trhy vytvořit produkt, který by uspokojil všechny cílové zákazníky. Pravděpodobně tento přístup sehrává značnou roli při zpětných tocích, kdy zákazník jednoduše o produkt nemá zájem a produkt se neprodává (Levitt, 1960).

Podle **produktového přístupu** je kvalita definována a určena konkrétními a měřitelnými vlastnostmi, atributy (produktu) a výsledná kvalita tak záleží na existenci anebo naopak absenci těchto vlastností, případně jejich míře. Je objektivně měřitelná (resp. do značné míry objektivně měřitelná u hmotných produktů, u služeb již méně). U zpětných toků souvisí s reklamacemi, servisem, odpadem apod. Garvin tento přístup vztahuje k měření kvantity (objektivní měření míry kvality), což může v praxi převažovat, jde ale o velmi zúžený pohled na kvalitu.

Podle **uživatelského přístupu**, kam Garvin zařazuje i definici Jurana – „vhodnost k použití“ („fitness for use“) – je blízká transcendentnímu přístupu. Tento přístup, který se snaží vyhovět odlišným potřebám a přáním zákazníků, vede k velkému úsilí o vysokou kvalitu – jak z provozního (redukce problémů při nákupu, produkci, dodávání i redukce zpětných toků), z ekonomického (redukce nákladů a zvyšování a udržování obrátů, zisku i udržování nebo zvyšování tržního podílu), tak marketingového pohledu (udržování a zvyšování spokojenosti zákazníků, loajalita, reference, image apod.). Je vhodný pro individuální zakázky, problematičtější je pro masové trhy. Odráží se v politice zpětných toků a v procesech zpětných toků, jako je například vymezení podmínek gatekeepingu a řízení vztahů s dodavateli a distributory a zejména zákazníky v otázce dopředných i zpětných toků. Dopad má také na způsob nakládání se zpětnými toky, obzvláště při posuzování možností, výhod a nevýhod jednotlivých způsobů. Garvin u tohoto přístupu upozornil na jeden aspekt kvality, kterým je trvanlivost, jež má velký dopad na objem zpětných toků a změnu požadavků na trvanlivost směrem k rostoucí poptávce po trvanlivých produktech. Růst objemu zpětných toků včetně odpadů (zejména komunálních) naznačuje, že v tomto případě se zřejmě dostává do sporu ekonomické hledisko zájmu vyrobit a dodat co nejlevněji, které je i v rozporu s podstatou managementu kvality, a to zejména s pohledem Total Quality Management a Total Quality Costs, resp. Life Cycle Costing (kam spadají náklady na zpětné toky i ze společenského dopadu), se zájmy tohoto přístupu (Tibben-Lembke, 2002; Morana a Seuring, 2007; Chung a Wee, 2008; Jusas, 2012).

Podle **produkčního přístupu**, do kterého Garvin umístil například Crosbyho definici – „shoda s požadavky“ a který je zase podobný produktovému přístupu, je kvalita dána

vymezením specifík (konkrétních a měřitelných) atributů produktů, jejichž sledování a dodržování je primárním úsilím. Na rozdíl od produktového je tento přístup – přes znalost požadavků zákazníka - interně zaměřený, procesy se týkají zejména zabránění vzniku odchylek, do velké míry se využívá statistická kontrola a technická parametrizace atributů. Tento přístup je možné spojit s hodnotovým inženýrstvím (viz např. Vlček, 2002) vzhledem k tomu, že je výrazně orientovaný na úsporu nákladů. Jeho výhodou je, že snaha o zlepšování (tedy i produktové, nicméně zejména procesní inovace) je vnímána pozitivně – ovšem pokud zlepšení vede k úspoře nákladů, které by se týkaly vzniku a následného řešení zmetků a odpadů, nutnosti přepracování a reklamací. Nevýhodou naopak je, že v rámci tohoto přístupu ne vždy lze zjistit všechny skutečné požadavky zákazníků (opětovně zejména na masových trzích) a bez zakomponování jiných faktorů managementu kvality i řízení inovací může docházet k nižšímu inovačnímu úsilí a nelze zabránit vzniku zpětných toků v procesech dodání, které jsou mimo kontrolu podniku (pokud není dodavatelský řetězec optimálně integrovaný) a od konečného zákazníka.

Podle hodnotového přístupu se vychází ze vztahu kvality a hodnoty – v užším pojetí ze vztahu hodnoty a nákladů, resp. ceny – v širším pojetí ze vztahu kvality a hodnoty obecněji. Užší pojetí koresponduje i s definicí kvality, kterou formuloval Feigenbaum v roce 1951 (vymezuje kvalitu jako shodu s požadavky za akceptovatelnou cenu anebo náklady). Hodnota v širším pojetí – pro zákazníka - se objevuje přímo mj. v definici kvality od Edvardssona (1997), který říká, že je záležitostí hledání podstaty toho, co tvoří hodnotu pro zákazníka a dodání takové hodnoty. Vztah mezi hodnotou a kvalitou doposud není zcela jasný – pro některé teoretiky je hodnota subkomponentem kvality, pro jiné je to právě naopak, pro další jde o synonyma. V zásadě lze říct, že jde o dva velmi úzce propojené pojmy, které jsou zejména ve službách prakticky neoddělitelné⁶¹. Garvin ale upozorňuje na problematičnost uchopení dvou sice navzájem propojených pojmů, nicméně pojmů značně odlišných, v praxi kvůli obtížnosti nastavení hranic, které lze řídit. V tomto případě se může projevit i rozdílná schopnost vidět a získávat hodnotu jak v rámci dopředných, tak zpětných toků, například ve schopnostech a možnostech nalézt využitelnou míru kvality například zpětných toků produktů pro recyklaci, přepracování apod.

Je potřebné zmínit se, že Garvin ve svém článku volá po koexistenci přístupů.

Mateides a kol. (2006) uvádí ještě další čtyři přístupy, a to:

zbožiznalecký přístup – je vlastně mixem produktového a produkčního přístupu a výsledkem určité znalosti nebo neznalosti kvalitativních vlastností používaných hmotných vstupů a výstupů;

sociotechnický přístup (tento ale ve zmiňovaném zdroji není blíže rozvedený);

potěšení zákazníka – tento přístup znamená, že zákazník dostává i něco navíc než pouze to, co zákazník očekává a co podnik slibuje. Jde o výsledek procesu neustálého

⁶¹ podnětnou diskusi k těmto pojmům lze najít například v Graf a Maas, 2008

zlepšování, do kterého musí být zapojeni všichni pracovníci a zároveň výsledek tržní citlivost (zachytávání změn) a osobní empatie pracovníků přicházejících do styku se zákazníky. Aspekt potěšení může spočívat i ve 100% splnění všech představ a požadavků, například v rychlosti, profesionalitě, přístupu, ochotě, což jsou atributy kvality primární v managementu kvality služeb;

ekologický přístup – jde o přístup, která má blízko ke koncepci řízení v rámci společenské odpovědnosti podniků. Znamená, že se v rámci managementu kvality řeší různé potenciální dopady činnosti podniku/organizace a výsledků činnosti na životní prostředí.

Dva poslední přístupy jsou důležité pro řízení zpětných toků. První vede ke snižování nespokojenosti zákazníků a druhý ke snižování nespokojenosti vybraných stakeholderů (kam může patřit i zákazník). Také na základě těchto přístupů jsou využity určité způsoby nakládání se zpětnými toky a informace získané v rámci obou přístupů mohou vést k produktovým i dalším inovacím.

2.1.4 Dimenze kvality

Kvalita je tedy multidimenzionálním pojmem. Mj. Garvin (1987) vymezuje osm dimenzí kvality produktu – provedení/výkonnost („performance“), které charakterizuje jako základní provozní charakteristiky např. kapacita, rychlost, ale i značka; charakteristické znaky („features“), které doplňují základní fungování produktu; spolehlivost („reliability“), tedy pravděpodobnost výskytu vady; shoda s požadavky („conformance“), tj. míra, do jaké produkty – jejich design a provozní charakteristiky naplňují zavedený standard; trvanlivost („durability“) – (ekonomická i technická životnost); opravitelnost („serviceability“), tedy rychlost, schopnost, snadnost a dokonce i laskavost (zřejmě ochota, jak vyplývá z následovného vysvětlení v jeho článku)⁶² opravit vadu; estetičnost („aesthetics“), kterou Garvin opisuje s využitím lidských smyslů – vzhled, chuť apod. a nakonec vnímanou kvalitu („perceived quality“), u které Garvin upozorňuje na to, že zákazník nemusí být vždy schopen posoudit znaky kvality a kvalitu hodnotí na základě nepřímých indicií, například i reklamy nebo poskytnutých informací.

Na dimenze kvality se lze dívat i přes dva související pojmy – užitnou hodnotu a užitečnost. **Užitná hodnota** je objektivní ekonomickou kategorií (nikoliv tedy subjektivní vnímání), která znamená potenciální schopnost produktu prostřednictvím svých vlastností, tedy atributů nebo dimenzí kvality, uspokojit reálně existující individuální, resp. společenskou potřebu. Je tedy do určité míry synonymem konkrétní kvality produktu. **Užitečnost** je subjektivní ekonomickou kategorií, protože představuje vnímání zákazníka, jak produkt může uspokojit jeho potřeby anebo skutečnou míru uspokojení. Produkt není užitečný sám o sobě, přestože má užitnou hodnotu, ale až ve vztahu ke konkrétnímu uživateli (Kollár, 1999). **Užitná hodnota je dána souborem užitných vlastností (od jedné vlastnosti až po rozsáhlý komplex vlastností), tj. výše**

⁶² Garvin konkrétně uvádí: „...serviceability, or the speed, courtesy, competence, and ease of repair.“ (s. 106)

zmíněných atributů/dimenzí. Tyto vlastnosti vytváří producent (tvůrce užité hodnoty) a ve službách ji také v mnoha případech spoluvytváří zákazník, resp. různí partneři (Nam a Lee, 2010).

Tvorbu určité konkrétní užité hodnoty určují a vymezují různá kritéria a možnosti nebo omezení závislé na zdrojích, které má podnik k dispozici a které vyplývají z požadavků a očekávání zákazníků a z vlivu konkurence. Kritéria rozděluje Kollár (1999) na:

- a) funkčně-provozní - dané stupněm vývoje poznatků, podmínkami a důsledky interakce produktu s vnitřním a vnějším prostředím a technickým a technologickým stavem výroby;
- b) ergonomická - určená například hygienickými požadavky (hluk, emise, nezávadnost...), antropologicko-fyziologickými požadavky a psychologickými požadavky (např. image, tj. vnímání produktu prostřednictvím designu a informací) na užité vlastnosti;
- c) estetická - požadavky a očekávání přenesené do charakteristik implementovaných do vzhledu, designu produktu;
- d) ekologická - požadavky a očekávání přenesené do vlastností produktu, které jsou spojeny se vztahem k přírodě, její ochranou atd.
- e) sociálně-ekonomická - jsou daná společenskými podmínkami vzniku, hierarchií hodnot, diferenciací společnosti, požadavků veřejného zájmu, ekonomické efektivnosti atd.

Na problematiku multidimenzionality upozorňují v souvislosti s řízením také Sousa a Voss (2002), kteří, citujíc Flynna a kol. (1995), poukazují na skutečnost, že zajištění různých dimenzí kvality klade různé požadavky na různé organizační funkce a může vyžadovat různé praktiky a dále na související skutečnost, že různé dimenze kvality jsou různě propojeny s jinými proměnnými nebo faktory, jako jsou například náklady, závislost na dodávkách atd.

Toto upozornění má mimo jiné význam pro produktové inovace, kde jsou využívány zpětné toky jako hmotné toky. U zpětných toků jsou totiž kladeny většinou specifické nároky na testování kvality, jehož výsledky potom ovlivňují volbu způsobu nakládání a inovace v designu produktů. Specifičnost nároků vyplývá z různých atributů kvality a z různé míry zachování úrovně těchto atributů (tedy vlastně úrovně kvality jednotlivých atributů). Ty z hlediska reverzní logistiky a možnosti využití v rámci řízení zpětných (a případně následných dopředných) toků s dopadem na rozhodování v rámci různých funkcí (nákup, vývoj produktů, produkce, skladování, doprava, financování a finanční řízení, řízení lidských zdrojů, řízení vztahů s 3PL- outsourcing apod.) rozdělila de Brito (2003) do tří skupin (jako produktové charakteristiky). Tyto charakteristiky mají významný dopad na rozhodování v rámci různých funkcí (nákup, vývoj produktů, produkce, skladování, doprava, financování a finanční řízení, řízení lidských zdrojů,

řízení vztahů s 3PL- outsourcing apod.). Jde o atributy produktu, se kterými teorie managementu kvality pracuje spíše ojedinele:

a) složení – homogenita, rozložitelnost/rozmontovatelnost a testovatelnost, týká se počtu a různorodosti komponentů a materiálů, způsobů jejich spojení v produktu, existence nebezpečného materiálu, velikosti produktů;

b) postupné stárnutí, zhoršování, ztráty výkonnosti (jednotlivých atributů, resp. celého produktu – „deterioration“) – ekonomické a fyzické; De Brito uvádí otázky, na které je potřebné znát odpověď při dalším rozhodování, co se zpětným tokem: Stárne (snižuje se kvalita, výkonnost) produkt v průběhu používání? Stárnou stejně všechny části (tzv. homogenita stárnutí)? Je zachována funkčnost alespoň některých částí? Snižuje se hodnota produktu tímto stárnutím (ekonomické) anebo dochází ke snižování kvůli zavedení nových produktů na trh, ale k fyzickému snižování výkonnosti nedošlo?

c) vzorce užívání – místo (důležité jednak z hlediska sběru produktů pro zpětný tok, ale i z možných kulturních specifik používání produktu), intenzita, trvání a skupinové versus individuální

2.1.5 Dimenze – atributy kvality služeb

Služby se vyznačují specifickými atributy kvality, které mohou být hlavním důvodem vzniku zpětných toků, přestože atributy kvality hmotného produktu, který velkou část služeb doprovází, jsou na velmi vysoké kvalitativní úrovni. Atributy služeb se netýkají pouze podniků služeb jako takových, nýbrž většiny podniků, kde dochází i k malému podílu zastoupení služby, kterých podle Levitta (1983) bude stále přibývat. Služby jsou poskytována ve většině případů dodavatelsko-odběratelských vztahů na B2B trzích. Teorie v tomto případě nabízí pojem „servitizace“ produktu.⁶³

Grönroos (2000) definoval 7 základních kritérií nebo atributů kvality služeb:

- profesionalita a dovednosti zaměstnanců při řešení problémů spojených se službou – dimenze výstupu;
- postoje a chování – způsob, jakým zaměstnanci jednají se zákazníkem - dimenze procesu;
- dostupnost a flexibilita – provozní doba a systém organizace, který usnadňuje zákazníkům obdržet služby- dimenze procesu;
- spolehlivost a důvěryhodnost při dodávání služeb - procesní dimenze;
- náhrada, znovuzískání služby - způsob řešení problémů při produkci a dodání služby – dimenze procesu;
- seskupení služeb – týká se fyzických aspektů organizace, které podporují příjemný zážitek - dimenze procesu;
- pověst a důvěryhodnost- vztažené k pocitu důvěry, které zákazník cítí vůči dodavateli služby a vůči hodnotě, kterou získává – image.

⁶³ blíže např. Johnson a Mena, 2008

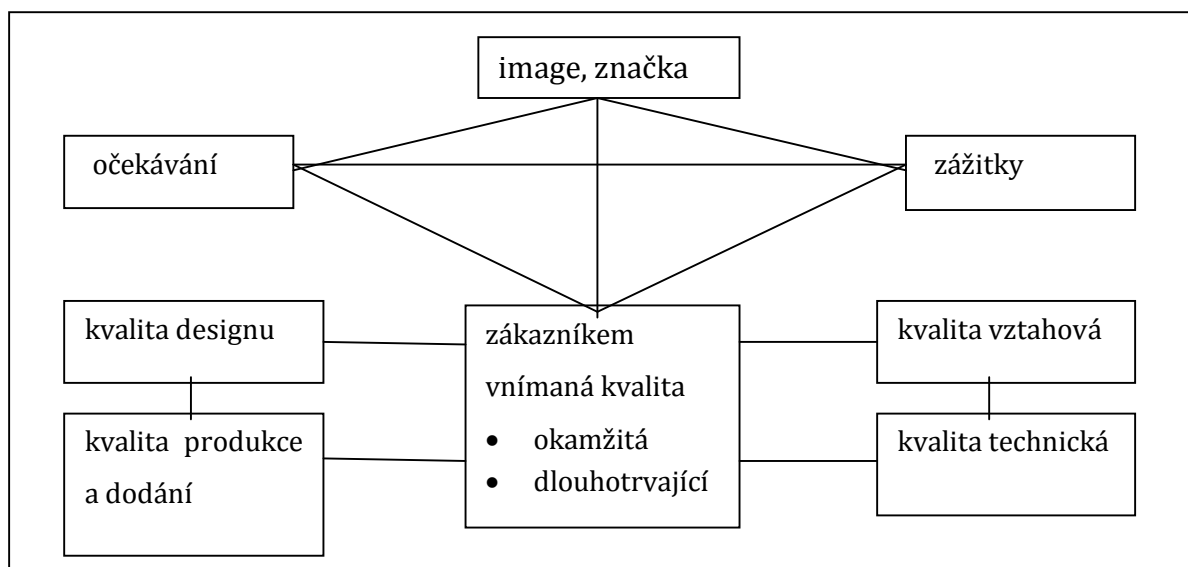
Tato kritéria jsou obsažena také v modelu kvality služeb s názvem SERVQUAL Model, používaný v současnosti, obsahuje 5 základních dimenzí služeb, původně ale obsahoval dimenzí 10, které jsou uváděny také v této práci. Většina z nich se přitom týká lidského prvku v tvorbě a dodávání služby. Mezi tyto dimenze patří (Parasuraman a kol., 1985):

- komunikace;
- dostupnost;
- kompetentnost;
- zdvořilost;
- důvěryhodnost;
- spolehlivost;
- zodpovědnost, citlivost, vnímavost;
- bezpečnost;
- hmatatelnost;
- porozumění;

Lehtinen a Lehtinen (1991) rozpracovali 3 dimenze kvality: 1. **Kvalita image** podniku/organizace – tedy to, jak zákazník vnímá různé součásti podniku/organizace v rámci atributů kvality a posléze na základě této dimenze očekává kvalitu služeb – v jejich pojetí tedy také image jako takový má měřitelný rozměr v rámci hodnocení kvality; 2. **Interaktivní kvalita**, resp. kvalita interakcí – procesy mezi dodavatelem a zákazníkem v podobě mezilidských interakcí, ale i interakcí se stroji, přístroji, zařízením a 3. **Kvalita fyzických atributů** – budov, zařízení, strojů apod. Tato dimenze je rozdělena na dvě části – kvalitu výrobků a zboží a kvalitu prostředí a strojů, přístrojů a zařízení (Yoghi, 2010).

Kvalitu, jak bylo uvedeno ve vymezení managementu kvality, je potřebné strategicky plánovat a implementovat do produktu, resp. nabídky. Z této skutečnosti vychází další z modelu, který také napomáhá v uchopení vágnosti pojmu. Jde o **model „4Q“**, tedy v tomto případě čtyř druhů kvalit, jehož autorem je Gummesson. Model je znázorněný na Obr. 15. Čtyři druhy kvality jsou: 1. **Kvalita designu**, kterou se myslí to, do jaké míry jsou vlastnosti produktu/služby navrženy v souladu s potřebami a přáním zákazníků; 2. **Kvalita produkce a dodání** (tj. procesů, v jejichž průběhu se služba tvoří a dodává), 3. **Kvalita vztahová** a 4. **Kvalita technická** (jde o specifickou kvalitu, která znamená budoucí vnímané benefity, tj. ty prvky kvality, které vrací spokojeného zákazníka) (Gummesson, 2000). Model je vhodný pro aplikaci při řízení zpětných toků i produktové a procesní inovace, autorce této práce se ale nepodařilo najít jeho využití ani v jedné z obou oblastí.

Obr. č. 15: Gumessonův model „4Q“



Zdroj: Gummesson, 2000, s. 80

2.2 Systémy managementu kvality

Výše zmiňovaná nutnost zajistit komplexní kvalitu produktů jako výsledek výstupů procesů různých funkcí napříč podnikem a zároveň i mezi podniky (například důsledkem outsourcingu, společných podniků (joint ventures), licenční výroby), resp. posléze i v obchodních vztazích, vedla v 80. letech 20. století ke vzniku a zavedení různých systémů managementu kvality⁶⁴. Systémové hledisko je ale více nebo méně explicitně zahrnuto do poznatků všech významných tvůrců teorie kvality již od počáteční etapy vzniku teorie.

Každý podnik nebo organizace má zavedený určitý systém řízení. Systém lze vymezit v souladu s modelem 7 S společnosti McKinsey jako soubor formálních a neformálních procesů a procedur, které jsou využívány za účelem realizace informačních toků pro podporu rozhodování (Cawsey a Deszca, 2007). Z pohledu teorie systémů jsou organizace účelově zacílené systémy a to systémy otevřené vůči svému okolí.

Systém managementu kvality je definovaný jako manažerský systém určený pro řízení a kontrolu organizace s ohledem na kvalitu (BS EN ISO 9000:2000⁶⁵, uvedeno v Dale a kol., 2007, s. 280). Wilkinson a Dale (2002, s. 289) tento systém charakterizují jako „soubor prvků, které spolu navzájem souvisí anebo reagují z důvodu prosazení politiky a cílů za účelem dosažení těchto cílů týkajících se řízení a kontroly organizace s ohledem na kvalitu.“ Wilton (1994, uvedeno v Yeung, 1999) definuje systém jako „organizační

⁶⁴ Systémy managementu ale vznikly již dříve. Za jeden z prvních systémů je považovaná tzv. Good Manufacturing Practice, tj. správná výrobní praxe (Veber a kol., 2006; Arayne a kol., 2008)

⁶⁵ Definice systému managementu kvality v revidované verzi je dle posouzení autorky velmi vágní a pro účely této práce méně vhodná.

struktury, zodpovědnosti, procedury, procesy a zdroje pro implementování managementu kvality)

Typickými třemi cíli, na které se podniky v rámci managementu kvality zaměřují, a existence efektivního systému jejich dosažení podporuje, jsou: a) budování vztahů se zákazníky a jinými stakeholdery směrem k udržení nebo zvyšování jejich spokojenosti, b) snižování kolísavosti především klíčových procesů a c) zlepšování procesů a produktů v neustálých postupných krocích (van Iwaarden, 2006, s. 2).

Poslední cíl souvisí s řízením inovací a jde o neustálé zlepšování (které již bylo zmíněno v souvislosti s učícím se podnikem, resp. organizací). V souvislosti s propojením poznatků neustálého zlepšování (v rámci managementu kvality) a řízení inovací akademici zdůrazňují podpůrnou funkci managementu kvality pro inovace (Bossink, 2002). Nicméně Perdomo-Ortiz a kol. (2010) s odvoláním se na několik zdrojů týkajících se empirických průzkumů tvrdí, že empirických poznatků potvrzujících tyto závěry je stále málo a poznání praxe, které by napomohlo teoreticky zpracovat nejlepší praktiky, je nedostatečné.

Systém managementu kvality by měl napomáhat definovat požadavky, komunikovat politiky a procedury, dohlížet na výkony a zlepšovat týmovou práci (Dale a kol., 2007). Vytvoření systému managementu kvality (ve smyslu zamýšleného a do určité míry propracovaného systému) znamená zavedení různých změn v podnicích od změny, resp. úpravy organizační struktury, přes nové procesy a procedury, často vede k zásahům do podnikové kultury a znamená také změnu perspektiv manažerů (Carlsson a Carlsson, 1994; Maguad, 2006). Lze tedy říct, že dochází k inovacím organizačním (resp. administrativním), k inovacím procesním a k inovacím managementu (viz kap. 3). Born (1994, uvedeno v Yeung, 1999) upozorňuje, že špatně zavedený systém vede k problémům, k opomenutí důležitých procesů a k neefektivnosti fungování jak individuálních procesů, celého systému, tak i k negativním výsledkům podniku.

Pokud se vrátíme zpátky ke koncepci TQM, systém managementu kvality je považován za nástroj k dosažení TQM, kde TQM může být také charakterizovaný jako neustálé zlepšování existujícího systému managementu kvality vzhledem k působení různých vlivů interního i externího prostředí, které změnu a možnosti zlepšování vyžadují, resp., že efektivní systém managementu kvality je základem fungování TQM (Born, 1994, uvedeno v Yeung, 1999; Maguad, 2006). Pokud není zajištěna interní kvalita, nemůže docházet ke kvalitním výstupům (Sanchez-Hernandez a Miranda, 2011).

Yeung (1999) na základě svého empirického průzkumu uvádí taxonomii systémů managementu kvality, která obsahuje čtyři základní typy, rozdělené podle míry implementace principů systémů managementu kvality. Taxonomie zahrnuje: 1. **nestrukturované systémy** (neexistuje žádná infrastruktura pro management kvality, management kvality představuje inspekce, není zavedený žádný formální systém, na požadavky zákazníků se reaguje pasivně, nezáměr o důvody ztráty zákazníků); 2. **řádné systémy** (podniky mají zavedený formální systém – certifikovaný anebo plánují certifikaci, existuje tedy formální plánování kvality včetně procesů a procedur a

zjišťování požadavků zákazníků, neexistuje ale vhodná podniková kultura směrem ke kvalitě, vedení není dostatečně angažované, důraz je kladený na kontrolu a zaměstnanci nejsou motivováni ani směrem ke kvalitě a ani k vzdělávání); 3. **přizpůsobující se systémy** (vyznačují se všemi pozitivními charakteristikami implementace principů jako předchozí skupina, navíc jsou používány různé nástroje managementu kvality, vedení i zaměstnanci mají více znalostí ohledně managementu kvality, zaměstnanci jsou vzdělávání a motivováni, cíleně je podporována podniková kultura směrem ke kvalitě, ale management považuje management kvality za defenzivní strategii, neexistuje jasné směřování vývoje systému kvality v budoucnosti) a 4. **strategické systémy kvality** (nejvyšší míra implementace principů managementu kvality včetně formulovaných jasných strategických cílů v oblasti kvality a jejich realizace, management je vysoce angažovaný a kvalita je považovaná za stěžejní strategický nástroj).

Systém nicméně neznamená jenom uzavřený systém podniku (organizace), nýbrž systém propojený s vnějšími vztahy. Pro management kvality jsou to vztahy jak dopředné, tak směrem k dodavatelům, tj. zejména vztahy v rámci dodavatelsko-odběratelských řetězců a sítí. To je důležitý aspekt pro management kvality a jeho propojení s řízením zpětných toků. Mnoho zpětných toků, jak již bylo uvedeno, vzniká až po opuštění podniku jako systému, tj. až v následných člancích řetězce.

Výše uvedený text naznačuje obsah managementu kvality, který je tvořen různými organizačními, resp. řídicími komponenty, mezi něž patří vůdcovství, strategie a politiky, řízení lidských zdrojů, management zdrojů a procesní management, přičemž každý **systém managementu kvality** lze strukturovat na **tři základní stavební bloky**⁶⁶ (Irianto, 2005), jejichž reálná podoba v konkrétní praxi výrazně ovlivňuje řízení inovací i řízení zpětných toků. Jde o:

1. **zodpovědnost a angažovanost managementu**
2. **management zdrojů**
3. **procesní management.**

2.2.1 Zodpovědnost a angažovanost managementu

Zodpovědnost a angažovanost (nejenom) vrcholového managementu podniku zdůrazňuje roli managementu na různých stupních hierarchie řízení ve smyslu formulování politiky, plánování, vymezení pravomocí a odpovědnosti, zajištění komunikačních cest uvnitř podniku a ohledně přání a požadavků zákazníků, resp. dalších relevantních stakeholderů a komunikace vztažené k fungování systému managementu, zajišťování dostupnosti zdrojů a přezkoumávání fungování systému. (Veber a kol., 2006).

⁶⁶ Ty jsou zakomponovány také do systémových procesních norem ISO (International Standard Organisation) a více či méně do různých odvětvových systémů managementu kvality (např. HACCP) a mimo jiné i do systémů environmentálního managementu, jako je EMAS (blíže kap. 2.2.1)

Úkolem vrcholového managementu je vytvářet mise a vize a strategické cíle a zajistit jejich dosahování. Tato úroveň managementu (většinou) rozhoduje o využívání a rozdělování existujících zdrojů a o tom, zda a v některých případech i jak získávat zdroje cizí. Prostřednictvím organizování vytváří základní komunikační síť uvnitř i vně podniku, jejíž efektivitu a účelnost zajišťuje přidělováním zdrojů a kontrolou výstupů. Vymezením pravomocí a zodpovědnosti nižším hierarchiím řízení se realizuje naplňování konkrétních individuálních cílů. (Dale a kol, eds., 2007; Gryna a kol., eds., 2007). Angažovanost managementu (bez rozlišení hierarchických úrovní) definují Ahmed a Parasuraman (1994, uvedeno v Cheung a To, 2010, s. 261) jako „*vědomou volbu na kvalitu zacílených iniciativ v podobě provozních a strategických procesů a angažování se v aktivitách, mezi které patří jasné vůdcovství v otázkách kvality a zajišťování zdrojů pro iniciativy týkající se kvality*“.

Jak ale uvádí Lämsä a Savolainen (2010), angažovanost je dynamickým, složeným a kontextuálním konceptem, vytvářeným dynamickými specifiky určitého kulturního a sociálního prostředí. Velkou roli sehrává také angažovanost založená na vnímané odměně („reward-based“), tedy očekávání určitých benefitů, získaných v důsledku realizace určitých rozhodnutí. Jak ale Lämsä a Savolainen dodávají, odměna je jednak porovnávána s očekávanými ztrátami a jednak závisí na individuálních zkušenostech s externími tlaky a na nedostatku nebo dostatku možností volby.

V souvislosti s angažovaností a očekávanou odměnou v případě řízení zpětných toků je nutné upozornit na jednu zkušenost, vyplývající z empirických výzkumů, patřící mezi bariéry řízení zpětných toků (viz. subkap. 1.4). Zpětné toky nepatří mezi priority zájmu managementu, a pokud i jsou plánovány na strategické úrovni, většinou pouze jako součást jiných cílů, paradoxně – jak zmiňují Mollenkopf a kol. (2007) – nejčastěji jako součást cílů v oblasti spokojenosti zákazníků a zajištění jejich loajality. Ačkoliv chybí empirické výzkumy, které by se věnovaly vztahu kvalita – zpětné toky – spokojenost zákazníků – zlepšení kvality – snížení objemu zpětných toků, zdá se, že jde právě o tento vztah, který managementu nemusí být zcela jasný.

Jak bylo naznačeno v kap. 1. 6., to, zda zpětné toky včetně odpadu vznikají a jak se využívají, i to, jaké je řízení inovací v podniku, do značné míry ovlivňuje management – podle skupiny tří nejvýznamnějších teoretiků managementu kvality – Deminga, Jurana a Crosbyho jde o 85% (Suárez, 1992). Zodpovědnost a angažovanost managementu v oblasti managementu kvality úzce souvisí s vytvářením či formulováním, sledováním a naplňováním politiky a strategie řízení zpětných toků (viz kap. 1.7).

2.2.2 Management zdrojů a lean management

Problematice **managementu zdrojů** byla věnována pozornost již v souvislosti se zpětnými toky, v této části práce tak budou poznatky rozšířeny více o faktor managementu kvality. Bohdanowicz (2006) rozděluje management zdrojů na **management poptávky zdrojů, management využívání zdrojů a management dodávání zdrojů**. Uvedené rozdělení se týká všech druhů zdrojů – viz kap. 1.6, kterými

podnik disponuje, ale i zdroji, kterými disponovat plánuje, resp. potenciálními zdroji (management poptávky a management dodávání). Dobře fungující systém management kvality by měl být schopen odhalit neefektivně využívané zdroje, resp. nedostatek zdrojů anebo „nekvalitní“ zdroje, které vedou k nežádoucím zpětným tokům (například proč vzniká odpad, proč vznikají zpětné toky, v které etapě „práce se zdroji“ vzniká odpad, resp. zpětný tok) a poskytovat informace pro rozhodování o vhodných zdrojích a efektivnějším využívání zdrojů. Toto se týká i inovací produktů a procesů (mimo jiné i procesů hledání a vyhodnocování nových zdrojů anebo procesů způsobů nakládání se zpětnými toky).

V souvislosti s **managementem zdrojů** je nutné zmínit se o poznacích, které jsou obsaženy v koncepci „**lean management**“ nebo „lean thinking“ (nesprávně „lean manufacturing anebo „lean production“⁶⁷), tedy „štíhlý management“, v České republice také známý jako „štíhlá organizace“. Scott (2009, s. 121) považuje lean thinking, což lze aplikovat i na lean management, za „*podnikatelskou filozofii, která vyžaduje úplnou a systematickou eliminaci odpadu z každého procesu, každého útvaru a každého prvku organizace*“. Vysvětluje také rozdíl mezi efektivností a štíhlým myšlením, který spočívá v tom, jak je definovaný odpad. Jeho vysvětlení odpadu je inspirativní jak pro management kvality, tak pro řízení zpětných toků a právě tak pro inovace produktů. Scott pokládá za odpad „*použití anebo ztrátu jakéhokoliv zdroje, které nevede přímo k tomu, co žádá zákazník a to, co žádá zákazník, je podle advokátů štíhlého myšlení hodnota*.“(s. 121) Ve vysvětlování chápání odpadu pokračuje touto větou: „*Any act or process in a business that a customer would balk at paying – or any process or act that can be eliminated without the customer noticing the difference - is often interpreted as having no value in lean-thinking*.“(s. 121) Scott tedy za odpad považuje i tzv. zbytečné funkce (anebo atributy) produktu, které zákazník nežádá, ale designer takovéto atributy do produktu navrhne (Kollár, 1999). Takové atributy přitom mohou i negativně ovlivňovat působení jiných atributů produktu a spotřebovávají zdroje – podnikové, případně i společnosti.

Takovýto odpad lze nazvat také plýtváním – jde vlastně o překlad japonského výrazu „muda“, které znamená jakoukoliv lidskou aktivitu, která absorbuje zdroje, ale nevytváří žádnou hodnotu (Dettmer, 2008, uvedeno v Ravet, 2012), resp. cokoliv, co nemá hodnotu a tedy ani hodnotu nevytváří. Pojem „plýtvání“ se ujal v češtině a slovenštině, v anglické terminologii se používá pojem „waste“ (viz kap. 1.1.2). Ohno (1988, uvedeno v Mossman, 2009), který je autorem koncepce muda, identifikoval 7 druhů plýtvání: z nadprodukce, ze zpracování (resp. „přepracování“ ve významu času anebo úsilí, které ale nepřidává žádnou hodnotu), z dopravy a přepravy, z čekání, ze zásob, ze zbytečných pohybů a z vad (jakýchkoliv). Mossman uvádí i další možné podoby plýtvání, například plýtvání zdroji včetně lidských, nevyužití příležitostí, výroby něčeho, o co zákazník nestojí (viz Scott výše) (Womack a Jones, 1996). Podle Košturiaka a Frolíka (2006, s. 19)

⁶⁷ Tvůrce koncepce, Taiichi Ohno, koncepci vztahoval k celému podniku a řízení, nikoliv k vybraným procesům anebo funkcím. (Pohančaník v Mateides a kol., 2006). Pojem „lean enterprise“ zdůrazňují i Womack a Jones, kteří koncepci rozpracovali v podobě knižní publikace (1996).

je plýtváním „všechno, co zvyšuje náklady výrobku nebo služby bez toho, aby zvyšovalo jejich hodnotu“. Nadprodukce podle Scotta (2009) vzniká jako „produkování více informací anebo produktu než zákazník požaduje anebo vyrobení produktu anebo jeho komponentů dříve, než je požadováno anebo jejich vyrobení rychleji než je požadováno.“ (s. 124). Mezi výše uvedené druhy plýtvání zařazuje Scott také vzdor nebo odpor zaměstnanců (pasivní i aktivní) a do většiny jednotlivých druhů zařazuje informace (například i u dopravy, nadbytečných zásob apod.). Management kvality by měl být spojený jak s myšlenkou zero defect (tedy nulová tolerance vzniku vad, které autorem je Deming), tak i s myšlenkou zero waste, tedy žádný odpad anebo žádné plýtvání, jak již bylo uvedeno.⁶⁸

Odhalit plýtvání je úkolem manažerů, v mnoha případech i úkolem řadových zaměstnanců a u některých (v závislosti na charakteru produkce) i úkolem pracovníků věnujících se kvalitě včetně manažerů zodpovědných za kvalitu. Výstupy potom mohou sloužit pro inovaci produktů a procesů (jak bylo uvedeno v kap. 1.5.2), případně až pro reengineering podniku. Velká část z uvedených druhů odpadů se stává objektem zpětných toků – pokud vzniká v dopředném dodavatelském řetězci, většinou zatěžuje podnik, právě tak, jako v případě, že k odpadům dochází uvnitř podniku. V některých případech plynou zpětné toky směrem k dodavatelům. Zde je zátěž pro podnik obvykle nižší.

Cooper (2011) prezentuje lean management spojený s produktovými inovacemi, kdy charakterizuje metodu mapování toku hodnoty („value stream mapping“). Tato metoda analyzuje všechny činnosti, které přidávají a které nepřidávají hodnotu k produktu v průběhu celého produkčního procesu a dalších souvisejících aktivitách. Lze ji tedy využít i pro procesy související s obstaráváním vstupů a procesy související s dodáváním apod. Blíže také např. Hague a James-Moore (2004).

V souvislosti s plýtváním a s tzv. chronickým odpadem (tedy stále se objevujícím, vznikajícím) uvádí Juran inspirující myšlenku týkající se managementu a organizace, znázorněnou v podobě pyramidy. Juran tvrdil, že vrcholový management „mluví“ jazykem peněz (jinými slovy sleduje zejména zisk), naopak řadoví pracovníci a jejich přímí nadřízení v první linii „mluví jazykem věcí“. Z tohoto důvodu musí být střední management bilingvní. Chronický odpad je většinou „měřený“ jazykem věcí (procento vad, časová lhůta přepracování apod.), přičemž by měl být překládaný také do jazyka peněz (Juran a kol. (eds), 1998).

Podle Raveta (2012) by mělo být „štíhlé myšlení“ vždy zelené, protože se zaměřuje na snižování spotřeby vstupů a redukci odpadů, resp. na odstraňování plýtvání, které přímo či nepřímo, zjevně i skrytě může mít negativní dopad na životní prostředí a ovlivňovat tak tři prvky udržitelného rozvoje – zisk, lidi a zemi (Profit, People a Planet). Logistické řízení je velmi úzce provázáno s lean managementem – hledání úspor je jedním z primárních zájmů logistiky včetně reverzní logistiky a prevence před plýtváním by měla být implementována také do řízení zpětných toků a inovačního úsilí.

⁶⁸ Deming se v souvislosti se zero defect vyslovil takto: „...it's best to view zero defects or zero-percent waste reduction as a means to an end rather than an end in itself“. (uvedeno v Scott, 2009, s. 158)

V souvislosti se štíhlým myšlením a angažovaností managementu (případně i řadových pracovníků) Howardell považuje právě inovativnost za jednu ze sedmi dovedností této koncepce (uvedeno v Hines a kol., 2008). Výše uvedené znamená do managementu více integrovat otázku udržitelnosti. Mimochodem, pojem udržitelnost je pojmem, který je jak teoretiky, tak praktiky chápány na kontinuu od velmi úzkého po značně široký rozsah, resp. jako zaměření na jeden konkrétní aspekt, tj. např. pouze v intencích ochrany životního prostředí, nebo zajištění ekonomické konkurenceschopnosti atd. Vhodně tento problém charakterizují Cushman a kol. (2002, s. 1): *„A sustainability agenda may be drawn very narrowly, as say low energy consumption, or it may go beyond, to consideration of environmental management and audit systems, or yet wider still to ecological sustainability, economic viability and social acceptability....“*

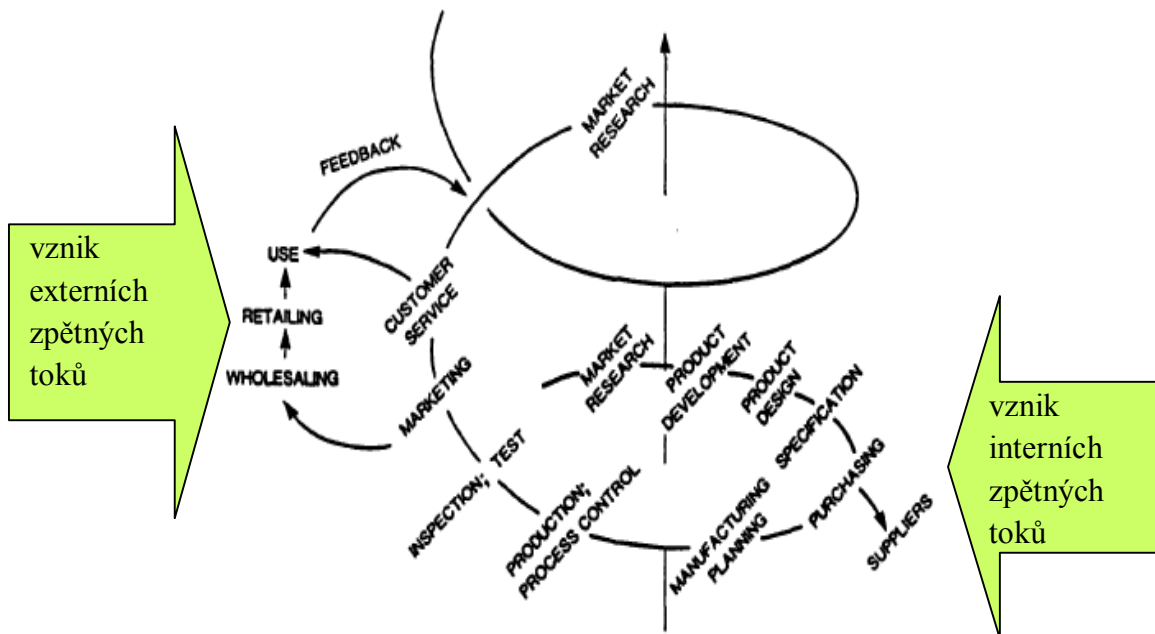
Odstraňování plýtvání je spojeno s další koncepcí TQM, kterou je Kaizen, tedy již zmiňované neustálé zlepšování.

Ačkoliv výraz Kaizen i poznatková báze spojená s touto koncepcí pochází z Toyota Production System, imperativ neustálého zlepšování je obsažen v stěžejních myšlenkách, které přinesli přední tvůrci základů managementu kvality, jako je Deming, Crosby, Feigenbaum a Juran. Mezi jinými uveďme již uváděný Demingův cyklus PDC(S)A zakomponovaný do norem systémů řízení ISO (mimo jiné systémů řízení kvality a environmentálního managementu), Crosbyho Proces prevence (Establish requirement, Measure, Compare, Take action) a spirálu kvality (v České republice také smyčka kvality), resp. podle originálu spirálu vývoje v kvalitě (vývoje kvality) kterou prezentovali v roce 1988 Juran a Gryna (uvedeno v Suaréz, 1992). Spirála je uvedena na Obr. č. 16. V českých a slovenských publikacích je uváděná do určité míry upravená podoba této spirály, které podoba ale nemá takovou vypovídací schopnost jako originál, a to mimo jiné i pro souvislost s řízením zpětných toků. Autorce nejsou známé důvody vzniku této verze spirály. V této práci je spirála doplněna „poznámkou“ potenciálního vztahu spirály s řízením zpětných toků.

Spirálu kvality lze vztáhnout k hodnototvornému řetězci uvnitř podniku i k Supply Chain Managementu a tedy i ke zpětnému toku a lze do ní zapracovat i „zelené myšlení a green management. Procesy zachycené ve spirále představují také inovační proces s jednotlivými fázemi (viz subkap. 3.4). Spirála taktéž napomáhá odhalit skutečné příčiny vzniku zpětných toků – tedy například, kde vznikla v dopředných procesech případně při užívání anebo spotřebě (což ale také může mít původ v dopředných procesech – například chybějící návod) vada produktu a proč k ní došlo (případně i proč na ni přišel až zákazník a nebyla odhalena předtím). Zakomponovává i již výše uvedenou Juranovu koncepci tří rolí, tj. skutečnost, že u každého kroku nebo fáze působí pracovníci jako zákazníci (přijímají vstupy), jako zpracovatelé (určitým způsobem vstupy zpracovávají, nakládají s nimi, užívají anebo až spotřebovávají) a jako dodavatelé (vstupy s přidanou hodnotou dodávají dalším zákazníkům). U této „dodavatelské“ role je potřebné se zastavit, protože velmi úzce souvisí se zpětnými toky. Zpětné toky apriori nejsou ty, které by bylo možné použít jako vstupy pro dále přidávanou hodnotu. Pokud ale zpochybníme toto tvrzení a nebudeme uvažovat o těch druzích zpětných toků, které zcela spadají pod skupinu dále zcela nevyužitelných výstupů jako vstupů pro

hodnototvorné aktivity, mezi mnoho zpětných toků patří ty, které mají hodnotu jako vstup, včetně odpadu. Záleží pouze na různých zdrojích včetně schopností (viz subkap. 1.6.2), jak a pro co určité zpětné toky využít jako vstupy pro zcela nový produkt anebo inovaci nižšího stupně (viz subkap. 1.6.1 anebo 1.5.3).

Obr. č. 16: Spirála vývoje v kvalitě



Zdroj: Gryna a kol., 2007, s. 15, upraveno autorkou

Dosavadní poznatky řízení zpětných toků a reverzní logistiky ukazují, že v teorii existuje relativně velmi málo zdokumentovaných a analyzovaných propojení s poznatky Total Quality Managementu (resp. managementu kvality). Přitom TQM usnadňuje integraci reverzní logistiky v podniku. TQM by měla vést k excelenci a zabraňovat anebo eliminovat nežádoucí zpětné toky. TQM navíc zahrnuje i vztah k životnímu prostředí. Vedle TQM existuje také pojem TQEM, kde E znamená environmentální, jehož primárním cílem je dosahovat neustálé zlepšování environmentální výkonnosti podniku/organizace k prospěchu všech dotčených stakeholderů (Haden, 2009).

2.2.3 Procesní management

Fungování nebo podstatu existence podniků lze označit za komplex realizace různých procesů, které by měly být navrženy a řízeny tak, aby jejich prostřednictvím byly dosahovány cíle podniku a jejich výstupy zároveň umožňovaly vytváření nových cílů. Konec konců samotný management (řízení) je procesem. Systémový pohled na management znamená harmonizaci a integraci, resp. koordinaci procesů napříč podnikem (Závadský v Mateides a kol., 2006) včetně řízení vstupů a výstupů. Primárním cílem managementu kvality je (jak již bylo uvedeno) přispět k produkci a dodání

produktu, se kterým bude zákazník spokojený a který splní do maximální možné míry jeho požadavky a přání a důsledkem spokojenosti budou očekávané příjmy a zisky podniku.⁶⁹ Znamená to řídit všechny procesy v podniku včetně všech procesů vstupů do a výstupů z podniku v souladu s tímto cílem, kterého souvisejícím cílem je již zmiňovaná snaha o nulové vady a nulový odpad. Jako vstupy a výstupy mohou vystupovat informační, materiálové a řídicí toky (resp. i finanční toky) (Zavadský in Mateides, 2006).

Procesní management má několik základních charakteristik, vztažených přímo a nepřímo k managementu kvality (Tůma, 2003):

- jsou identifikovány klíčové hodnototvorné procesy a hlavní podpůrné procesy;
- procesům jsou přiřazeni tzv. vlastníci, zodpovědní za požadovaný výstup (včetně optimálního průběhu procesu);
- pro procesy jsou určeny indikátory požadovaného výkonu (měřitelné cíle, standardy) s hierarchií významu indikátorů a s využitím benchmarkingu;
- klíčovým indikátorem je spokojenost zákazníka s dodanou hodnotou, tj. s výstupy z procesu;
- součástí procesů je jejich neustálé zlepšování, které koresponduje s řízením inovací (na základě měnících se potřeb a očekávání zákazníků);
- procesy, které nevytvářejí žádnou hodnotu, se eliminují.

Pro potřeby redukce či minimalizace zpětných toků jsou významné dva z primárních účelů procesního managementu, kterými jsou redukce kolísání výkonů (což často vede ke vzniku vad) a zvýšení efektivnosti a také účelnosti (Benner a Tushman, 2001). Řízení zpětných toků je navíc do určité míry komplikovanější než řízení dopředných toků včetně otázky kvality (viz blíže odlišnosti, resp. specifika jejich řízení v Klapalová, Škapa a Krčál, 2012). Na nevyhnutnost procesního přístupu pro řízení zpětných toků upozorňují mj. Genchev a kol. (2010), konkrétně z důvodu komplexnosti aktivit a interakcí. Přes tuto nevyhnutnost – jak ukazuje průzkum Stocka Mulkiho (2009), podpořený závěry Bernona a Rossi a Cullena (2011) – je zájem o procesní management u řízení zpětných toků ze strany akademiků nedostatečný.

K procesnímu managementu je inspirativní uvést jednu z metod managementu kvality (přestože metodám je věnována samostatná subkap. 2.4), v současnosti převážně používanou ve službách, ačkoliv originální použití metody má kořeny v nákresech architektů (Ho a Wang, 2012). Konkrétně jde o metodu Service blueprinting.

2.2.3.1 Service blueprinting

V rámci managementu kvality je aplikováno více metod, zaměřených na analýzu procesů, nicméně dále uváděná metoda Service blueprinting, která patří mezi vizuální

⁶⁹ tento a několik dalších důsledků kvality pro celou společnost, tedy nejenom pro daný podnik znázorňuje tzv. Demingův řetězec reakcí

pomůcky využívající logiku procesních diagramů, mapuje nejenom nehmotné součásti procesů, ale i různé typy interakcí s materiálními prvky – u služeb v rámci dodávání služby. Navíc umožňuje zaznamenávat čas, náklady spojené s aktivitami – jak ze strany producentů, tak náklady zákazníka (Shostack, 1984; Fliess a Kleinaltenkamp, 2004), zdroje potřebné pro konkrétní aktivity (Ho a Wang, 2012) a potenciální problémy (tedy nejenom již proběhlou situaci) (Fitzimmons, Fitzimmons a Bardoloi, 2013). Kromě toho jsou zachytávány nejenom procesy, probíhající v rámci přímých interakcí zákazníka s prostředím (hmotnými i nehmotnými prvky a lidmi - personálem, ale i jinými osobami, například jinými zákazníky) - tzv. kontaktní interakce - v situacích viditelných pro zákazníka (tzv. čára viditelnosti u vizualizace procesu) a také v situacích zákazníkem neviditelných, nýbrž také procesy probíhající mimo tuto přímou interakci (buď procesy, které jsou realizovány v rámci přípravných etap anebo procesy, které souvisí s analyzovaným procesem sekundárně, resp. i více nepřímě – jako procesy podpůrné a vedlejší, nicméně mající určitý dopad na daný proces). Různé typy interakcí z hlediska přímosti zákazníka a protějšek jsou oddělovány čarami interakcí, kdy čára oddělující procesy mimo přímou interakci se zákazníkem, vymezuje tzv. interní interakci. Zaznamenávané jsou i vertikální interakce napříč horizontálními čarami (oddělující zákazníkem viditelné a přímé interakce a interní interakce), které umožňují evidovat přímý dopad aktivity v interních procesech na výstup, který dostává zákazník (Shostack, 1984; Ho a Wang, 2012; Zeithaml, Bitner a Gremler, 2013).

Zeithaml, Bitner a Gremler (2013) zmiňují jeden ze základních rozdílů od jiných procesních diagramů, kterým je právě mapování zákaznických zkušeností a zážitků. Při sestavování blueprintu se doporučuje začít právě od určité situace, kterou zažil (zažívá, nebo bude zažívat) zákazník a pokračovat v mapování kontextuálních situací.

Metoda (jako Service blueprinting) je tedy vytvořena přímo pro zlepšování produktu. Akademici, kteří metodu rozvíjí (ve službách), přímo mluví o jejím využití pro řízení inovací a designu nových nebo inovovaných služeb (mj. Shostack, 1984; Bitner, Ostrom a Morgan, 2007 a další), což vlastně znamená spojitost s jejím historicky ukotveným původem, tj. navrhováním produktu, tvorbou designu. Souhrnně řečeno, metodu lze využít téměř všude tam, kde se navrhuje nový produkt, kde je potřebné produkt inovovat a/nebo zlepšit kvůli skutečným anebo potenciálním problémům, které má anebo měl, resp. bude mít zákazník s produktem v průběhu nakládání, disponování či užívání produktu. Problém lze vnímat ze širšího úhlu pohledu. V případě zpětných toků to mohou být v podstatě jakékoliv (až na určité výjimky) důvody vzniku zpětných toků, uvedené v subkap. 1.2.1.

Service blueprinting patří mezi jednu z mapovacích metod, detekující různé navzájem provázané procesy a kořenové příčiny problémů a toky. Jak uvádí Terreri (2010) s odvoláním se na Stocka (1998), poznání a porozumění zjištěným příčinám může vést v případě zpětných toků ke zlepšení napříč články v dodavatelském řetězci. Zde ovšem jde také o míru a kvalitu integrace, kooperace a kolaborace (viz např. Klapalová, 2011).

2.3.1.2 Procesní management a náklady na kvalitu

Jedním z důvodů, proč jsou zpětné toky vnímány spíše jako problém, je i existence nákladů, které vznikají v souvislosti s nutností zpětné toky řešit a u kterých se vyskytuje ještě dílčí problém, kterým je velmi obtížná predikce jak vzniku samotného, tak času vzniku a velikosti vzniklých a vynaložených nákladů (Rogers a kol., 2002). Vedle nákladů mají specifika zpětných toků dopady na výkonnost i v jiných aspektech, viz subkap. 1.9. I pro zpětné toky platí názor Crosbyho, tvrdícího, že kvalita je zadarmo, vzhledem k tomu, že náklady vznikají kvůli těm situacím či akcím, jež lze popsat jako ty, kdy nejsou činnosti udělány správně hned napoprvé; náklady tak představují výdaj za nehodu (Sower a kol., 2007).

Náklady jsou tématem také pro management kvality a v této subkapitole budou stručně uvedeny některé z tzv. modelů nákladů na kvalitu⁷⁰, které lze zakomponovat také do řízení zpětných toků, a to jednak ve smyslu zvažování typů nákladů na kvalitu, které mohou souviset se vznikem a existencí zpětných toků, ve smyslu sledování takových nákladů a ve smyslu vyhodnocování nákladů a jejich dopadů na jiné měřítko výkonnosti. V neposlední míře také ve smyslu implementace výsledků vyhodnocování do různých opatření v praxi pro další období, mimo jiné i pro inovace produktů ve smyslu jejich zlepšení anebo jako zcela nové produkty.

Ačkoliv náklady na kvalitu mohou být vnímány jako náklady vztažené k produktům, velká část z nich se týká spíše určitých procesů. I z tohoto důvodu mezi jeden z modelů, či spíše jedna z metod, která mimo jiné patří mezi vhodné pro sledování nákladů na kvalitu, je metoda Activity Based Costing. Modely uváděné v této subkap. nejsou apriori postavené na přiřazování nákladů k procesům a aktivitám, v zásadě jde ale o metodický faktor v praxi podniků, tj. o otázku propojení přístupu v tom-kterém modelu s přístupem u Activity Based Costing, závislé od znalostí manažerů. Teoretické poznatky o propojení této metody s jinými modely nákladů na kvalitu lze najít například v Tsai (1998) anebo ve Vaxivanidis a kol. (2009). Je potřebné také uvést, že různé empirické výzkumy ukazují na určitý nezájem podniků sledovat náklady na kvalitu detailněji, což dané modely, příp. metody umožňují (mj. např. Schiffauerova a Thomson, 2006 anebo z českého prostředí Suchánek a kol., 2011). Sledování a vyhodnocování nákladů na kvalitu problémy s nekvalitou a případně i s částí zpětných toků neodstraní, je ale zpětnou vazbou pro systém managementu kvality (Sower a kol., 2007).

PAF MODEL (Prevention-Appraisal-Failure model) je v praxi pravděpodobně nejčastěji využívaný a většina z jiných modelů z rozdělení nákladů na náklady prevence (P – prevention), náklady hodnocení, posuzování, analýzy, resp. kontrolu (A – appraisal) a náklady na vady, problémy, chyby a jejich odstraňování (F – failure) má v sobě zakomponované, a to buď zcela anebo z velké části (Plunkett a Dale, 1987; Sandoval-Chávez a Beruvides, 1997). Toto rozdělení v sobě obsahuje také tzv. **MODEL SHODY-**

⁷⁰ Campanella (1999) uvádí, že by se v praxi neměl používat pojem „náklady kvality (cost of quality)“ (podle závěrů National Conference for Quality v roce 1982) a zmiňuje alternativní návrhy: náklady nízké kvality, náklady vztažené ke kvalitě.

NESHODY (conformance – non-conformance), resp. nazývaný také **Crosbyho model**. Náklady na kvalitu představují sumu ceny shody (tj. náklady vynaložené na produkci správného a požadovaného hned na poprvé) a ceny neshody (tj. náklady vynaložené na všechny procesy týkající se stahování z trhu, řešení reklamací, záručních oprav, odpadu, skládkování apod.) (Schiffauerova a Thomson, 2006).

Náklady na nehmotná aktiva, resp. **nehmotné prvky výstupů či výkonů** (např. Tatikonda a Tatikonda, 1996) a **náklady ze ztracených příležitostí** (např. Carr, 1992) a dále například **náklady na neefektivní využívání zdrojů** (tedy vhodné pro evidování nákladů na plýtvání) a **náklady na kvalitu designu** (např. Modarress a Ansari, 1987) tvoří obohacení obou modelů v novějších verzích. Náklady ztráty příležitosti Sandoval – Chávez a Beruvides (1997) rozdělili na 3 komponenty: na nevyužití instalované kapacity, nesprávné zacházení se zdroji a špatné dodání služeb. Wang a kol. (2012) nicméně v souvislosti s náklady na nehmotné prvky uvádí, že většina podniků není schopna tyto náklady postihnout.

Lze říct, že komplexně takovéto náklady obsahuje tzv. **PQC MODEL (Poor Quality Model)**, ve kterém jsou náklady nízké kvality rozděleny do dvou základních skupin – na **přímé a nepřímé**. **Přímé** náklady jsou dále rozděleny na **kontrolovatelné, vyvolané a podmíněné (resp. na zařízeních závislé)**, přičemž **kontrolovatelné** se člení na **náklady prevence, hodnocení a náklady nepřidávající hodnotu** a **vyvolané** na **náklady na odstraňování interních a náklady externích chyb**. **Nepřímé náklady** se člení do čtyř druhů – **náklady postihující zákazníka** (týkají se celého životního cyklu produktů, resp. různých souvisejících nákladů), **náklady spojené s projevy nespokojenosti zákazníka**, **náklady ztracené příležitosti** a **náklady vyvolané ztrátou dobrého jména na trhu** (Harrington, 1987). Experti Evropské unie zpracovali model podobný (resp. téměř stejný) jako je model PQC s názvem **COPQ (Cost of Poor Quality)** (Veber a kol., 2006).

Gryna, Chuo a DeFeo (2007) detailizují i **skryté náklady** na kvalitu (kam zařazují taktéž náklady na redesign produktů a procesů, náklady za prostory, ve kterých je nutné skladovat a ošetřovat například reklamace anebo odpad apod.). Activity Based Costing není jediným modelem, který aplikuje procesní přístup.

Dalším je **MODEL PROCESNÍCH NÁKLADŮ (Process Cost Model)**, který vychází z modelu shody a neshody a přiřazuje náklady k procesům souvisejícím s prevencí, hodnocením a odstraňováním vad (Marsh, 1989, uvedeno v Schiffauerova, 2006).

Pro řízení zpětných toků a zároveň pro produktové inovace je významný **MODEL NÁKLADŮ VYNAKLÁDANÝCH V PRŮBĚHU ŽIVOTNÍHO CYKLU (LIFE CYCLING COSTING MODEL)**⁷¹, který kromě výše uvedených nákladů v rámci PAF modelu zahrnuje i náklady zákazníka a náklady společnosti, které se vztahují k určité kvalitě produktu. V nákladech na prevenci a hodnocení a v nákladech zákazníka a společnosti jsou zohledněny také náklady na design produktu a náklady na různé způsoby nakládání se zpětnými toky (rozmontování, recyklaci, skládkování, spalování atd.) (Jusas, 2012).

⁷¹ Alternativně také například WHOLE LIFE COSTING

2.4.1 Quality Function Deployment

S produktovými inovacemi přímo souvisí metoda **Quality Function Deployment**. V českém prostředí se název metody nepřekládá přímo, často se využívá pouze zkratka QFD (bude využita i v této práci) a pokud je potřebné vysvětlit stručně podstatu této metody, většinou se používá následovná charakteristika – „*transformace požadavků zákazníků do znaků kvality produktu*“ (Plura, 2001, s. 54), případně název, který vystihuje zobrazení jednoho z výstupů použití metody, čímž je matice tzv. Domu kvality.

Jde o metodu apriori používanou pro hmotné produkty, nicméně dochází také k její aplikaci pro potřeby inovací ve službách (mj. Ansari a Modarres, 1994; Jeong a Oh, 1998). Jak vyplývá z její podstaty, metoda se využívá při navrhování nových produktů, ale lze ji aplikovat také při inovacích dílů anebo částí produktů, resp. i pro malá zlepšení produktů anebo jejich částí, jejichž působení v celém produktu by mohlo ovlivnit funkčnost celého produktu, resp. fungování jiných částí produktu (Plura, 2001).

Aplikace metody je poměrně náročným procesem vzhledem k tomu, že je nutné provést řadu kroků, pro jejichž realizaci někteří manažeři nemají dostatečné znalosti (a pravděpodobně jsou toho názoru, že ani čas). Vyžaduje také zapojení odborníků napříč podnikem, tedy nejenom těch, kteří jsou kompetentní v oblasti navrhování či designování produktů, ale také odborníků, kteří mají marketingové znalosti a přístup k zákazníkům a znají konkurenci, odborníků, kteří mají na starosti ekonomické propočty a odborníků, kteří znají právní předpisy, upravující požadavky na inovaci a dopady inovace na společnost a chod podniku (Závodský in Mateides, 2006). Kromě toho jde o zapojení odborníků z oblasti skladování a distribuce, jako i z oblasti poskytovaných služeb k produktu (Ferguson a Dale in Dale a kol., 2010). Zapojení lidí s těmito znalostmi je víceméně běžné u velké části podniků obecně, nicméně u této metody jde o nutný aspekt, který v daném rozsahu, obsahu i časové koncentraci nasazení může způsobovat opomíjení této metody.

Bicknell a Bicknell (1995, s. 28, uvedeno v Jeong a Oh, 1998, s. 377) charakterizují QFD jako „*systematický přístup mapující potřeby zákazníka a převádějící tyto potřeby do měřitelných parametrů produktu a procesu s využitím matic a jiných kvantitativních a kvalitativních technik*“. Měřitelnost může být dalším důvodem relativně menšího zájmu o tuto metodu, vzhledem k absenci vhodných a potřebných metod a technik měření anebo samotných měřítek. Měřitelnost se totiž netýká pouze parametrů nebo atributů produktu, ale také procesů, které souvisí s produkcí, dodáváním a servisem při používání produktů (pokud to produkt vyžaduje) a vztahuje se jak na technické parametry, tak na ekonomická kritéria. Měřitelnost by se tedy měla týkat jak možností mapovat potřeby zákazníků, tak funkčnosti produktu, nákladů a kapitálu pro produkci a následné procesy, spolehlivosti fungování produktu a souvisejících procesů, reprodukovatelnosti a produkčních potřeb pro zajišťování požadované kvantity produktů v určitém čase (Ferguson a Dale in Dale a kol., 2010).

Zpětné toky svým způsobem vyjadřují (přímo i nepřímo, resp. až skrytě) na jedné straně míru naplnění potřeb a požadavků zákazníků a na druhé straně míru a kvalitu převedení známých anebo očekávaných potřeb a požadavků do zmiňovaných technických parametrů produktu a souvisejících procesů. V souvislosti s pojmem „technické parametry“ je pravděpodobně vhodné rozšířit tento pojem na úroveň pojetí technické a funkční dimenze u služeb, tedy technické parametry produktu by měly obsahovat jak „co“ zákazník dostává, tak „jak“ produkt dostává⁷². Toto rozšířené chápání lépe vystihuje zaměření metody QFD, přestože se teoretici explicitně detailizací pojmu nezabývají.

Pokud by tedy manažeři využívali zpětné toky při aplikaci QFD, a to buď jako náhradu za přímý průzkum a zjišťování potřeb a přání zákazníků anebo jako jeden z informačních vstupů, lze očekávat, že alespoň inovované produkty by mohly být bez částí, které vedly ke vzniku zpětného toku směrem k dodavatelům. Jinými slovy, pravděpodobně by do určité míry došlo k redukci části zpětných toků.

V oblasti reverzní logistiky se metoda využívá, resp. je doporučováno její využití spíše v ojedinělých případech, a to pro měření výkonnosti procesů v reverzní logistice (např. Pochampally, Gupta a Govindan, 2009) anebo při hodnocení poskytovatelů logistických služeb (např. Clendenin, 1997; Cheng a Lee, 2010; Presley, Meade a Sarkis, 2007). Na druhou stranu, v případě využívání zpětných toků pro produktové inovace, je aplikace metody relativně častá a to konkrétně v případě potřeby využívat součástky anebo komponenty získané ze zpětných toků v nových výrobcích (Design for reassembly), při přepracování produktů (Design for remanufacturing), resp. při navrhování ecodesignu nových produktů nebo v oblasti closed anebo semi-closed supply chains (kap. 1.3.1). Metoda je ale v těchto případech používána společně s jinými metodami, mezi které patří zejména metoda FMEA (viz další subkap. 2.4.2).

2.4.2 Failure Mode and Effect Analysis

Další metodou managementu kvality, používanou jak při navrhování nových produktů, tak pro inovace, a to opětovně jak celého produktu, tak i částí, která je méně náročná a zároveň použitelná pro více účelů, je metoda Failure Mode and Effect Analysis (dále také FMEA). Kromě verze, která je určena pro hmotné produkty, existuje také FMEA pro procesy a dále i FMEA systémová, která je určena pro produktové celky, sestavy, složité systémy. Plura (2001, s. 75) uvádí dva české ekvivalenty překladu názvu metody, konkrétně: 1. „Analýza způsobů a důsledků poruch“ a 2. „Analýza možností vzniku vad a jejich následků“. Jde tedy jak o metodu prevence (expertní posouzení budoucích možných vad, poruch, problémů), tak i o metodu nápravnou; v obou případech vhodnou pro produktové inovace. Vedle určení potenciálních anebo reálných vad, poruch či problémů se v rámci aplikace metody určují i jejich příčiny, důsledky/následky a také pravděpodobnost výskytu nebo vzniku, odhalitelnosti a významu působení vady (poruchy, problému) (Závodský in Mateides, 2006). Odhad těchto tří pravděpodobností vede k vyčíslení rizikovitosti vady a slouží pro nastavení opatření a další rozhodování

⁷² Blíže viz „Základní pojmy“ a „Produkt“ v Úvodu této práce

ohledně produktu a jeho produkce (tedy i k rozhodnutí ohledně různých nápravných opatření) (Plura, 2001).

Jak již bylo uvedeno, metoda v případě zpětných toků se používá pro přepracování, využití součástí a dílů, ale i v případě recyklace, a při navrhování designu produktu zejména s ohledem na ekologii, méně aplikací lze najít například v případě procesů reverzní logistiky anebo u inovace produktů ve službách (de Ron a Melissen, 2001; Ishi a Lee, 1996; Kumar, Dieveney a Dieveney, 2009; Terzi a kol., 2010). Spolu s QFD lze najít příklady jejího uplatnění – v případě zpětných toků a inovací produktu – mimo jiné například pro feedback ze zpětných toků pro management životního cyklu produktu (Jun a kol., 2007; Jun a Kiristis, 2012), pro inovaci obalů (Miguel, 2013), přepracování (Hatcher, Ijomah a Windmill, 2011), ecodesignu (Puglieri a Ometto, 2011). Vzhledem k tomu, že velká část zpětných toků vzniká v dodavatelském řetězci, na možnosti využít tuto metodu včetně problémů s její aplikací mezi partnery v dodavatelském řetězci poukazují Teng a kol. (2006). Přehled využití FMEA ve službách lze nalézt v Sutrisno a Lee (2011). Z tohoto stručného přehledu zdrojů je zřejmé, že zájem o obě metody narůstá až v posledních letech a je potřebné dodat, že uvedené aplikace těchto metod jsou spíše ojedinělé pokusy podniků v praxi, popsané v empirických studiích.

V dalším textu bude uvedeno několik metod, které byly vytvořeny pro potřeby pro potřeby managementu kvality služeb. Až na jednu z nich (Mezera kvality, viz 2.4.2) se tyto metody nepoužívají ve výrobních podnicích, resp. používají se velmi ojediněle tam, kde manažeři tyto metody znají a uvědomují si jejich výhody a možnosti využití nejenom pro část služeb, které podnik poskytuje spolu s dodáním hmotného produktu, ale i pro přidanou hodnotu, kterou mají nad rámec metod typických pro tento typ podniků.

2.4.3 Gap model

Jednou z metod, mající v názvu slovo „model“, která je aplikovatelná i pro účel produktových inovací hmotných produktů, je tzv. GAP model, vytvořený Parasuramanem, Zeithamlovou a Berrym (1985). Z názvu vyplývá, že jde o metodu, která se snaží zjistit problémy nebo vady v průběhu několika fází procesu – obecně řečeno – přípravy, tvorby a dodávání hodnoty. Metoda má charakter spíše retrospektivní (vzhledem k určitým obtížím předem odhadnout některé typy problémů), nicméně tato charakteristika je vhodná právě pro služby, ale nepůsobí tak výrazně, pokud by metoda byla aplikována na hmotnou část služby anebo přímo na hmotné produkty.

Slovo „gap“ znamená v překladu mezera (jde tedy o model mezer) a autoři modelu vymezili pět oblastí, tj. mezer, ke kterým může docházet. Jde o tyto mezery (Mateides, 2006; Zeithaml, Bitner a Gramler, 2013):

1. mezera percepce managementu, resp. mezera naslouchání – jde o mezeru, která představuje rozdíl mezi očekáváním zákazníků a pochopením očekávání manažery podniku. K mezeře nejčastěji dochází, pokud manažeři nepřichází do přímého kontaktu

se zákazníkem a očekávání buď odhadují na základě sekundárních informací anebo produkt a jeho atributy navrhuji na základě vlastních představ (viz výše text o marketingové myopii, subkap. 2.1.3). Mateides poukazuje na význam evidování, prozkoumávání a vyhodnocování stížností zákazníků jako významného zdroje informací pro zlepšení, případně i pro výraznější inovaci služby a na negativní dopad chybějících informací a zpětné vazby. Tuto mezeru lze propojit se vstupní fází metody QFD, kdy se sbírají přání a požadavky zákazníka pro tvorbu nového produktu anebo inovaci stávajícího (Hauser a Clausing, 19998).

2. mezeru specifikace, resp. designu a standardu – mezeru, znamenající rozdíl mezi tím, jak manažeři pochopili očekávání zákazníka a převedením těchto očekávání do specifikací služby (produktu). Také v tomto případě lze uvést podobnost s metodou QFD – také v ní je jedním z počátečních kroků zakomponování a překlada toho, co chce zákazník, do tzv. technických parametrů. K této mezeře dochází jednak důsledkem nedostatečné „absorpční kapacity“ (viz text v subkap. 1.6.2) a jednak kvůli nedostatečným anebo chybějícím zdrojům jiného typu.

3. procesní, resp. výkonová mezeru – mezeru mezi specifikací kvality a skutečně poskytnutou službou (produktem), která vzniká většinou z neznalosti, nedostatečné kvalifikace, nedostatečné kontroly, případně chybějících potřebných kritérií pro kontrolu, ale i podobně jako u druhé mezery kvůli schopnostem zaměstnanců a chybějícím jiným zdrojům, kdy k tomuto nedostatku došlo až po specifikaci kvality. Pokud tuto mezeru opětovně přirovnáme k metodě QFD, v QFD by měly být nastaveny mechanismy, jak tomuto problému zabránit, nicméně v reální praxi záleží na schopnostech a dalších působících okolnostech.

4. diferenční, resp. komunikační mezeru – mezeru mezi skutečně poskytnutou službou (produktem) a obsahem komunikace (příslib určité úrovně kvality) mezi zákazníkem a podnikem anebo směrem od podniku k zákazníkovi v případě spíše jednosměrné komunikace (situace typická pro B2C trh). Mezeru většinou vzniká z nedostatečné anebo neadekvátní interní komunikace v podniku a z důvodu nedostatečné kontroly souladu mezi parciálními procesy tvorby a dodávání produktu a obsahem komunikace. Tato mezeru není ošetřena v QFD, ale právě její existence je relativně častým případem vzniku zpětných toků hmotných produktů, a to nejenom na spotřebitelském trhu. Právě tuto mezeru by bylo vhodné sledovat a vyhodnocovat pro potenciální možnost redukce zpětných toků a také pro lepší pochopení skutečných přání a požadavků zákazníků (pokud lze získat informace). Některé další aspekty budou uvedeny v kap. 3.2.

5. sumární, resp. zákaznická mezeru – je mezerou, vzniklou mezi očekáváním a celou zkušeností, kterou zákazník získal v průběhu získávání a dodávání služby (produktu). Mezeru, podobně jako v předchozím případě, je typická pro vznik relativně značné části zpětných toků, protože se týká mimo jiné výkonu vícero článků v dodavatelském řetězci, které mohly způsobit vadu anebo problém (o němž producent ani nemusí vědět).

2.4.4 Mezera kvality

Early a Coletti (uvedeno v Juran a kol., eds., 1998) inspirováni výše uvedeným modelem mezer vytvořeným Parasuramanem, Zeithamlovou a Berrym (1985), zkonstruovali podobný model, nazvaný „Mezera kvality“, jejíž velikost rozměru je daná rozdílem mezi očekáváními zákazníka a jeho vnímáním dodané kvality. Konkrétní velikost vzniká na základě velikost pěti mezer, které představují součásti komplexní mezery, a kterými jsou mezera porozumění (pochopení představ, potřeb a očekávání zákazníka, které by měly být implementovány do produktu), mezera designu (rozdíl mezi potřebami a přáními zákazníka a výsledným designem), mezera procesní (rozdíl mezi požadavky designu a procesem tvorby produktu, kterých výsledkem jsou odchylky od požadavků designu), mezera provozu (množství a míra vad, ke kterým dochází v dalších procesech dodávání včetně kontroly) a mezera vnímání (rozdíl mezi očekáváním a přáními a požadavky zákazníka a hotovým produktem). V souvislosti s poslední mezerou by v podnicích měli znát skutečné používání produktu zákazníkem – jde o tzv. nezamýšlené používání (ze strany navrhovatele a tvůrce produktu). I toto nezamýšlené používání produktu může vést ke zpětným tokům a nežádoucím nákladům (pro podnik i zákazníka), případně i ke ztrátě zákazníků kvůli jejich nespokojenosti s produktem a znalost takového používání zase může být inspirativní pro produktovou inovaci.

Pokud shrneme podstatu modelu mezer, jeho podstatou je práce s informacemi a problematika komunikace.

2.4.5 Metoda kritických událostí

Metodu (resp. techniku) kritických událostí vyvinul v r. 1954 Flanagan za účelem analýzy požadavků na práci pilotů vztahených k možným problémům vyplývajících z interakce člověka a stroje. Základní logika metody ale umožnila její širší aplikaci a v současnosti se využívá v mnoha oblastech, mimo jiné ve službách, v projektovém managementu, resp. pro řešení různých manažerských a organizačních situací, kde mohou vznikat kritické události různého typu (Uppvall, 2009). Její využití v reverzní logistice není autorce známé a rešerše dostupných zdrojů⁷³ ukázala, že pro zjišťování problémů zákazníků s produkty byla metoda aplikována pouze v případě tří empirických výzkumů, což samozřejmě nemusí znamenat její absenci v podnikové praxi v případě zjišťování problémů s kvalitou a důvodů pro vznik části zpětných toků, jako spíše malý zájem akademiků.

Nejčastěji se metoda uvádí v souvislosti s managementem kvality služeb, přestože již u Flanagana se ukázalo, že kritické události se mohou týkat i hmotných produktů Salo (2013, s. 19), vycházejíc z Edvardssona a Roosa (2001, s. 253) definuje kritické události jako „*single product and service experiences that stand out from ordinary experiences as “unusually positive or negative”*“ (Edvardsson a Roos, 2001, s. 253). Pozitivní a negativní

⁷³ Databáze Science Direct, databáze Proquest a databáze SCOPUS včetně vyhledávače Google

zkušenosti Salo, citujíc Flanagana (1954, s. 338) doplňuje o „*mimořádně efektivní anebo neefektivní*“. Jde tedy o zážitky nebo zkušenosti týkající se produktu a služby, které se dají charakterizovat jako vymykající se běžným zážitkům a jsou neobvykle pozitivní anebo negativní a mohou být vnímané jako neobvykle účinné anebo neúčinné a jejich následkem je vnímaná spokojenost anebo nespokojenost. Nejde tedy pouze o negativní zkušenosti, přestože této skupině je věnována většina pozornosti, vzhledem k problémům, které způsobují pro další fungování podniků. Ve službách jde zejména o zkušenosti z interakcí mezi dodavatelem (poskytovatelem) služby a zákazníkem (Edvardsson a Roos, 2001), obecně může jít o interakci mezi osobami, či osobami a hmotnými prvky. Metoda pomáhá odhalit nerutinní aspekty kvality, na rozdíl od jiných metod a technik, které zjišťují například výskyt problému (Edvardsson a Roos, 2001).

Tato metoda je založena na hloubkových kvalitativních rozhovorech, kdy tazatel v podobě nestrukturovaného rozhovoru mapuje průběh události s cílem zjistit, kdy se událost stala, co k ní vedlo, co se konkrétně stalo (Zeithaml, Bitner a Gremler, 2013). Flanagan ji ovšem vyvinul s využitím metodiky pozorování (Edvardsson a Roos, 2001). Právě preference dotazování může představovat jedno z omezení této metody. Jak uvádí Michel (2001), u dotazování se zjišťuje událost, která nastala v minulosti a nemusí se tedy odhalit všechny skutečnosti.

Zároveň je nutné zjistit tzv. zónu tolerance, které hranice tvoří akceptovatelná úroveň a žádoucí úroveň výkonu produktu (služby) (Salo, 2013). Hranice této zóny mohou být velmi individuální, závislé na mnoha subjektivních faktorech, ale také i objektivních okolnostech (Michel, 2001; Zeithaml, Bitner a Gremler, 2013), nicméně jejich správné vymezení může být označeno také jako kritické pro správné a adekvátní posouzení pro další rozhodnutí.

V případě zpětných toků lze metodu využít například pro zjišťování problémů s užíváním produktu, které vedly zákazníky k vrácení, reklamaci anebo k rozhodnutí produkt vyhodit (resp. i k dalším způsobům naložení). Jako užívání produktu je myšleno jakýkoliv způsob nakládání s produktem včetně manipulace a samozřejmě používání či spotřeby.

Metoda tedy patří mezi skupinu metod a technik, jejichž pomocí podniky zjišťují nespokojenost. Jde zároveň také o získání zpětné vazby, která v případě kritických událostí může navíc odhalit i jinými metodami obtížněji postižitelné fakta.

2.5 Management kvality a řízení zpětných toků – řešerše poznatků

V roce 2013 byla vydána monografie s názvem *Quality Management in Reverse Logistics. A broad look on quality issues and their interaction with closed-loop supply chains*⁷⁴. (Nikolaidis (ed.), 2013). Monografii lze charakterizovat jako vyčerpávající řešerši vědeckých článků a monografií na téma, které spojuje obě oblasti a které jsou dostupné široké veřejnosti (tj. oficiálně publikované buď v časopisech, v podobě knih vydaných nakladatelskými domy, případně jako články v publikovaných a recenzovaných

⁷⁴ V nakladatelství Springer-Verlag London

sbornících z mezinárodních konferencí a kongresů). Zřejmě jedinými zdroji, které autoři této monografie do rešerše nezahrnuli, byly závěrečné a doktorské práce. Rozsah (155 stran) ale i obsah knihy naznačuje již několikrát zmiňovanou skutečnost v této habilitační práci a tou je absence evidovaného zájmu akademické obce o hlubší zkoumání vzájemných styčných bodů daných oblastí. V monografii je uvedeno osm statí, které se – kromě prvních dvou - věnují několika specifickým problematikám managementu kvality aplikovaného v reverzní logistice, mj.: 1. kvalitě společenské zodpovědnosti v reverzní logistice a jejímu hodnotícímu rámci (Nikolaou a Evangelinos); 2. poskytování záruk kvality u recyklace spotřební elektroniky (Sroufe); 3. poskytování záruk kvality u přepracování v případě produktů vybavených senzorem (Ondemir a Gupta); 4. systém managementu kvality integrovaný prostřednictvím RFID pro síť reverzní logistické sítě (Awasthi a Chauhan) a 5. případy poškození u podniků poskytujících 3PL služby (Denizhan a Konuk).

Pouze první dvě statě se věnují přehledu různých faktorů, které lze označit za méně specifické a více obecnější a poskytující vhled do stávající úrovně a kvality poznatků integrace obou oblastí, přestože druhá z nich je přece jenom úžeji zacílena, konkrétně na různé aspekty kvality v closed loop supply chains. Çorbaçioğlu a van der Laan v této statí věnují pozornost zejména na požadavky na kvalitu a její zabezpečení (a tedy i management) pro různé procesy, které se týkají již reverzní logistiky, vedoucí k uzavření dodavatelského cyklu z dopředných toků přes zpětné toky opětovně k dopředným tokům. Autoři naznačují, že mnoho otázek v těchto procesech včetně role managementu kvality u zpětných toků není zodpovězeno. Je ale nutné podotknout, že na souvislost mezi managementem kvality v dopředných tocích a dopadů jeho absence anebo nízké úrovně na vznik zpětných toků, nepoukazují.

První stať (Nikolaidis) je zaměřena na přehled poznatků souvisejících ze spojení managementu kvality a reverzní logistiky jako takové, poznatků, v rámci kterých se aplikují matematické modely pro problémy s kvalitou v rámci reverzní logistiky a dále na různé vybrané témata z managementu kvality, které jsou spojeny jak s vybranými procesy nakládání se zpětnými toky (viz subkap. 1.5.2), tak s plánováním a kontrolou výroby, problematikou stanovování cen pro produkty vrácené v rámci zpětných toků a pro recyklované produkty, s řízením zásob v rámci reverzní logistiky a využitím informačních technologií pro reverzní logistiku. Jedna část statě je věnována designu environmentálně přátelských produktů – většina výstupů z jejich rešerše v této části se týká aplikace metody QFD pro navrhování nových výrobků. Jde tedy o zabránění nebo omezení negativních dopadů těchto produktů v případě ukončení životního cyklu. Ačkoliv stať vychází z celkově 83 zdrojů, problém, kterému se věnuje tato habilitační práce (mimo zdroje inspirace pro produktové inovace), není obsažen v žádném z nich. Stěžejní důvod spočívá v úhlu pohledu – ve všech zdrojích se zpětné toky považovaly za „dané“ a poznatky managementu kvality byly využity zejména pro zjišťování kvality zpětných toků pro další nakládání se zpětnými toky, tj. nikoliv, jak jednak využít management kvality, aby ke zpětným tokům nedocházelo a také jak využít zpětné toky tak, aby byla zajištěna kvalita dalších dopředných toků a výstupů z nich.

Pravděpodobně jediným příspěvkem, který se věnuje integraci řízení reverzní logistiky s managementem kvality (konkrétně TQM) je článek Mihi-Ramíreze a Arteaga-Ortize z roku 2007. Autoři v něm zveřejnili výsledky svého empirického průzkumu dopadu zavedení TQM na vybrané výkonnostní kritéria spojené se zpětnými toky s poukázáním na zjištění pozitivního dopadu. Článek ale neobsahuje žádné shrnutí směrem k zaměření článku a průzkumu a výzva pro další průzkum se týká znalostního managementu.

2.6 Management kvality a inovace

Ačkoliv v předchozím textu věnovanému managementu kvality byly odkazy na souvislost s řízením inovací, několik teoretických úvah včetně souhrnů závěrů z některých empirických průzkumů může tento vztah dokreslit. Mimo jiné například Leavengood (2011) sumarizuje přesvědčení expertů na konkurenceschopnost a považuje kvalitu za nezbytnou, ale nedostatečnou podmínku pro udržitelnou úspěšnost, kterou je nutné provázat právě s inovacemi. Nicméně právě jeho sumarizace závěrů publikovaných empirických průzkumů ukazuje, že ne vždy lze najít jednoznačný vztah mezi managementem kvality (v tomto případě v kontextu TQM) a řízením inovací, na druhou stranu, z velké části byla zjištěna zejména pozitivní korelace zejména ve smyslu působení inovací (produktových i procesních) jako prostředku pro dosažení vyšší kvality produktů, ale také i role kvality podporující řízení inovací. V prvním případě například zavedení procesních inovací s cílem snížit kolísavost výstupů vede právě ke zlepšení kvality produktů (Leavengood, 2011).

Mj. Antilla (2013) se k této otázce připojuje s názorem, že neexistuje žádné skutečné zlepšení bez inovace, přičemž inovace není novým subjektem v problematice managementu kvality, nýbrž je jeho inherentní součástí, i vzhledem ke skutečnosti, že nástroje zlepšování kvality jsou vlastně nástroji kreativity.

Existuje také akademická debata týkající se existence rozdílu mezi neustálým zlepšováním a inovacemi, resp. inovativností podniků a rolí managementu kvality v inovativnosti, přičemž část odborníků je přesvědčena, že na kvalitu orientovaná kultura v některých podnicích (a organizacích) může být kontraproduktivní pro vytváření a udržování kultury podporující inovace (Sitkin a kol., 1994; Cole a Matsumiya, 2007). Mimo jiné např. Benner a Tushman (2002; 2003) anebo March (1991) tvrdí, že primárním úkolem managementu kvality je minimalizovat odchylky od žádoucí úrovně kvality a tato snaha nevytváří pozitivní prostředí pro inovace.

Benner a Tushman (2003) ale zároveň uvádí stručné pojednání o vztahu mezi úsilím zaměřeným na kvalitu a úsilím zaměřeným na inovace, kdy rozdíl vidí zejména ve využívání existujícího, starého a jistého („old certainties“) a objevování nového. Využívání znamená vylepšování, snižování kolísavosti, efektivnost a inkrementální změny, tedy neustálé zlepšování, které někteří odborníci ani nepovažují za inovace. Na druhou stranu například Bessant a kol. (1994, uvedeno v Bhuiyan a Baghel, 2005, s. 761) definuje neustálé zlepšování jako „celopodnikový proces cílené a trvalé inkrementální inovace“.

Jak uvádí Moreno-Luzon, Gil-Marques a Valls-Pasola (2013) na základě rešerše a testování vlastního modelu na příkladu několika desítek španělských podniků, v současné teorii chybí více důkazů z praxe o propojení managementu kvality s řízením inovací, které by vedlo přímo k tzv. radikálním inovacím. Jejich průzkum takovéto propojení nezjistil.

3. Řízení inovací

Inovace představují kritický faktor udržitelné konkurenceschopnosti (mj. Deshpande a kol., 1993; Baldwin a Johnson, 1996; Cozzarin, 2004; Evitt, 2007), který Drucker (1985, s. 30) dokonce označuje za „specifický nástroj podnikání“. Tidd a kol. (2011) označují inovace za „imperativ přežití“, Hoholm a Strønen (2011) za motor rozvoje podniku. Podle Tidda a Bessanta (2009, s. 3) je „...inovace je poháněná schopností vidět souvislosti, rozeznávat příležitosti a využívat je.“⁷⁵

Hybné síly či důvody, které vedou podniky k inovacím, rozdělují Bigliardi a Dormio (2009) na: přidávání hodnoty, diferenciaci produktů, zvýšení a zlepšení efektivnosti a účelnosti existence podniku, získání nových finančních zdrojů a vyhovění legislativním požadavkům anebo standardům kvality. Filippetti (2011) shrnuje výsledky Innobarometer Survey z roku 2009 a k důvodům přidává snížení nákladů, využití technologických příležitostí a tržních příležitostí.

Ačkoliv nemusí být jasný vztah mezi příčinou a následkem, inovativní podniky jsou zároveň více flexibilní a disponují určitou větší kapacitou, která jim napomáhá adaptovat se a efektivně reagovat na změny prostředí (NaranjoValencia a kol., 2010) a/nebo dokonce být nositelem změn. Z jiného úhlu pohledu lze souhlasit s názorem Teece a kol. (1997), že inovace představují jádro dynamických schopností podniků. Inovace se ale nespojují pouze s podniky, nýbrž i s výstupy z inovačních aktivit jiných subjektů působících v určité zemi, regionálních nadnárodních klastrech, či kontinentech (mj. Greenhalgh a Rogers, 2010).

Přestože ne všechny výzkumy jednoznačně potvrzují, že jsou to právě inovace, které zajistí podniku prosperitu (jak krátko, tak dlouhodobou) (Kimberley, 1981), zejména vzhledem k tomu, že ne vždy jsou zvažovány další možné spolupůsobící faktory (Feel a Robson, 2004) a přestože i v současnosti lze najít podniky, které stále produkují tradiční produkty, tradičními technologickými procesy, které i dodávají na tradiční trhy tzv. tradičním způsobem, pozitivní pohled na roli inovací pro úspěšnou existenci podniků vysoce přesahuje zcela minoritní negativní názor (Gopalakrishnan a Damanpour, 1997).

Inovace jsou také považované za klíčovou hodnototvornou schopnost podniků (Sandvik a Sandvik, 2003)⁷⁶.

3.1 Definice inovací

Pojem inovace není (jako většina pojmů v teorii managementu) jednoznačně vymezený. Vzhledem k problematice řešené v této práci je potřebné vyjasnit a zdůvodnit pojetí tohoto pojmu v intencích vycházejících z existujících přístupů a korespondujících s cíli práce.

⁷⁵ V originálu: Innovation is driven by the ability to see connections, to spot opportunities and to take advantage of them.

⁷⁶ Autoři měli zřejmě na mysli spíše inovativnost. Pozn. autorky.

Inovace vychází z latinských slov „innovare“ „innovatio“, což znamená obnovení, a tedy nikoliv něco zcela nového, tak jak je inovace v současnosti často chápána (Girard, 1990). Mutlu a Er (2003) se ale odvolávají na The American Heritage Dictionary (vydání z r. 2000), podle kterého inovace znamená akt uvedení něčeho nového. Vnímání pojmu se liší v závislosti od toho, zda je inovace chápána jako proces anebo jako něco statického, mj. například jako výstup z procesu (Gopalakrishnan a Damanpour, 1997) v závislosti od míry novosti, v závislosti od šíře obsahu apod. Inovace tak může být chápána jako „**cokoliv, co vytváří (nebo přináší) peníze**“ (Massa a Testa, 2008, s. 396), kdy by ale bylo možné ptát se, zda cokoliv skutečně je míněno jako cokoliv – v tomto případě je vymezení obsahu inovace poměrně bezbřehé, přestože z podnikového hlediska je druhá část tohoto vnímání inovace důležitá. Inovace (jako výsledek určitého procesu) by v podnicích neměla být ztrátovou.

Podle Slappendela (1996, uvedeno v Johannessen, Olsen a Lumpkin, 2001) vnímání novosti umožňuje odlišit inovaci od změny, jelikož všechny inovace předpokládají existenci změny, ale ne všechny změny lze považovat za inovace (Johannessen, Olsen a Lumpkin, 2001, s. 22). Kislingerová (2008, s. 49) odlišuje inovaci od změny prostřednictvím hodnoty, konkrétně: „*To, co odlišuje inovaci od běžné změny, je tvorba hodnoty pro zákazníka. Inovace přináší zákazníkovi hodnotu v podobě jednoduchosti, snížení rizika, zvýšení komfortu, pohodlí, ..., emocí nebo šetrnosti vůči životnímu prostředí.*“

V souvislosti se změnou v případě inovace OECD pokládá za inovaci (na podnikové úrovni) „**plánované změny v aktivitách podniku s cílem zlepšit výkonnost**“ (Oslo manual, s. 34⁷⁷). Inovace tedy podle OECD není náhodným procesem ani náhodným výstupem, nýbrž cílenou a cílovou a tedy řízenou a vědomou entitou. Toto vymezení má určité negativa, která spočívají v konkretizaci míry plánování změny, jež může být chápána i jako úkol svěřený určitému útvaru v podniku za určitých podmínek, s určitým časem a dalšími faktory, přičemž naplánovaný je i určitý konkrétní výstup v podobě inovace (viz blíže subkap. 3.3 obsahující modely inovací). Ne vždy je tento až příliš normativní pohled na inovace a jejich řízení vhodný a správný a následně ne vždy dochází k účelnosti (i účinnosti) takto řízeného inovačního úsilí. Brání totiž kreativité jiných útvarů či osob, která by mohla vést k důležitým inovacím. Na druhou stranu definice OECD koresponduje s potřebou alokování zdrojů a potřebou strategického vůdcovství při řízení inovací, jak uvádí Hoholm a Strønen (2011).

Podle Van de Vena (1986, s. 590) jako inovační proces (tedy nikoliv jako inovaci) můžeme chápat „**vývoj a implementaci nových myšlenek (nápadů) lidí, kteří se angažují v transakcích s jinými v rámci institucionálního kontextu**“⁷⁸. Pro zpětné toky je tato definice významná v tom, že spatřuje možnost vzniku nápadu na inovaci právě v procesech různých interakcí v rámci transakcí jak mezi podniky, tak mezi

⁷⁷ V Oslo Manuálu je inovace vymezena i jako typy inovací, kterým bude věnována pozornost v subkapitule 3.2, a to jako: „An **innovation** is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organisational method in business practices, workplace organisation or external relations“. (Oslo manual, 2005, s. 46)

⁷⁸ v originálu: „...as the development and implementation of new ideas by people who over time engage in transactions with others within an institutional context.“

podniky a například zákazníci. Van de Ven také doplňuje (s. 590), že toto chápání inovačního procesu se spojuje se čtyřmi problémy, se kterými jsou manažeři konfrontováni: 1. lidský problém týkající se řízení pozornosti; 2. procesní problém týkající se řízení nových nápadů tak, aby přinášely peníze (viz definice výše); 3. strukturální problém, týkající se řízení jednotlivých vztahů a 4. strategický problém institucionálního vůdcovství. Samotnou inovaci Van de Ven definuje jako (s. 591) „**novou myšlenku (nápad), která může být rekombinací již existujících myšlenek (nápadů), určité schéma (projekt), který je výzvou (či zpochybňuje) stávající řád, formulí anebo unikátní přístup, který je vnímán jako nový jednotlivci, kterých se inovace týká (resp. může týkat).**“⁷⁹ Dodává také, že inovace jako nová myšlenka by měla být potřebná, konstruktivní a řešit problém, jinak nejde o inovaci, nýbrž o problém. Tato zdánlivě jednoduchá poznámka v reálné praxi znamená velké objemy zpětných toků nových produktů anebo toků produktů, obalů, resp. informací (i peněz) jako důsledek nových procesů, organizačních změn apod. (viz typy/klasifikace inovací v subkap. 3.2). Pokud inovace měla řešit problém, ale problém nejenže nebyl odstraněn, ale vedl k dalším problémům, jde o selhání procesu řízení inovací. Rekombinace je uvedené taktéž v definici inovace v Oslo manuálu: „*Inovace zahrnuje využití nových znalostí nebo nové užití či kombinaci existujících znalostí*“ (Oslo manual, 2005, s. 35).⁸⁰

Podobnou, resp. svým způsobem ještě obsažnější definici inovace nabízí Nohria a Gulati (1996, s. 1264), podle kterých je inovací „**...,jakákoliv politika, struktura, metoda nebo proces anebo jakýkoliv produkt či tržní příležitost, kterou manažeři inovační jednotky vnímají jako novou**“. Do inovace zahrnují i politiku a tržní příležitost, z jejich pohledu tedy inovace nemusí být pouze výstupem, ale může být ztotožněna pouze s myšlenkou, jako v případě Van de Vena. Damanpour a Schneider (2008, s. 496 a 497) posouvají význam znění této definice právě směrem k výstupu a zároveň tím, jak chápou inovaci, pokouší se vyrovnat se s výše uvedenými čtyřmi problémy, kterými se zabývá Van de Ven. Inovaci vymezují jako „**vývoj (generování) a/nebo přijetí nových myšlenek anebo chování**“, přičemž **myšlenka anebo chování se mohou vztahovat k produktu, službě, technologii, systému anebo praktikám**.

Johannessen, Olsen a Lumpkin (2001) v souvislosti s vymezení pojmu kladou také důležité otázky, které by měly být zodpovězeny zejména v souvislosti s měřením inovačního úsilí, konkrétně: **co je nové, jak nové** (tj. stupeň, resp. rozsah novosti) a **pro koho je to nové**, přičemž tyto otázky jsou navzájem propojené. Odpověď na otázky „co“ a „pro koho“, i samotné otázky, rozšiřuje definice inovace, kterou uvádí West a Farr (1989, s. 16), a to „**...,zamýšlené uvedení a aplikace myšlenek, procesů, produktů anebo procedur v rámci určité role, skupiny anebo organizace, které jsou nové pro relevantní přijímající jednotku a které jsou určeny nebo zamýšleny ve prospěch**

⁷⁹ v originálu: „...a new idea, which may be a recombination of old ideas, a scheme that challenges the present order, a formula, or a unique approach which is perceived as new by the individuals involved“

⁸⁰ V originálu: „Innovation involves the utilisation of new knowledge or a new use or combination of existing knowledge“.

(jako přínos) jednotlivce, skupiny, organizace anebo širší společnosti.⁸¹ Ačkoliv West a Farr uvažovali v intencích týmové inovace, tj. vlastně inovace organizační (viz dále), a tedy definice by měla být v tomto smyslu i vnímaná, v zásadě nic nebrání využití ji i pro jiné účely a pracovat s ní jako s obecnou definicí inovace. V tomto případě „co“ prezentuje nejenom specifické typy inovace, ale i dva procesy – „vedení a aplikaci“. Otázka „pro koho“ nabízí širší spektrum odpovědí v podobě příjemců, tj. nejenom samotnou organizaci, která inovaci vytváří a/nebo přijímá (včetně celé společnosti, kterou je možné chápat mimo hranice podniku/organizace, jako kteréhokoliv stakeholdera). „Pro koho“ je zodpovězeno také v Oslo manuálu a zahrnuje podnik, trh a svět (Oslo manual, 2005, s. 57). „Co“ je v definici určeno také jako užitek, přínos, benefit, tedy i zlepšení určitého stavu (přičemž lze uvažovat o stavu v materiální i nemateriální podobě, tj. stavu určité věci, ale i stavu smyslového). Pro řízení zpětných toků v rámci dodavatelsko-odběratelských řetězců je toto směřování vymezení inovace důležité.

Jak bylo již uvedeno, zpětné toky lze považovat do určité míry za zdroje. Právě ke zdrojům se vztahuje definice inovace, kterou nabízí Drucker (2002, s. 2): **„Inovace je specifická funkce podnikatelské schopnosti..... Je prostředkem, pomocí kterého podnikatel buď vytváří nové – bohatství-produkující zdroje anebo poskytuje existujícím zdrojům zvýšení potenciálu pro tvorbu bohatství“.**⁸² Z Druckerovy definice nevyplývá, zda měl na mysli určitý typ inovací (jako výstup u zdrojů). V případě určitých typů hmotných zpětných toků jde v praxi o nalezení cesty, jak využít jejich stávající hodnotu, resp. přidat jinou hodnotu a vytvořit nový produkt (službu, proces). Definici lze ale aplikovat taktéž pro nehmotné toky v podobě zpětné vazby a informací. V tomto případě se informace dostávají mezi znalostní zdroje.

V Druckerově definici lze za cíl inovačního úsilí považovat tvorbu bohatství, což může být chápáno v užším slova smyslu jako již výše uváděnou výkonnost. K výkonnosti a hodnotě se vztahuje i definice Browna (1994, uvedeno ve Dalota, 2011, s. 2), podle které spočívá inovace v **„dělání věcí odlišně anebo lépe, a to v případě produktů, procesů anebo procedur za účelem přidané hodnoty a/nebo výkonnosti“.** V definici je obsaženo taktéž úsilí o zlepšování, což souvisí s neustálým zlepšováním v rámci TQM. Podnikatelství v Druckerově definici se úzce týká další charakteristiky inovace, čímž je využívání příležitostí. Příležitost obsahuje také definice Tidda, Bessanta a Pavitta (2005, s. 66), podle kterých je inovace **„procesem přeměny příležitostí na nové nápady a jejich realizace v široké praxi“.** Pokud se vrátíme zpátky ke zpětným tokům jako problémům, definice, zacílená na inovace jako problémy řešící proces, je formulována Morrisem a Sextonem (1996, uvedeno v Richey, Genchev a Daugherty, 2005, s. 236).

⁸¹ v originálu: „The intentional introduction and application within a role, group or organization of ideas, processes, products or procedures, new to the relevant unit of adoption, designed to significantly benefit the individual, the group, organization or wider society.“ O rok později oba autoři definici zúžili a zacílili a upravili do této podoby: „The intentional introduction and application within a job, work team or organization of ideas, processes, products or procedures, new to that job, work team or organisation, designed to significantly benefit the job, work team, or the organization“. (West a Farr, 1990, s. 9).

⁸² v originálu: „Innovation is the specific function of entrepreneurship.....It is the means by which the entrepreneur either creates new wealth-producing resources or endows existing resources with enhanced potential for creating wealth“.

Inovace je v jejich vnímání „**hledání kreativních, neobvyklých a nových řešení problémů anebo potřeb.**“ Také vymezení inovace dle Schumpetera (1964, s. 65) jako „vytváření nových kombinací“ z existujících zdrojů, přes svou jednoduchost je definicí velmi vhodnou pro velkou část zpětných toků (viz subkap. 1.5.3 o způsobech nakládání se zpětnými toky, ze kterých část koresponduje s potřebou rekombinace).

O něco užší pohled na inovace, na druhou stranu přímo na zpětnou vazbu a také na logistické sítě orientovaný pohled uvádí Foxon a kol. (2005), kteří definují inovaci jako „**spíše opakující se spojování technologických možností s tržními příležitostmi prostřednictvím jak tržních tak netržních interakcí, zpětné vazby a učícího se procesu, prostřednictvím výzkumu a vývoje, produkčních a logistických sítí než jednosměrný lineární tok vedoucí z výzkumu a vývoje k novým produktům**“ (uvedeno v Scholz-Reiter a Morosini Frazzon (in Kersten, Blecker a Herstatt (eds), 2007, s. 67)

Definice inovací ve službách reflektují určité specifika služeb, o kterých již byla zmínka výše v textu. Ačkoliv řada autorů poukazuje na tato specifika, některé z výše uvedených vymezení inovací jsou natolik obecné, že je lze vztáhnout na jakoukoliv oblast (Menor, Tatikonda a Samson, 2002). Jednu z definic, která je formulována právě se zohledněním specifik služeb, uvádí Van Ark, Broersma a Den Hertog (2003, uvedeno v Johne a Storey, 1998, s. 188). Podle těchto autorů je inovace služby „**novým anebo podstatně změněným konceptem služby, kanálem interakce s klientem, systémem dodávání služby anebo technologickým konceptem, který individuálně, ale s větší pravděpodobností v kombinaci vede k jedné anebo k více novým funkcím služby, které jsou nové pro podnik a mění službu/výrobek nabízený na trhu a vyžaduje strukturálně nové technologické, lidské anebo organizační schopnosti organizace služeb.**“⁸³ Je zřejmé, že autoři mezi inovace ve službách nezařazují zlepšování. Novější a méně náročnou na míru novosti vyžadující definice, která zároveň obsahuje i neustálé zlepšování a lze také říct, že je zacílena na to, co je ve službách nejdůležitější, čímž jsou zážitky, je zformulována takto: „**uvedení nových anebo novátorských myšlenek, které jsou zacíleny na služby, zajišťující nové způsoby dodávání benefitu, nové koncepty služeb, nové podnikatelské modely služeb prostřednictvím neustálého zlepšování provozu, technologie, investování do výkonnosti zaměstnanců anebo řízení zážitků zákazníků.**“⁸⁴ Definice může být aplikována také pro účel, jenž je předmětem této práce, tedy, týkat se i řízení zpětných toků jako jednoho z důvodů pro inovace služeb.

Z uvedeného přehledu definic je – až na první z nich – zřejmé, že patří mezi ty, které primárně nezdůrazňují požadavek, nebo nutnou podmínku, kterou je to, že inovace je inovací až potom, co vstoupí na trh, tj. dostává se do fáze komercializace (např. Freeman, 1982, uvedeno v Bessant a Tidd, 2007) – což je druhá skupina.

⁸³ V originálu: „...a new or considerably changed service concept, client interaction channel, service delivery system or technological concept that individually, but most likely in combination leads to one or more new service functions that are new to the firm and do change the service/good offered on the market and do require structurally new technological, human or organizational capabilities of the service organization...“

⁸⁴ v originálu: „...the introduction of new or novel ideas that focus on services that provide new ways of delivering a benefit, new service concepts, or new service business models through continuous operational improvement, technology, investment in employee performance, or management of customer experience...“

3.2 Klasifikace a typy inovací

Výše uvedené otázky (co je nové, jak nové a pro koho nové) vedou také k možnosti odlišit typy inovací, což je významné pro rozvoj teorie, ale zároveň může být důležité také pro pochopení určitých rozdílů a vzájemných souvislostí včetně kauzality v podnikové praxi, zejména tam, kde se pozornost soustřeďuje téměř výlučně na produktové inovace, přestože by bylo vhodné vědomě řídit i jiné typy inovací. Na druhou stranu, jak upozorňuje např. Van der Ven (1986) anebo Nohria a Gulati (1996), klasifikace vede k fragmentaci a ta nemusí být důležitá, k čemuž lze přidat, že může dokonce i představovat bariéru pro zmiňované souvislosti.

Pro tuto práci je ale alespoň stručná zmínka o různých typech inovací včetně určitých problémů inovace klasifikovat důležitá z několika důvodů⁸⁵. Jednak vzhledem ke skutečnosti, že například dva typy inovací, kterým teorie věnuje největší a lze říct, že historicky i nejdéle trvající pozornost, tj. **produktové** a **procesní inovace**, mohou být jak zcela nezávislé, tak i naopak zcela navzájem propojené, což například u zpětných toků, které by mohly být inspirací pro inovace, může sehrávat velkou roli. Dalším důvodem je problém jednoznačně oddělit různé typy inovace ve službách (jak je částečně patrné z uvedených definic a bude také rozvedeno dále). Ne vždy jednoznačná je klasifikace také podle stupně nebo míry novosti (jak již bylo také uvedeno), navíc spojená s otázkou „pro koho nové“. Důvodem je ale také i skutečnost, že inovace, které se týkají nějakým způsobem zpětných toků, většinou souvisí s vícera oblastmi existence podniků a nemusí být jednoduché zúžit je na pouze inovace produktů či procesů.

První typologie se týká otázky „pro koho nové“ spolu s mírou inovačního úsilí podniku a v tomto případě lze inovace rozdělit na tzv. průkopnické (novátorské), inovace v podobě **adaptací** a inovace v podobě **imitací** (Crawford, 1994, uvedeno v Veryzer, 1998).

Výše (pozn. pod čarou č. 75) již byla uvedena jedna z typologií inovací podle Oslo manuálu, která pokrývá většinu typů v současnosti rozeznávaných inovací. Podle této typologie lze inovace rozdělit na (Oslo manual, 2005):

- a) inovace **produktové** - inovace v podobě nových anebo podstatně vylepšených produktů (zboží anebo služeb);
- b) inovace **procesní** – tj. implementace nového anebo podstatně zlepšeného způsobu produkce anebo způsobu dodávání včetně podstatných změn v technikách, zařízení a/nebo softwaru;
- c) inovace **marketingové** – tj. inovace v podobě nových marketingových metod zahrnujících podstatné změny v designu produktů anebo obalů, umístování produktů, propagaci produktů anebo určování cen;
- d) inovace **organizační** – tj. inovace v podobě nových organizačních metod buď v podnikatelských praktikách, v případě organizace pracoviště, resp. v podobě inovací organizace externích vztahů.

⁸⁵ k tématu klasifikace, typologie, taxonomie, kategorizace a dalším souvisejícím pojmů blíže např. Marradi, 1990

Produktové a procesní inovace jsou označovány také jako tzv. technické inovace, mezi které např. Gopalakrishnan a Damanpour (1997) zařazují také **inovace technologií**. Tato typologie inovací je uplatněna také ve druhé verzi Oslo manuálu z roku 2002, inovace technologií ale již nejsou zmiňovány ve verzi třetí, z roku 2005, která je platná v současnosti (v r. 2013). Zdůvodnění odstranění tohoto typu inovací není v dalším vydání uvedeno. Lze se pouze domnívat, že vynechání může být vysvětleno tím, že nové technologie lze spojit s inovacemi procesními a/nebo organizačními, případně, pokud jsou výstupem inovačních aktivit podniku, i s inovacemi produktovými pro vlastní využití. Eybpoosh a Fidan mezi technické inovace zařazuje taktéž **inovace zdrojů**. Organizační inovace označují Gopalakrishnan a Damanpour za **inovace administrativní**, vztažené k řízení včetně organizování (týkají se tak organizační struktury, lidských zdrojů a administrativních procesů). Damanpour (1987, s. 677) citujíc Evana (1966) charakterizuje administrativní inovace jako „...implementaci idejí ohledně nové politiky týkající se nábory pracovních sil, alokace zdrojů, strukturování úkolů, autority, odměn...“. Marketingové a organizační inovace lze nazvat i jako netechnické inovace (Camisón a Villar-Lopéz, 2011). Mimo jiné například Birkinshaw, Hamel a Mol (2008) z organizačních inovací svým způsobem oddělují **inovace managementu**⁸⁶, které charakterizují jako „...generování a implementace manažerské praktiky, procesu, struktury anebo techniky, která je nová z hlediska současného stavu vývoje a je určena pro podporu organizačních cílů“ (s. 829).⁸⁷ Inovace managementu jsou primárním předpokladem pro inovativní řízení jako takové (Evitt, 2007), jelikož zastupují hybnou sílu a specifickou kompetenci či schopnost rozeznat a využít příležitost nebo možnost řešit určitý problém, a to těch osob, které mají kompetenci rozhodovat. Mezi organizační inovace (resp. také i mezi inovace managementu) lze zařadit **inovace podnikatelských modelů** (Casadesus-Masanell a Ricart, 2010). V případě řízení zpětných toků a řízení inovací vycházejících ze snahy získat hodnotu ze zpětných toků u řady podniků dochází právě k tomuto typu inovací (vedle produktových a procesních, které jsou ale většinou důsledkem inovací podnikatelských modelů).

Mnohé z procesů (či způsobů) nakládání se zpětnými toky, a to zejména v případě snahy získat z nich větší hodnotu, znamená často inovaci manažerských praktik, které mají za následek inovace podnikatelského modelu, zasahují do různých organizačních rozhodnutí, mohou mít dopad na inovaci administrativní (mimo jiné i v podobě inovací zdrojů včetně získávání pracovníků s novými znalostmi a dovednostmi), mohou vyžadovat inovace technologií, vést k různým procesním inovacím a v některých případech dokonce k radikálním inovacím produktů.

Pokud se vrátíme ke zmiňované vzájemné propojenosti produktových a procesních inovací, také část inovací podle vymezení v Oslo manuálu – konkrétně ty, které patří mezi inovace designu produktů - jež je zahrnuta pod **marketingové inovace**, je velmi

⁸⁶ ve svém článku také vysvětlují určité rozdíly mezi široce pojímanými organizačními inovacemi, naopak úžeji zaměřenými inovacemi administrativními a inovacemi managementu, u kterých uvádí i synonymum, resp. historicky starší název – manažerské inovace (s. 829)

⁸⁷ v originálu: „...the generation and implementation of a management practice, process, structure, or technique that is new to the state of the art and is intended to further organizational goals“

úzce spojena s produktovými inovacemi. Patří sem totiž změny formy a/nebo vzhledu produktu, které ale nemění funkční anebo uživatelské charakteristiky produktu (jak je tomu u produktové inovace). Znamená to tedy, že v případě produktů může docházet jak k inovacím produktovým, tak inovacím procesním, tak i inovacím marketingovým. V případě marketingových inovací se Oslo manuál věnuje detailnějšímu vysvětlení, co lze a co nelze považovat za tento typ inovací. Marketingové inovace by tak měly být zacíleny na lepší vypořádání se s potřebami zákazníků, na otevření nových trhů anebo na nové umístování produktů na stávajících trzích. Marketingové inovace by měly být součástí nové marketingové koncepce anebo strategie a představovat nový přístup pro podnik (s. 49-50). K marketingovým inovacím produktů, které se týkají formy a vzhledu produktu, bude uvedena diskuze v subkap. 3.2.1.

Oslo manuál uvádí také typologii inovací podle Schumpetera (1934), (Oslo manual, 2005, s. 29)⁸⁸:

- 1) uvedení nových produktů;
- 2) uvedení nových metod produkce;
- 3) otevření nových trhů;
- 4) vyvíjení nových zdrojů nabídky surovin nebo jiných vstupů;
- 5) vytvoření nových tržních struktur v odvětví.

Oslo manuál ale patří mezi ty zdroje, které poněkud zjednodušují a upravují Schumpeterovo vymezení inovací. Schumpeter totiž mezi inovace zařadil více příkladů, které mohou být považovány za typy, mezi jinými například i zlepšení manipulace či zacházení s materiálem („*improved handling of material*“), Taylorizaci práce, otevření nových zdrojů dodávek, založení nových obchodních organizací, resp. i obecné „*dělán*í *věcí jinak*“ (Schumpeter, 1939, vydání z r. 2005, s. 84).

Vedle produktových a procesních inovací vymezují Tidd a Bessant (2009), resp. Bessant a Tidd (2007) v podobě 4Ps také **inovace umístění (repositioning) a inovace paradigmatu**. Zatímco inovace umístění lze považovat za inovace marketingové (resp. jejich část), inovace paradigmatu zastupují změny základních mentálních modelů, vytvářejících rámec pro to, co se v podnicích skutečně dělá. Tyto inovace představují hybnou sílu pro všechny další typy inovací včetně inovací managementu. Sem, resp. k inovacím podnikatelských modelů mohou patřit i tzv. **strategické inovace**, které vedou ke značně odlišným způsobům realizace podnikání (Dai, 2012).

Lze tedy říct, že výše uvedená typologie inovací zahrnuje „to, co je vytvářeno a nabízeno“, „jak je to, co je nabízeno, vytvářeno a dodáváno“, „kde či komu je nabízeno to, co je vytvářeno“, „jak je nabízeno to, co je vytvořeno“ a co je základem pro jakékoliv inovace a jejich řízení (volně podle Bessant, 2003).

Ve výše uvedeném výčtu typů inovací byly zmíněny také inovace zdrojů. Rešerše teoretických zdrojů ale naznačuje, že tento typ inovace je autory velmi opomíjený, přes

⁸⁸ Jak ale poznamenává Godin (2008, s. 35), tato klasifikace pochází od Ricarda

evidentní naléhavost zkoumání různých aspektů tohoto typu. Existující práce se věnují lidským zdrojům⁸⁹, pozornost věnovanou inovacím jiných zdrojů lze označit jako zcela minimální. Jednou z mála existujících prací, která by se tématu inovací zdrojů věnovala komplexněji, je práce Galunice a Rodana (1996). Neodkazuje se na ni ale žádná publikace věnující se řízení zpětných toků nebo managementu kvality. Z této práce jsou pro řízení zpětných toků jako podněty (případně i jako možnosti využití vstupů) pro produktové inovace inspirativní myšlenky zjednodušeně znázorněné v následujících dvou obrázcích. Obr. č. 18 nabízí čtyři typy inovace zdrojů v závislosti na změně způsobů kombinace zdrojů a využití existujících anebo nových zdrojů.

Obr. č. 18: Typy inovace zdrojů

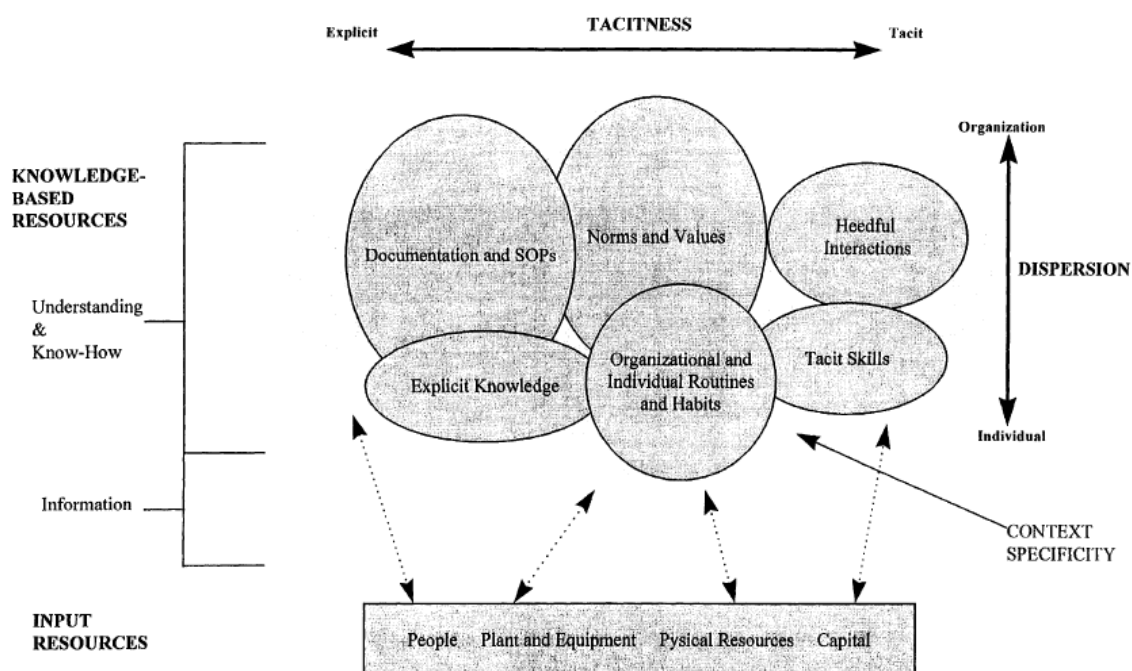
		Firms resources and capabilities	
		Reinforced	Overtuned
Ways in which Resources are combined	Unchanged	Incremental Resource Development	“Modular” Resource Substitution
	Changed	Simple Resource Recombination	Radical Resource Recombination

Zdroj: Galunic a Rodan, 1996, s. 1196

Další obrázek znázorňuje komplexní rámec propojených různých druhů zdrojů včetně zdrojů v podobě znalostí (viz blíže subkap. 1.6). Důležité je, že autoři pracují i se zdroji jako vstupy (fyzické zdroje, lidé, výrobní zařízení a vybavení a kapitál), kam lze zařadit i zpětné toky. Obrázek taktéž znázorňuje význam zpětné vazby (informace) včetně znalostí a chápání.

⁸⁹ Poměrně vyčerpávající přehled stávajících poznatků a návrhy pro další výzkum lze nalézt např. v práci Becker a Matthews (2008).

Obr. č. 19: Základní rámec spojující zdroje a znalosti



Zdroj: Galunic a Rodan, 1996, s. 1197

Se zdroji, se zdroji novými i existujícími (a to bez upřednostňování určitého druhu zdrojů před jiným, či dokonce vyloučení některých druhů zdrojů) a jejich kombinací vedoucí k inovacím pracoval ve své teorii inovací již Schumpeter a na něho navazující Drucker (viz subkap. 3.1).

Již v předchozích částech práce byl několikrát uveden pojem „neustálé zlepšování“. V případě řízení inovací a klasifikace inovací souvisí neustálé zlepšování s dalším přístupem, kterým je míra novosti (viz výše „jak nové“), tj. rozsah, závažnost, stupeň, síla, důležitost nebo význam inovace, úzce provázaná s již také rozebíranou otázkou „pro koho jak nové“. V tomto případě se pohybujeme na kontinuu mezi tzv. **inkrementální (postupnou)** a **radikální inovací** (Damanpour, 1991), které ale lze pomyslně roztáhnout za radikální inovace směrem k tzv. **nespojitém inovacím** (discontinuous), jež charakterizoval Schumpeter v souvislosti s kreativní destrukcí (Tidd a Bessant, 2009), případně k tzv. **disruptivním inovacím** (tj. v překladu z anglického originálu: narušující, rozvratný, ničivý (Von Stamm, 2008). Synonymem pro inkrementální inovace jsou **inovace evoluční**, příp. **trvalé, nepřetržité, nepřerušované („sustained“**, ale i „sustaining“), zatímco na druhém konci kontinua jsou pomyslně umístěné kromě výše uvedených inovace, označené jako **nelineární, průlomové, paradigma-posouvající nebo revoluční** (Thomond a Lettice, 2002). Christensen (1997) ale nepovažuje jednotlivé inovace za synonyma. Nepřerušované inovace jsou v jeho pojetí ty, které nemají žádný efekt na existující trhy, za evoluční inovace považuje ty, které vedou ke zlepšení produktů v souladu s očekáváním zákazníků, nespojitě a radikální jsou pro něho synonyma revolučních inovací a jsou neočekávané, nicméně stále nevedou ke

vzniku nových trhů a na konci kontinua jsou podle něho disruptivní inovace, které vytváří nové trhy. Podle Gatignona a Robertsona (1986) nespojitá inovace v případě produktových inovací vyžaduje od zákazníků zcela odlišné vzorce chování – mění existující vzorce anebo vytváří nové vzorce používání. OECD (2011) pracuje pouze se třemi typy inovací podle míry novosti – inkrementální, disruptivní a radikální (systémové) – není tedy zachována hierarchie inovací podle významu, kterou prezentuje Christensen. Taktéž vysvětlení podstaty těchto tří typů není zcela korespondující s vysvětlením Christensena. Jiné pojmy nabízí například Abernathy a Clark (1985), a to inovace: **architektonické, inovace tržní niky, pravidelné inovace** a revoluční inovace.

Pro zájemce o typy inovací, které se vyznačují vyšší mírou inovativnosti, než inovace inkrementální, lze doporučit např. práce: OECD (2011)⁹⁰, Von Stamm (2008), Tidd a Bessant (2009). Diskuzi nad výraznou nejednotností chápání pojmů charakterizujících míru inovativnosti uvádí mj. Garcia a Calantone (2002). Autoři se věnují také velmi detailní klasifikaci inovací, podobně jako např. Evitt (2007) nebo Crossan a Apaydin (2010). Pro potřeby této práce je zbytečné věnovat prostor detailní charakteristice jednotlivých typů, na druhou stranu, v pokračování bádání v dané problematice můžou být tyto poznatky užitečné.

Vzhledem k tomu, že převaha podniků, které patřily do zkoumaného vzorku, realizuje inkrementální inovace, nebude inovacím z opačného konce kontinua věnovaná bližší pozornost. Nicméně pokud bychom se vrátily k pyramidě nakládání se zpětnými toky (subkap. 1.5.3 a Obr. č. 3), je zřejmé, že řešení zpětných toků vedlo taktéž ke vzniku inovací, jež by bylo možné označit za radikální, resp. až disruptivní. Některým příkladům se věnují i vědecké publikace, zejména v problematice recyklace (viz např. Pohlen a Farris, 1992; Henriksen a kol., 2012). Jiným příkladem tohoto typu inovací jsou inovace technologií a procesů skládkování a spalování, které vedou k získávání energie, případně propojení inovací různého typu vzhledem k několika způsobům nakládání se zpětnými toky a procesy týkajícími se zpětných toků (mj. Orsato a kol., 2007).

3.3 Produktové inovace a tvorba nových produktů

Oslo manuál (2005, s. 48) charakterizuje produktovou inovaci jako nové anebo podstatně vylepšené zboží nebo službu, přičemž novost je nutné hodnotit se zřetelem na charakteristiky anebo zamýšlené používání. Jde tedy o podstatné vylepšení technických specifikací, komponentů a materiálů, zabudovaného softwaru, uživatelské přátelskosti nebo jiných funkčních charakteristik. Jako produktové inovace vystupují podle Oslo manuálu jak zcela nové produkty s novými charakteristikami (atributy), tak i jenom malé změny technických specifikací produktů, pro které se ale najde nové využití. V případě inovace služeb může jít o zcela novou službu nebo podstatné vylepšení ve

⁹⁰ Určitou mezerou v měření a hodnocení inovačního úsilí podniků, o které se snaží OECD, je právě rozeznávání typů inovací podle míry novosti v Oslo manuálu a publikacích, které se věnují eko-inovacím. Zatímco v platné verzi Oslo manuálu z roku 2005 není o inkrementálních, disruptivních či radikálních inovacích žádná zmínka, v publikacích různého charakteru, které jsou zaměřeny právě na sledování eko-inovací, je pozornost věnována i tomuto rozlišení. Přehled těchto publikací je uvedený například v Henriksen a kol., 2012.

způsobu poskytování služeb⁹¹, resp. přidání nových funkcí nebo charakteristik k existujícím službám. Design produktů je – podle Oslo manuálu - integrální součástí tohoto typu inovací, nicméně pouze v případě „...*podstatných změn ve funkčních charakteristikách anebo zamýšleném používání*“. Pro tvorbu produktových inovací mohou být využívány nové znalosti nebo technologie, inovace ale mohou být založeny na novém způsobu využití nebo kombinaci existujících znalostí a technologií.

Ačkoliv Oslo manuál uvádí vysvětlující příklady produktových inovací, v běžné praxi může být uplatňování přístupu manuálu omezující či příliš zúžené nebo nedostatečné. Není ani dostatečně vysvětleno, co je myšleno jako „podstatné vylepšení“ či „podstatná změna“, tato skutečnost se ovšem netýká pouze produktových inovací. V případě vysvětlení „podstatné změny“, resp. určité pomyslné hranice, kterou se někteří odborníci snaží oddělit to, co má být považováno za inovaci a to, co za pouze určitou modifikaci, lze uvést jako jeden z příkladů „50 člověkodnů vynaložených na vývoj produktu“ (Cooper, 2011).

Z tohoto důvodu může být pro potřeby této práce užitečnější definice Ara a Bakiho (2011, s. 176) produktovou inovaci vymezují jako „*novou produktovou kategorií anebo implementaci malých změn existujících produktů v zájmu a pro dobro (užitek, prospěch) zákazníka*“. Definice koresponduje s pojetím Schumpetera (1934, uvedeno v Mutlu a Er, 2003, s. 5) „...*vytvoření nového zboží, které adekvátněji uspokojuje existující anebo dříve uspokojované potřeby*“⁹² včetně zcela nových produktů, které zajišťují monopolní pozici danému tvůrci inovace. Šířeji pojatou definici představili Bessant a Tidd (2007, s. 13) jako „...*změny ve věcech (produkty/služby), které organizace nabízí*“.

Pro pochopení produktové inovace je nutné vrátit se k definici samotného produktu. Jednoduchá a zároveň velmi široká definice produktu byla uvedena již v Úvodu práce – „výstup z jakéhokoliv procesu“. Detailnější pojetí lze převzít z marketingu. Např. Kotler a Armstrong (2004, s. 32) produkt vymezují jako: „...*veškeré výrobky, služby, ale i zkušenosti, osoby, místa, organizace, informace a myšlenky, tj. vše, co se může stát předmětem směny, použití či spotřeby, co může uspokojit potřeby a přání*.“ Inovace produktu mohou vznikat v rámci všech tzv. vrstev produktu. Opětovně dle Kotlera a Armstronga (2004, s. 384-387) jde o vrstvu základního užítku – jádro produktu, vrstvu skutečného produktu (základní atributy u vnímatelného reálného produktu) a vrstvu rozšířeného produktu (většinou v podobě přidávaných atributů). Tomek a Vávrová (2001, s. 34) uvádí taktéž vrstvy produktu dle Leeflanga, který rozeznává fyzický produkt (podobně jako skutečný produkt), rozšířený produkt a totální produkt (např. symbolické atributy, vnímaná délka životnosti). Inovace tak mohou vznikat v jednotlivých attributech – dimenzích produktu anebo v podobě zcela nového produktu se všemi atributy, které jsou nové. Pokud podnik nabízí produktový mix, inovace se mohou vztahovat i k novému v rámci mixu – například nové produktové řady (Cooper, 2011). Může jít taktéž o vznik nové varianty produktu (změna jednoho nebo několika

⁹¹ V textu Oslo manuálu se uvádí příklad rychlosti či efektivnosti.

⁹² V originálu: ‘...*the creation of a new good which more adequately satisfies existing or previously satisfied needs*‘.

atributů), nové generace (nové je tzv. konstrukční řešení, pro které lze použít také synonymum „technický design“ – viz blíže Mutlu a Er, 2003), nového druhu (novou je konstrukční koncepce – kdy lze také hovořit o technickém designu) nebo nového rodu (novým je technologický princip), případně až nového kmenu (Valenta, 2001)⁹³.

Pokud se vrátíme k míře novosti u produktových inovací, v případě inkrementálních inovací může jít o zlepšení některých atributů, dimenzí produktu, nahrazení/výměnu některých atributů/dimenzí produktu za jiné (tj. nové), které jednak mohou přinášet více užitku zákazníkům v podobě žádaných atributů a/nebo v podobě snížení nákladů – pro zákazníka (externího, ale i interního, tj. pro samotný podnik), případně i pro další partnery v dodavatelském řetězci (např. distributory) a jednak mohou vést k různým benefitům pro samotný podnik (mimo snížení nákladů) (Schmidt a Calantone, 1998). Mezi produktové inovace patří již zmiňovaný repositioning a tzv. „me-too“ produkty, což jsou produkty nové pro podnik, ale již existující na trhu, tj. z hlediska otázky „pro koho nové“ jde o již zmiňované kopírování nebo přejímání a adaptace anebo imitace produktů vytvořených jako produktové inovace někým jiným (Von Stamm, 2008).

Veryzer (1998) se věnuje různým typům produktových inovací z hlediska rozdílů v tzv. technologické způsobilosti (kapacity, potenciálu) a v tzv. produktové způsobilosti (kapacity, potenciálu). Rozsah technologické způsobilosti je stupeň, do jakého produkt vyžaduje nárůst, resp. nové technologie – pro produkci, ale i pro používání – zatímco rozsah produktové způsobilosti představuje míru vnímaných benefitů z nového produktu, přičemž benefity mohou být ve formě zlepšení ale i přidaných atributů, které v zásadě nemusí vést ke zlepšení. Vznikají tak čtyři základní typy produktových inovací – neustálé (produkty jsou inovovány jak po technologické stránce, tak po stránce benefitů víceméně přirozeně na základě neustálého zlepšování; technologicky nespojité (ačkoliv byla potřebná nová technologie, zákazník nevnímá žádné benefity); komerčně nespojité (inovace nevyžadovala žádnou novou technologii, přesto zákazník vnímá nové benefity produktu) a technologicky a komerčně nespojité inovace⁹⁴. Viz Obr. č. 20.

⁹³ Teorie inovačních řádů, kterou zpracoval Valenta, je poměrně problematicky adaptovatelná na služby a pokud je autorce známo, zatím k této adaptaci nedošlo.

⁹⁴ Poznatky z této typologie se inspirovali Galunic a Rodan při koncipování své matice inovace zdrojů, viz Obr. č. 17.

Obr. č. 20: Typy produktových inovací

		<u>Product Capability</u>	
		Same	Enhanced
<u>Technological Capability</u>	Same	Continuous	Commercially Discontinuous
	Advanced	Technologically Discontinuous	Technologically and Commercially Discontinuous

Zdroj: Veryzer, 1998, s. 307

Tvorba nových produktů je konceptuálně užším pojmem než produktové inovace, přestože neexistuje jednotná specifikace obsahu obou pojmů. Produktové inovace totiž mohou znamenat jak proces tvorby nových či inovovaných produktů (v tomto případě lze považovat produktové inovace a tvorbu nových produktů za synonyma), ale také i produktovou inovaci jako výstup z procesu produktové inovace (tj. výstup z procesu tvorby nového produktu). Ačkoliv se autorce práce nepodařilo najít žádný příklad, produktová inovace může být pravděpodobně i výsledkem jiných inovačních procesů než pouze procesu produktové inovace, přestože půjde zřejmě spíše o náhodu než o výsledek cílevědomého procesu. Autorce se nepodařilo najít ani vysvětlení rozdílu mezi novým produktem a produktovou inovací (jako výstupem z procesu), pro účely této práce budou tak oba pojmy taktéž považovány za synonyma.

Inovace služeb

Poznatky teorie inovace a vývoje nových služeb jsou relativně značně roztržštěné i vzhledem ke stále existujícím mnoha oblastem, kde je poznatků málo (mj. Sandén, 2007). Velmi heterogenní charakter služeb jako celku, kdy mají některé služby blízko k výrobě, a charakteristiky jiných se vyznačují výraznými rozdíly od průmyslových odvětví, vede ke skutečnosti, že na inovace služeb se část odborníků dívá jako na oblast, ke které je nutné přistupovat s ohledem na zřejmé odlišnosti a naopak část odborníků patří mezi zastánce možnosti řídit i zkoumat služby zorným úhlem inovací hmotných produktů (k diskusi nad „stejným a rozdílným“ viz např.: Tidd, Bessant a Pavitt, 2005, uvedeno v Toivonen a Tuominen, 2009; Sundbo, 2007; Schilling a Werr, 2009; Toivonen a Tuominen, 2009). Tato habilitační práce zohledňuje určité rozdíly velké části služeb, které pochází zejména z existence tzv. IHIP paradigmatu (I-nehmotnost, H-heterogenita, I-neoddělitelnost tvůrce – poskytovatele služby od zákazníka – „spotřebitele služby“, resp. procesu tvorby a dodávání služby a P – netrvanlivost, neskladovatelnost) (Fitzimmons a Fitzimmons, 2000) a také z velikosti podniků v oblasti služeb, kdy není nutné a ani možné realizovat některé procesy související s inovacemi služeb (Miles,

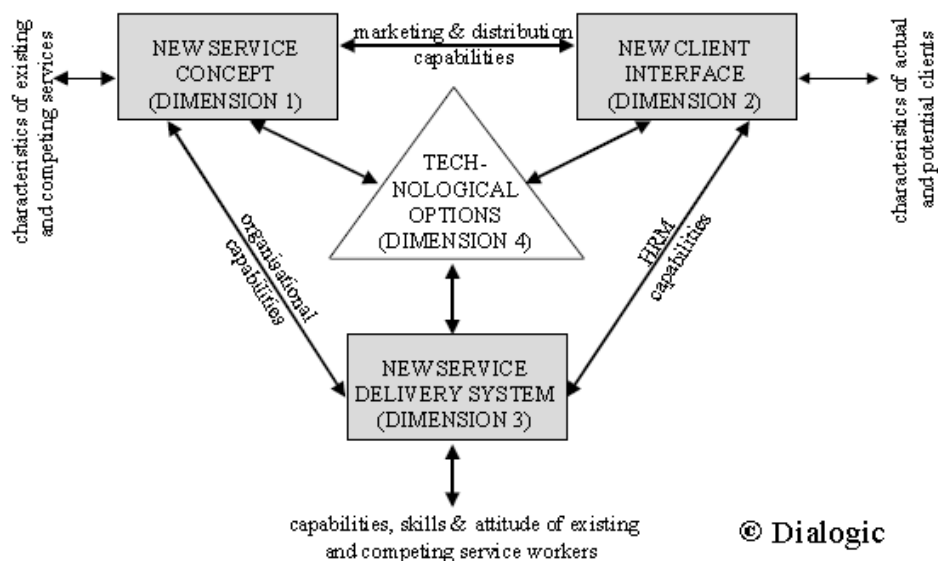
2008). Na obtížnost odlišovat mezi produkty a procesy u inovací služeb upozorňuje taktéž Oslo manuál (Oslo manual, 2005, s. 38)

Jak bylo uvedeno v subkap. 1.1.3 a částečně i v dalším textu, u služeb jako produktu je častěji více zastoupený proces - jako součást produktu, tj. nabídky. U služeb tak dochází k výraznějšímu propojení inovace produktu a inovace procesu (van den Aa a Elfring, 2002). Častěji dochází i k propojení s inovací organizační (Oduori, 2010). Propojeností je přitom myšleno obtížnější až nemožné oddělení jednotlivých typů inovací od sebe, jinak řečeno, pokud se inovuje produkt, vyžadována je i inovace procesu a v některých případech je nutná alespoň malá inovace v organizačních faktorech (například přesun kompetencí, vytvoření nové pracovní pozice apod.). Užší a intenzivnější interakce se zákazníkem u vytváření a poskytování/dodávání služby v mnoha případech také vede k rozdílům v celém procesu inovace, resp. tvorby nové služby, kdy se zákazník často přímo podílí na inovaci (Sundbo, 2007).

Z hlediska obsahu inovace služby jako nabídky (produkt = služba) je potřebné pochopit, co tvoří atributy služby. Tyto byly přiblíženy v Úvodu práce a v kap. 2.1.5. Také u služeb se rozeznávají vrstvy produktu, což znamená, že inovovat lze jak jádro služby, tak i jednotlivé vrstvy anebo prvky v jednotlivých vrstvách (Roth a Menor, 2003).

Rozdíly v inovacích služeb jako nabídky jsou rozebrány v 4-dimenzionálním modelu, který vytvořil den Hertog (2000). Podle tohoto modelu lze službu jako nabídku inovovat v části tzv. **koncepte služeb** („service concept“), v části, která se týká **interakce se zákazníkem** („client interface“), v části, která se týká **používaných technologií** („technological options) a v části *dodavatelských systémů* („delivery systems“), viz Obr. č. 21. Vytvoření určité koncepte služeb je považováno za jádro celého procesu tvorby nové služby (Johnson a kol., 2000). Konceptci služby definují např. Collier a Meyer (1998) jako balíček benefitů pro zákazníka, resp. Edvardsson a Olsson (1996, s. 149) jako „*detaillní popis co má být uděláno pro zákazníka (jaké potřeby a přání mají být uspokojovány) a jak toho má být dosaženo...*“, jinými slovy tzv. technická a funkční dimenze (viz kap. 1.1.3 a 2.1.5), což zdůrazňuje provázanost tvorby produktu a tvorby procesu u služeb.

Obr. č. 21: 4-dimenzionální model inovace služeb



Zdroj: den Hertog, 2000, s. 495

V souvislosti s definováním koncepce služeb je vhodné zmínit se také o doporučení oddělit marketingovou koncepci služeb a provozní koncepci služeb (Lovelock a kol., 1999, uvedeno v Goldstein a kol., 2002). Toto oddělení kromě jiného implicitně poukazuje na nutnost další provázanosti při tvorbě nových produktů, kterými je interakce v rámci podniku a mezi partnery v dodavatelském řetězci a zdaleka neplatí pouze pro služby. U tohoto faktoru jde přitom zohlednit další tři části Hertogova modelu inovací služeb. U zpětných toků tak jako příklad může sloužit vytvoření produktu zcela naplňujícího požadavky a přání určitého zákazníka (z hlediska marketingové i provozní koncepce), kdy ale může dojít k problémům v rámci následných interakcí při dodání (tedy dodavatelský systém) například volbou nesprávné technologie použité pro interakci (ve všech třech případech většinou jako důsledek selhání provozní koncepce), o kterém se včas nedozví ti, kteří by mohli problém odstranit (provozní koncepce). Nakonec dochází k vrácení produktu z důvodu nespokojenosti zákazníka (marketingová koncepce) a tedy ke vzniku zpětného toku.

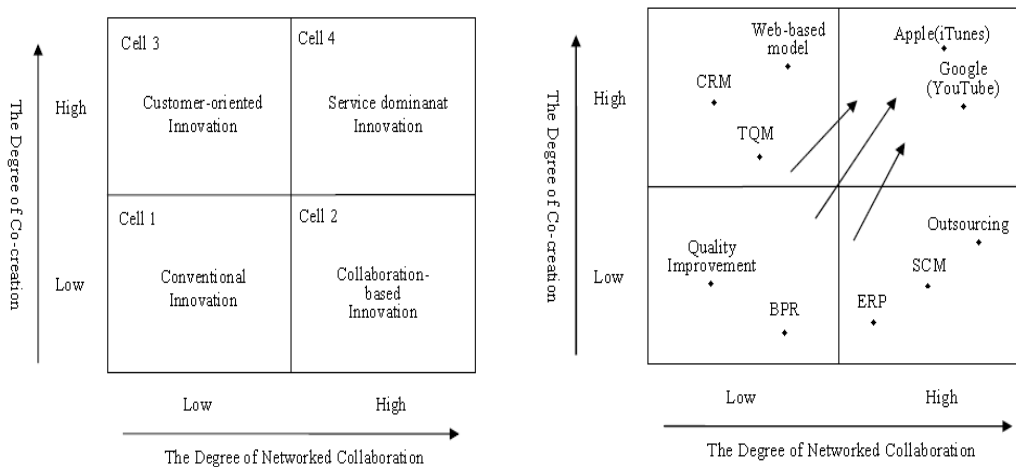
Goldstein a kol. (2002, s. 124) uvádí také další detailizaci koncepce služeb, kterou navrhli Clark a kol. (200) a Johnston a Clark (2001) a upozorňují taktéž na pozitivum daného rozebrání pojmu, které „...umožňuje designerům identifikovat různé prvky koncepce služeb, zhodnotit je, zda korespondují s potřebami zákazníků a posléze navrhnout a dodat tyto prvky⁹⁵“, nicméně s nutností zachování celkového zážitku (zkušenosti) zákazníka se službou. Detailizace obsahuje čtyři součásti: 1. Provoz služby („service experience“) – způsob, jakým je služba dodávána; 2. Zážitek ze služby („service experience“) – přímý zážitek/zkušenost zákazníka se službou; 3. Výstup ze služby („service outcome“) – benefity a výsledky, resp. důsledky služby pro zákazníka a 4.

⁹⁵ Volně přeloženo z originálu: „...allows designers to identify the various elements of a service concept, check them against customers' needs, and then design and deliver those elements“.

Hodnota služby („value of the service“) – benefits, které vnímá zákazník jako obsažené ve službě v porovnání s vynaloženými náklady (Goldstein a kol., 2002, s. 123 -124). I tyto součásti lze aplikovat v rámci managementu kvality pro minimalizaci řízení zpětných toků u hmotných toků.

Interakci a spolupráci při inovaci služeb využívají jako dimenze pro typologii Nam a Lee (2010). Konkrétně pracují se stupněm „společné tvorby“ („co-creation“) služby se zákazníkem a se stupněm spolupráce v síti („networked collaboration“). V případě stupně spolupráce jde o „...možnost rozšíření vlastního potenciálu („capabilities“) podniku pro inovaci služeb využitím zdrojů všech aktérů, kteří zahrnují dodavatele a zákazníky“. (Nam a Lee, 2010, s. 1761). Tyto dvě dimenze potom vymezují čtyři základní typy inovací služeb: tzv. obvyklou (běžnou) inovaci zacílenou čistě na produkt, kdy se využívá neustálé zlepšování⁹⁶; na zákazníka orientovanou inovaci vycházející z výstupů TQM nebo CRM; tzv. „service dominant“ inovace, která je typická zejména pro služby s menším až minimálním nebo žádným podílem hmotného produktu a nakonec na spolupráci založenou inovaci, kdy k inovacím dochází zejména v dodavatelských řetězcích resp. hodnotových sítích. Poslední typ inovace je založený na výstupech ze SCM, ERP (enterprise resource planning) a outsourcingu. Typologie je znázorněna na Obr. č. 22a a b.

Obr. č. 22: a) Typologie inovace služeb b) metody v rámci typů inovace



Zdroj: Nam a Lee, 2010, s. 1768 a s. 1770

V případě inovace služeb Skiba (uvedeno v Kersten, Blecker a Herstatt (eds.), 2007) uvádí také inovaci schopností/potenciálu (capability innovation) jako zlepšení v potenciálu a připravenosti poskytovatele služby službu poskytnout, kdy v tomto případě všechny interní faktory (zdroje) mohou být subjektem této inovace. Ke schopnostem, ovšem v podobě znalostí, zkušeností, nadání, způsobilosti (competence) se v souvislosti s inovacemi služeb vyjadřují taktéž Gallouj a Weinstein (1997). Vychází

⁹⁶ Nam a Lee zmiňují taktéž BPR, tj. business proces reengineering, což ale patří mezi výraznější zásahy do dění podniků. Autorky tuto metodu pro daný typ inovace ale nijak nevysvětlují

ze svého modelu služeb, podle kterého je služba souborem tří druhů charakteristik: tzv. finálních, které označují jako Y (jde o benefity poskytované zákazníkovi); technických, označených jako X (to, co tvoří hmotnou a nehmotnou podstatu systému podniku a umožňuje benefity poskytovat včetně procesních charakteristik služby) a nakonec právě schopnostních charakteristik, označených jako C (jsou to individuální zkušenosti, znalosti, dovednost apod. poskytovatelů služby). Každá služba je kombinací těchto tří charakteristik, přičemž inovace lze provádět ve všech třech najednou (jde o radikální inovaci), ve dvou nebo pouze v jedné z nich. Inkrementální inovace (dle Gallouje a Weinsteina zlepšovací – „improvement“ - inovace) je u finální charakteristiky⁹⁷ dosažena zlepšením technických a/nebo schopnostních charakteristik.

3.4 Inovační proces, vývoj nových produktů a podněty pro inovace

Nový anebo inovovaný produkt je výstupem inovačního procesu. Inovační proces – jako každý jiný proces – sestává z dílčích procesů, resp. aktivit, které určitým způsobem navazují na sebe. Yan (2010, s. 59) uvádí definici vývoje nových produktů, kterou zkoncipovala Asociace vývoje a managementu produktu: „...celkový proces strategie, organizace, generování koncepce, tvorby a hodnocení plánu produktu a marketingu a komercializace nového produktu“.

Jak shrnují Gopalakrishnan a Damanpour (1997), jedna skupina teoretiků nahlíží na tento proces jako **proces lineární**, kdy jednotlivé subprocessy nebo aktivity, tj. fáze nebo etapy inovačního procesu probíhají v posloupnosti za sebou. Zatímco druhá skupina považuje takový průběh inovačního procesu za v praxi méně častý až ojedinělý a pracuje s **procesem nelineárním**, kdy neexistuje jasná, daná a pevná posloupnost fází. Jednotlivé fáze jsou tak realizovány (nebo k nim dochází) podle aktuální potřeby (Gopalakrishnan a Damanpour, 1997). Autoři se věnují pohledu teoretiků, nicméně i v praxi podniků se oba typy inovačních procesů uplatňují – v závislosti na potřebách a možnostech podniků na straně jedné a znalostech a očekáváních manažerů na straně druhé. Výhodou lineárního procesu je relativně snadnější řízení a kontrola vstupů a výstupů včetně alokování potřebných zdrojů, nevýhodou je určitá uzavřenost jednotlivých fází vůči možným pozitivním vlivům okolí, většinou ohraničená svěřenými úkoly a kompetencemi směrem k určitým útvarům a/nebo pracovním pozicím a někdy i přílišný tlak na výstupy a kontrolu efektivity alokovaných zdrojů (Van de Ven, 1986). V rámci lineárního inovačního procesu mezi takové útvary (či pracovní pozice) patří útvary/pracovník vývoje (a výzkumu) nebo designer apod., marketing, útvary (strategického) plánování atd. Výhody a nevýhody tohoto procesu jsou naopak nevýhodami a výhodami u nelineárního procesu. V praxi samozřejmě dochází i ke kombinaci obou přístupů, které teorie reflektuje (Frishhammar, 2005).

Typologie inovačního procesu podle návaznosti fází je obsahem tzv. inovačních modelů. Pravděpodobně nejjednodušším modelem je dvou-fázový model obsahující **fázi iniciace** a **fázi implementace** (Zaltman a kol., 1973, uvedeno v Frambach a Schillewaert, 1999),

⁹⁷ Gallouj a Weinstein se nevyjadřují, zda lze inkrementální inovaci dosáhnout pouze zlepšováním finálních charakteristik. Z podstaty věci vyplývá, že ano.

který ale Zaltman a kol. rozpracovali v souvislosti s poznatky o problematice přijímání inovace, platné ovšem také pro inovační řízení ve smyslu procesů, které podniky vedou k řízení inovací jako takovému⁹⁸. Pro hmotné produkty je jedním z nejznámějších modelů BAH (vytvořený poradenskou společností Booz, Allen a Hamilton) z roku 1982, kterého fáze jsou uvedeny pod číslem 2 v následující tabulce. Tabulka obsahuje souhrn nejtýpějších lineárních sekvenčních modelů, které byly sestaveny na základě empirických výzkumů.

Tab. č. 4: Přehled modelů lineárních inovačních procesů

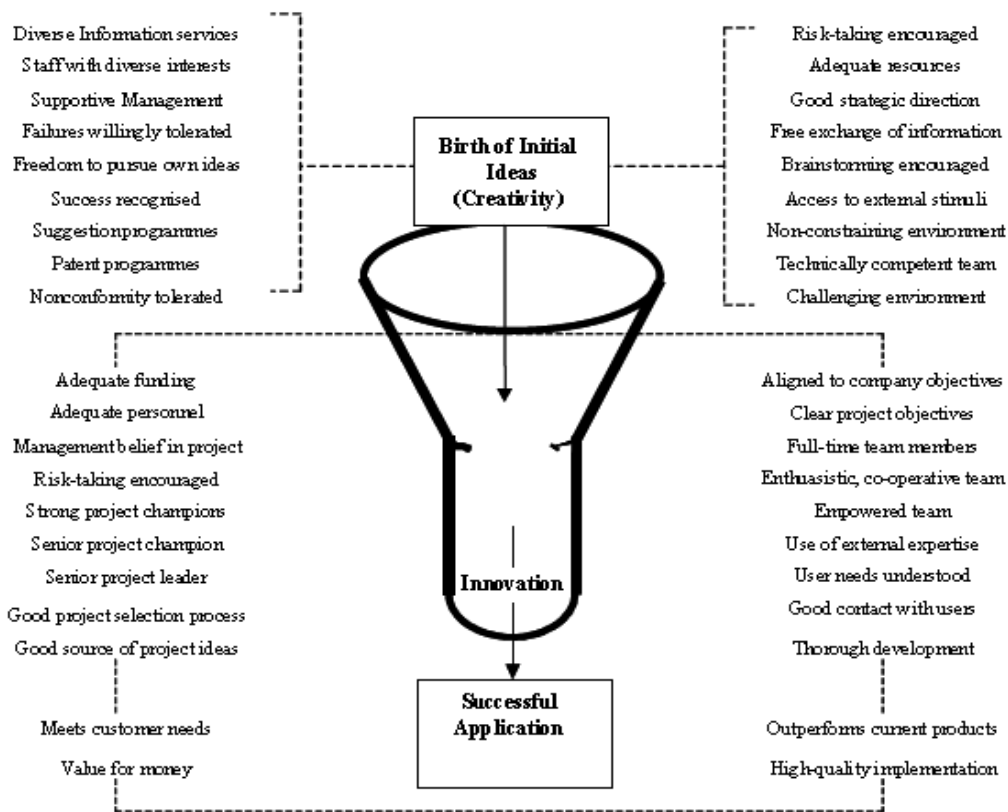
1.	2.	3.	4.	5.	6.
definování nápadu	vývoj strategie vývoje nového produktu	generování nápadu	podnikový strategický plán	generování nápadu	generování nápadu
definování koncepce	generování nápadu	screening	konceptualizace nového produktu	screening nápadů	generování strategie
vývoj produktu	screening a hodnocení	vývoj a testování koncepce	formální koncepce produktu	obchodní analýzy	formulování nápadu
zkušební výroba	obchodní analýzy	marketingová strategie	technické specifikace a design	vývoj prototypu	screening
marketing	vývoj	obchodní analýzy	testování a produkce produktu	testování s využitím marketingu	pokus a omyl (testování)
	testování	vývoj produktu	marketing	komercionalizace	vývoj koncepce
	komercionalizace	tržní testování	podpora prodeje		finální testování
		komercionalizace			školení
					komercionalizace

Zdroj: autorka na základě Yan, 2010; Ottenbacher a Harrington, 2007, Von Stamm, 2008

V praxi záleží na více faktorech, zda se realizuje vícero fází – s ohledem anebo bez ohledu na sekvenčnost a posloupnost. Mezi tyto faktory patří například velikost podniku, charakter činnosti podniku, produkt, který podnik vytváří, charakter trhu, na kterém podnik působí, postoje, znalosti a cíle manažerů, existence zdrojů, ale i způsob řízení (Karlsson a Olsson, 1998; de Jong, 2003; Tidd a Bessant, 2009). Mimo jiné Flynn a kol. (2003) shrnují různé kontextuální faktory inovačního procesu na základě prací Cumminga (1999) a Dooley (2000), viz Obr. č. 23:

⁹⁸ Poznámky týkající se přijetí inovací jsou poměrně detailně zpracovány ve Frambach a Schillewaert, 1999

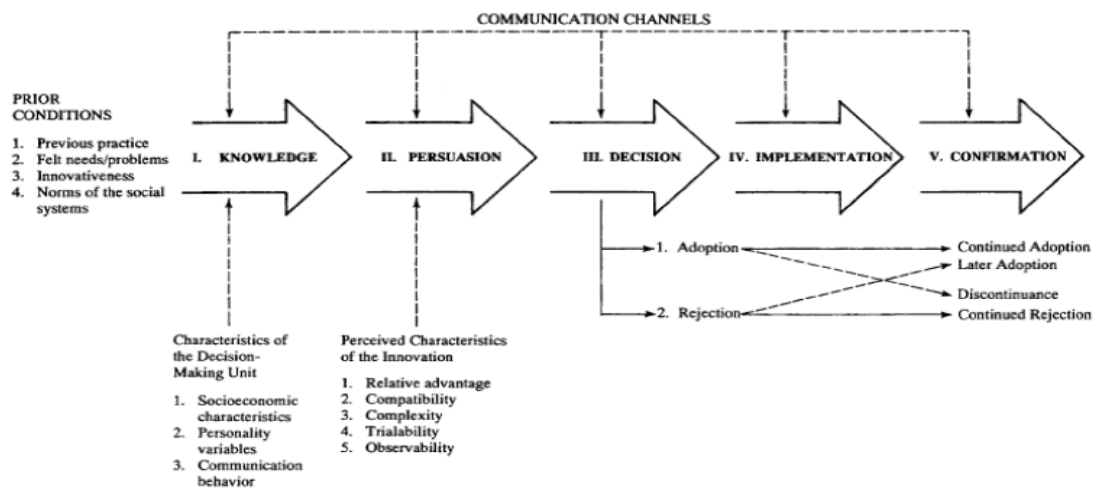
Obr. č. 23: Faktory ovlivňující inovační proces



Zdroj: Flynn a kol., 2003, s. 424

Podobný, poněkud méně detailizovaný model inovačního procesu, který ale na druhé straně zdůrazňuje některé jiné podstatné fáze a prvky procesu, jež mohou být ve výše uvedeném modelu do určité míry skryté, vytvořil Rogers (2003). Mezi takovéto fáze a prvky patří například znalosti, fáze přesvědčení (lze použít také synonymum „získání vhledu“), pocitování problému, inovativnost, osobní charakteristiky apod., tj. ty prvky, které jsou součástí rozhodování. Blíže viz Obr. č. 24.

Obr. č. 24: Inovační rozhodovací proces



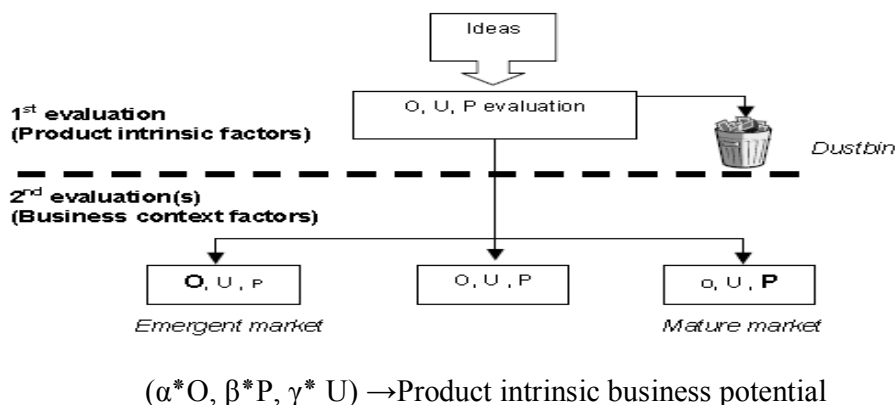
Zdroj: Roger, 2003, s. 170

Habilitační práce se ale nevěnuje celému inovačnímu procesu, nýbrž pouze vstupní fázi, resp. fázím, v rámci kterých vznikají anebo jsou zachyceny podněty pro produktové inovace. Nicméně Van de Ven (1986) zdůrazňuje, že řízení inovací není pouze vytváření nápadů, ale zejména otázka alokování zdrojů a strategické vůdcovství. I z tohoto důvodu je potřebné aspekty související s fází získávání, hledání a generování nápadů pro inovace přiblížit v kontextu dalších faktorů řízení inovací a inovačního procesu.

Vzhledem k tomu, že od inovace se očekává splnění určitých cílů (které nemusí přímo souviset s danou inovací), je velmi pravděpodobné, že po zpracování nápadu (konceptualizace možného nového produktu) by měla být zařazena fáze, v rámci které se nápad hodnotí, dává do souvislosti s cíli a zdroji, vyhodnocuje se předpokládaný dopad včetně rizika (Sandén, 2007). Různé oblasti faktorů, které jsou zahrnuty do procesu vývoje nových produktů, jsou obsaženy v tzv. trychtýři vývoje („development funnel“), jež navrhli Clark a Wheelwright, 1993 (blíže mj. např. ve Von Stamm, 2008, s. 58), která model trychtýře rozšířila právě o různé faktory vstupujících do a ovlivňující inovační proces). Tento počáteční proces může být rychlý, jednoduchý a zcela neformalizovaný (zejména v případě inkrementálních inovací, které navíc nepředstavují velké riziko a nenárokují si zdroje nad rámec možností).

Magnusson (2003) navrhl a ve své práci také otestoval dvou-fázový proces hodnocení nápadů pro inovace (viz Obr. č. 25). V prvním stupni se hodnotí podstatné faktory produktu⁹⁹. Magnusson testoval tento proces pro inovace mobilních telefonů a výsledkem focus group uživatelů mobilních telefonů byly tři takovéto faktory: originalita (na obrázku jako „O“), uživatelská hodnota, resp. hodnota pro uživatele („user value, tj. na obrázku jako „U“) a vyrobiteľnosť (producibility, tj. na obrázku jako „P“). Ve druhé fázi dochází k hodnocení kontextuálních faktorů podnikání souvisejících s danou inovací, tj. faktory trhu, interního prostředí podniku apod. Pod obrázkem procesu je funkce znázorňující výsledný potenciál inovace, kde koeficienty α , β a γ jsou určeny kontextuálními faktory podnikání.

Obr. č. 25: Dvou-fázový proces hodnocení nápadů pro inovace

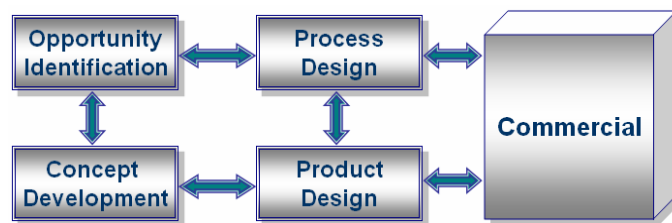


Zdroj: Magnusson, 2003, s. 29

⁹⁹ Intrinsic v překladu znamená „vlastní, podstatné, skutečné, nezbytné, přirozené, neodmyslitelné, zcela zásadní“ (Lingea Lexicon)

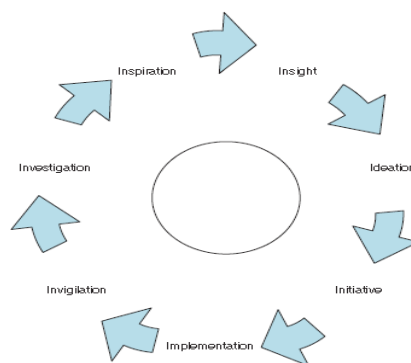
Výše uvedené modely neodpovídají zcela reálné situaci určité části podniků – podněty pro produktové inovace totiž nevznikají pouze a jenom v rámci fáze tzv. generování nápadů, nýbrž v každé další fázi (pokud se budeme držet lineárních sekvenčních modelů) inovačního procesu a samozřejmě i v průběhu dalších procesů (které ale mohou být skryté pod fází komercializace), což je i případ dopředných a zpětných toků a procesů s jejich řešením spojených. Kromě toho v těchto modelech chybí další subprocesy. Jedním z nich je identifikování příležitostí (obsaženo v dalším, již nelineárním paralelním modelu inovačního procesu, znázorněného na Obr. č. 26). K identifikování příležitostí bychom mohli doplnit i potřebu řešit problém jako určitou „předvstupní“ fázi do inovačního procesu, která patří do hybných sil řízení inovací. Podnětné je i zakomponování fází inspirace a vhledu (porozumění, chápání) v rámci sice lineárního inovačního procesu, který lze ale snadno rozšířit o součásti zachycující paralelně probíhající fáze. Jde o model 7I, který je znázorněný na Obr. č. 27. V souvislosti, ale i mimo souvislost s existencí paralelních fází, nebo lépe řečeno subprocesů a aktivit, jsou součástí inovačních procesů smyčky, kterých převahu obsahu tvoří informace (Frishammar, 2005). Na tomto místě lze připomenout spirálu vývoje v kvalitě (Obr. č. 15, subkap. č. 2.2.2).

Obr. č. 26: Paralelní proces vývoje nového produktu



Zdroj: Schilling a Hill, 1998, převzato z Yan, 2010, s. 63

Obr. č. 27: „7I“ inovační proces



Zdroj: Sengupta a Dev, 2011, s. 12

Právě vhled, který se týká i schopností a zkušeností včetně určitých znalostí, je velmi důležitý pro posouzení celého inovačního procesu včetně úspěšnosti produktové inovace na trhu a víceméně na výsledku tohoto posouzení, které nemusí vycházet

z formálního posuzování vygenerovaných nápadů, stojí rozhodnutí, zda vůbec realizovat inovaci a v mnoha případech iniciovat celý inovační proces. Vhled znamená porozumění dopadu různých faktorů působících v interním i externím prostředí podniku na plánovanou inovaci (Sengupta a Dev, 2011), tedy je úzce propojený s výše zmiňovanou kreativitou. Barbieri a kol. (2008, s. 2) v této souvislosti citují Freemana a Soeteho (1997), kteří vyřkli logický závěr, že neexistuje inovace, která by neměla původ v myšlence a citaci podporují výrokem, který charakterizuje inovaci jako proces, začínající v hlavách vynalézavých lidí.

K této problematice uvádí Sandén (2007) údaje z empirických průzkumů týkající se míry neúspěšnosti produktových inovací. Mimo jiné se odvolává na Stevense a Burleyho (2003), podle kterých se míra neúspěšnosti nových produktů pohybuje mezi 40 and 75 procenty. Cituje také Coopera (1993) a jeho sestavený seznam důvodů pro neúspěšnost nových produktů, kam patří mimo jiné nedostačující analýza trhu, problémy anebo vady produktu, nedostatečné marketingové úsilí, technické anebo produkční problémy, reakce konkurence, špatné načasování uvedení produktu na trh a vyšší než očekávané náklady (Sandén, 2000, s. 11).

Hines a kol (2006) k tomuto seznamu přidává další důvody, které rozdělují do dvou skupin – spojené s účelností produktové inovace a spojené s efektivností procesu vývoje nového produktu. Do první skupiny zařazují chybějící návaznost strategie vývoje nového produktu na širší strategický plán podniku a neznalost a nepochopení požadavků zákazníků. Do druhé skupiny řadí mimo jiné chybějící formální anebo standardizovaný proces vývoje nových produktů, neefektivní kontrolu prostředí, nedostatečnou interní komunikaci, neschopnost zlepšovat a učit se z chyb. Navíc, s mírou inovativnosti produktu narůstá i riziko inovace, zejména pokud je spojeno s potřebou nových zdrojů a s jinými typy inovací (Frishammar, 2005).

Většina z uvedených důvodů neúspěšnosti nových produktů souvisí s informacemi – chybějícími nebo nekvalitními. V tomto případě je nutné znovu upozornit na význam zpětné vazby, která by měla fungovat také v celém procesu vývoje nových produktů tak, aby výstupem byl produkt, který se nevrací (Saccani a kol., 2005).

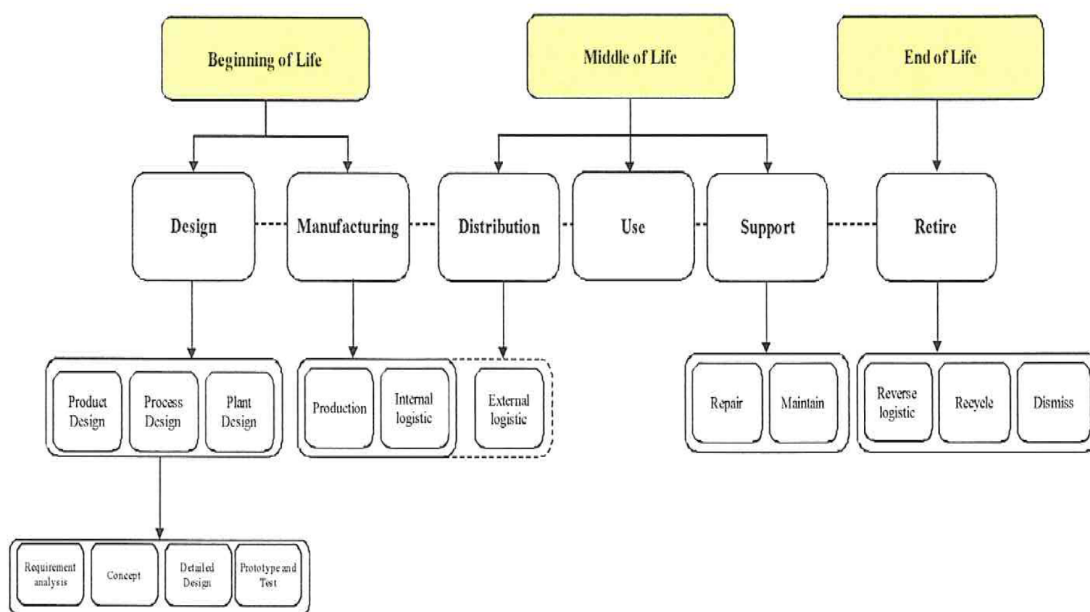
Další zopakování se vztahuje k nákladům na celý životní cyklus produktu. Rozhodnutí učiněná v rámci vývoje nového produktu totiž ovlivňují 80-85% celkových nákladů v průběhu životního cyklu produktu až po jeho likvidaci (Saccani a kol., 2005). Bohužel velká část nákladů, které jsou vynakládány na řízení zpětných toků, je hrazena z jiných zdrojů než ze zdrojů podniků¹⁰⁰, kterých procesy, a to i procesy navrhování, vývoje a tvorby nových produktů vedly ke vzniku zpětných toků nad rámec pomyslné hranice celospolečenské globální efektivnosti a ekonomické a ekologické dlouhodobé udržitelnosti.

V subkap. 2.3.1.2 byly uvedeny modely nákladů na kvalitu, mezi které patří i model nákladů na celý životní cyklus produktu zahrnující i náklady celé společnosti. Tento

¹⁰⁰ O spotřebitelích nemluvě. Pozn. autorky

model obsahuje náklady související s různými etapami životního cyklu produktu včetně fáze navrhování a vývoje nových produktů až po fázi likvidace. Jednotlivé fáze a procesy a subprocessy v rámci cyklu jsou zobrazeny na Obr. č. 28 a pro zájemce o velmi detailní přiblížení různých nákladů lze na tomto místě doporučit závěrečnou magisterskou práci Regimantase Jusase z roku 2012.

Obr. č. 28: Fáze životního cyklu produktu včetně fáze vzniku a řešení zpětných toků



Zdroj: Terzi a kol., 2010, s. 365

To, co model (někdy i metoda) nákladů na životní cyklus produktu ale neřeší (ač by to mohlo působit jako paradox), je opačný pohled, tj. zohlednění těchto nákladů při navrhování produktu. Jednou z již poměrně etablovaných metod, pocházející ze 60. let 20. století je metoda hodnotové analýzy (v České republice také hodnotové inženýrství). Tato metoda, obsažena také v české normě ČSN 01 0120, kombinuje dva přístupy – analýzu funkcí produktu a analýzu všech nákladů spojených s produktem a zajištěním jeho funkcí včetně zhodnocení. Výsledkem je optimalizace funkcí i stanovení optimální výše nákladů se zohledněním zisku pro podnik (Vlček, 2002), viz subkap. 2.1.3. Z výsledků rešerše zdrojů se lze domnívat, že hodnotová analýza (hodnotový engineering) není s modelem (metodou) sledování nákladů na životní cyklus produktů (resp. podobnými metodami) propojena. Rešerše ale nebyla vyčerpávající, opírala se pouze o několik základních pojmů (value analysis, value engineering, life cycle costing, product life cycle costing, life cycle assesment) použitých pro vyhledávání v databázích vědeckých publikací a ve vyhledávači Google a Google Scholar.

Inspirace a vhled je možné označit za synonyma pojmu, který je s inovacemi často spojovaný, čímž je **invence**. Podle Fagerberga (2005, s. 4) je invence „*první výskyt*

nápadu na nový produkt anebo proces".¹⁰¹ Podle Bessanta (2003, s. 762) je invence „*momentem kreativního vhledu, který jako první otevírá nové možnosti – objevení nové kombinace, zpozorování nového fenoménu, rozpoznání neuspokojené tržní potřeby*“.¹⁰² Pokud se vrátíme zpátky k modelům lineárních procesů uvedených v Tab. č. 4, jednou z prvních, pokud ne přímo první fází je tzv. generování nápadů. Pojem „generování nápadů“ implikuje cílevědomý a spíše řízený proces, kdy cílem je právě vytvoření nápadů na inovace. Invence je tedy pojem v určitém smyslu nadřazený anebo širší než „generování nápadů“ anebo jak uvádí ve svém vymezení inovace Roberts (1988, s. 12), předpokladem inovace je „...*generování nápadů ANEBO invence*...“ (velká písmena jsou vložena autorkou této práce). Mezi inspirací a invencí může být nepatrný rozdíl ve významu, přestože jde spíše o čistě teoretickou debatu. Inspirace může být čistý nápad, nicméně pro inovaci jenom inspirace nestačí. Musí být spojena s kreativitou, tedy určitými znalostmi, zkušenostmi a/nebo dovednostmi (Von Stamm, 2008; Franková, 2011).

Zdrojům nápadů bude věnována další subkapitola, nicméně různých využívání zdrojů nápadů a problematika invence a generování nápadů je úzce provázána i s inovačním procesem. To, jaké zdroje a jaké bariéry a hybné síly působí na to, jaké zdroje a do jaké míry jsou využívány pro získávání inspirace pro produktové inovace, souvisí mimo jiné i s další skupinou poznatků, které obsahuje teorie řízení inovací. Jde o **inovační modely**, které byly částečně již přiblíženy výše. Lineární sekvenční inovační procesy jsou součástí dvou modelů. V prvním z nich – jde o jednodušší – tzv. technologií tlačенý („technology push“) model - se nápady skutečně generují, a to v rámci formálního výzkumu a vývoje (často jako již uváděného speciálního útvaru). K formálnímu generování nápadů dochází i i dalšího z modelů – tzv. poptávkou tlačенého, kdy se nápady generují v marketingu a výzkum a vývoj se chová reaktivně. Třetí model – tzv. kombinovaný – spojuje oba přístupy. Výzkum a vývoj a marketing generují nápady v interakci. Tento model již není přísně lineární s posloupností fází, nýbrž obsahuje již uváděné smyčky. U čtvrtého modelu – integrovaného – je inovační proces nelineární, procesy probíhají paralelně a nápady na inovace mohou vznikat na různých místech podniku, v rámci spolupráce s důležitými dodavateli a zákazníky, ale nikoliv nahodile. Častá je existence speciálních týmů (projekty). U pátého modelu – systémy integrující a síťový model – jsou nápady pro inovace generovány podobně jako u předchozího kdekoli v podniku, ale inovační úsilí je vysoce integrované nejenom v rámci vztahů jako předchozího modelu, ale i v rámci joint ventures zacílených na výzkum, kolaborativních výzkumných skupin, inovace jsou výrazně zákaznický orientované, dochází také ke strategické integraci s dodavateli v rámci společného výzkumu a vývoje a výzkum i vývoj se opírá o expertní systémy, simulační modelování inovací apod. (Von Stamm, 2008).

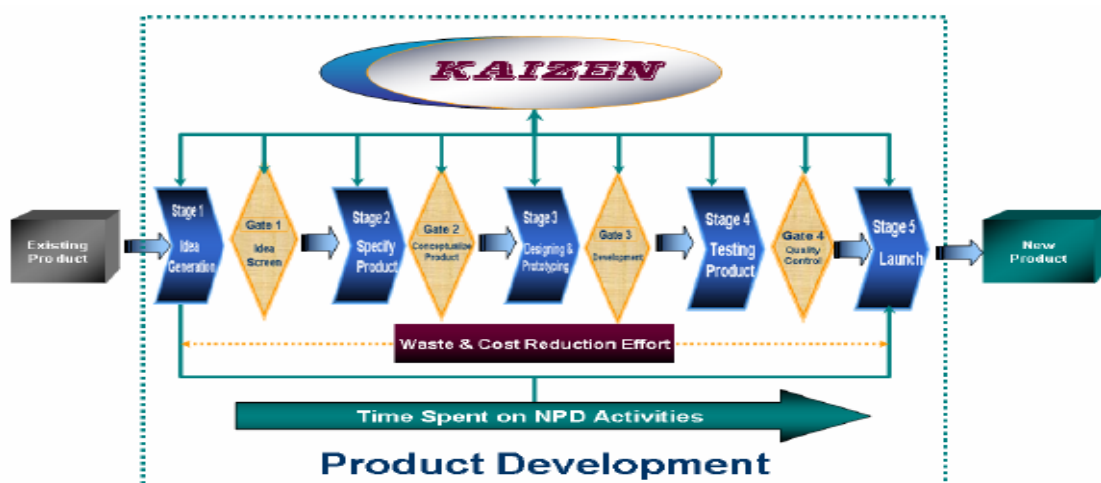
¹⁰¹ Fagerberg pokračuje v definici odlišením invence od inovace, která je na rozdíl od invence prvním pokusem provedení neboli realizace invence.

¹⁰² Bessant taktéž připomíná výrok Edisona, který řekl, že inovace je 1% inspirace a 99% potu.

Z těchto modelů je patrné, že směrem k vyššímu číslu se prostor pro vznik nápadů pro inovace otevírá – nejdříve ze specifických útvarů směrem k celému podniku a posléze z podniku směrem k externímu prostředí. Chesbrough zavedl pro tyto praktiky pojem „otevřená inovace“, kterou charakterizoval těmito slovy: „*Otevřená inovace je využití cílených toků znalosti směrem dovnitř podniku a směrem z podniku s cílem akcelerace interní inovace a rozšíření trhů pro externí využití inovace.*“¹⁰³ (uvedeno v Von Stamm, 2008, s. 208).

Pro problematiku této habilitační práce může být inspirativní Model štíhlého vývoje produktu, který vytvořili Yan a Makinde (2009, uvedeno v Yan, 2010, s. 78). Z modelu, který je uvedený na Obr. č. 29, je patrné, že rámcem vývoje je koncepce neustálého zlepšování (Kaizen) včetně snižování plýtvání a tedy i nákladů. V modelu je doporučeno také měření času vynaloženého na jednotlivé aktivity vývoje nového produktu. Model vychází z tzv. **stage-gate modelu**, který vytvořil Cooper (2003, uvedeno v Tidd a Bessant, 2009)¹⁰⁴.

Obr. č. 29: Model štíhlého vývoje produktu



Zdroj: Yan, 2010, s. 78

Inovační proces ve službách

Jak bylo výše uvedeno, značná heterogenost služeb vede ke skutečnosti, že inovační proces u části služeb může být zcela totožný s typickým průběhem inovačního procesu u průmyslového podniku, zatímco u jiné skupiny služeb může docházet k určitým rozdílům. Tento závěr se týká také produktových inovací (Nijssen a kol., 2006; Sheehan, 2006). Mezi nejčastěji uváděné charakteristiky inovačního procesu ve službách, které zastupují příklady rozdílů, patří mimo jiné nižší míra formalizace procesu (Oslo manual,

¹⁰³ V originálu: „*Open innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the markets for external use of innovation, respectively.*“

¹⁰⁴ Cooper považuje vývoj nového produktu za proces, který by měl být do určité míry formalizovaný a pracuje s individuálními fázemi – stupni, které jsou následovány „bránami“, jež obsahují anebo představují rozhodovací kritéria, určující, zda se bude v procesu pokračovat dále.

2005; Toivonen a Tuominen, 2009), kdy jak k nápadům, tak i dalším fázím včetně realizace inovace dochází často náhodně, tj. nikoliv jako výsledek cílově orientovaného a formálního procesu (Sandén, 2007). Gallouj a Weinsten (1997) tyto inovace pojmenovali jako „ad hoc inovace“ a definovali je jako „řešení určitého problému vzneseného určitým klientem“ (s. 549). Gallouj později (1998, s. 12) doplnil tuto prakticky 100% míru kustomizace, kterou je možná i problematické nazvat inovací o rozměr reprodukovatelnosti, který by měl být zajištěný ...*“formalizací, tj. kodifikací určitých prvků takto vytvořené a poskytnuté služby, které by posléze mohly být znovu použité a mohou napomoci obohatit organizační paměť podniku“*. Další charakteristikou typickou pro inovace ve službách je tzv. „*quasi-natural interactivity*“ (Gallouj, 2002, s. 150), tj. již zmiňovaná interakce mezi zákazníkem a tvůrcem inovace, které je méně častá, či spíše většinou absentující u inovací hmotných produktů a většinou chybějící formálně existující útvar výzkumu a vývoje, který bývá ale nahrazený projektovými týmy (Gallouj, 2002). Gibbert, Leibold a Probst (2002) se vyjadřují k rozdílu mezi interakcí a transakcí ve smyslu možnosti získat poznatky, kdy poukazují na interakci, jako lepší způsob. Ve službách je zřídka etapa testování koncepce (přestože i v tomto případě záleží na typu služby) a zřídka je i možnost testovat koncepcí anebo inovace před finálním uvedením na trh na větším vzorku potenciálních zákazníků (Sandén, 2007), což ale na druhou stranu ani nemusí být potřebné vzhledem k menšímu objemu výstupů mnoha podniků služeb. Jak ale tvrdí odborníci, inovační proces ve službách je mnohem méně prozkoumaný a průběh a obsah některých fází je značně nejasný a neznámý včetně předpokladů, různých aspektů řízení inovací ve službách, bariér apod. (Magnusson, 2003; Sandén, 2007; Odouri, 2010).

Pine a Gilmore (1998) doporučují do navrhování nové služby zakomponovat komponent zázitku. Tento komponent sice je v praxi součástí hmotných produktů – zákazníci zcela určitě mají zážitky spojené s produkty, poznatky, které by se tímto komponentem v rámci produktových inovací zabývaly ale téměř zcela chybí (kromě velmi zřídka zmiňovaných metod japonského přístupu k managementu kvality, konkrétně metody **Kansei** – metoda převádění pocitů a dojmů, která prozkoumává, jak uživatel používá produkt a výsledky posléze v rámci inovace vedou k zlepšení produktu (Petiot a Yannou, 2004) a metody **Miryokuteki Hinshitsu** – která při produktové inovaci zohledňuje názor, že produkty mají mít i estetickou stránku, která potěší zákazníka (Dale, ed., 2003).

Miles (2008) sumarizuje a prezentuje výsledky několika průzkumů, které ukazují na další rozdíly inovačních procesů ve službách, přestože není správné generalizovat je pro všechny služby. Rozdílná je také i výše rozpočtu na inovace – u služeb je nižší, což souvisí s velikostí podniku pouze částečně - Frambach a Schillewaert (1999) například tvrdí, že menší podniky jsou více flexibilní a inovativní, co vede ke zvýšení citlivosti k novým produktům. Většina služeb také překvapivě využívá méně často dodavatele i zákazníky a o něco více často konkurenty jako zdroje nápadů pro inovace. Odouri (2010) zdůrazňuje, že v inovačním procesu služeb se stírá hranice mezi inovací produktu a inovací procesu a, jak také již bylo uvedeno, i inovací organizační vzhledem k potřebě

změnit chování, přístup, znalosti apod. U části služeb je nutné jako součást inovace produktu inovovat taktéž prostředí, ve kterém je služba vytvářena a/nebo nabízena a spotřebovávána (Voss a Zomerdijs, 2007). Podle Oslo manuálu (2005) je inovační proces ve službách procesem „...kontinuálním, který pozůstává ze série inkrementálních změn v produktech a procesech a jiných metod (Oslo manual, 2005, s. 38).

Sandén (2007) také na základě průzkumu Alama a Perryho (2002) uvádí další typický aspekt pro velkou část služeb, který je ojedinělý v inovačním procesu hmotných produktů a kterých taktéž vyplývá i bezprostřední interakce mezi zákazníkem a tvůrcem a poskytovatele služby. Tento aspekt, detailizovaný dále, zároveň představuje ještě jiný rozdíl v inovačním procesu hmotného produktu a služby, kterým je čas vývoje nového produktu. Inovace ve službách může být prováděna v podstatě v průběhu tvorby a dodávání služby (tj. výše uvedena ad hoc inovace). Nutné je ale uvést, že tento způsob nelze uplatnit vždy a u každé služby. Jednou z podmínek je totiž připravenost vstupů, které by vcházely do inovovaného produktu.

Zákazník tedy spoluvytváří novou službu poskytováním vstupů, jako jsou: vyjadřováním či uváděním svých potřeb, problémů, ale i řešení, kritikou stávajících služeb, identifikováním mezer na trhu, poskytováním seznamu atributů služeb, zmiňováním kritérií přijímání nové služby, ukazováním preferencí, společným vývojem a hodnocením některých kroků v tzv. „blueprintech“ služby, navrhováním zlepšení prostřednictvím identifikace bodů selhání apod. (Sandén, 2007, s. 18). Zákazník ve službách je tedy stěžejním zdrojem nápadů pro inovace, přestože, jak bylo uvedeno výše, ne vždy je tato role prokázána výzkumem a ne vždy tomu tak musí být u různých podniků služeb.

3.5 Zdroje nápadů pro produktové inovace

Součástí ústředního tématu habilitační práce je otázka zdroje nápadů pro produktové inovace. Vedle zákazníka, kterému bude pozornost věnována dále, může být tímto zdrojem – jak přímo uvádí Bessant a Tidd – cokoliv, resp. nápad či inspirace „*může přicházet odkudkoliv*“ (2007, s. 408).

Barbieri a Teixeira Álvares (2004) v souvislosti s akademickou diskusí ohledně zdrojů nápadů zmiňují a na závěrech vybraných empirických výzkumů ukazují, že značná část této diskuse se týká tématu nazvaného „science push x demand pull“, tj. zda je většina zdrojů nápadů tlačena vědou, resp. výzkumem anebo naopak spíše tažena poptávkou. V reálné praxi by se tato diskuse mohla zdát nesmyslnou, vztahuje se ovšem i k tomu, jak moc uzavřený anebo otevřený je management vůči prostředí, což bylo patrné i z modelů inovačních procesů uváděných v předchozí subkapitole. Znamená to tedy, že stále existují podniky, kdy produktová inovace vzniká víceméně pouze jako výstup z výzkumného procesu jednoho útvaru bez ohledu na poptávku, jde ale většinou o základní výzkum, kdy takto zacílení pracovníci výzkumu mohou anticipovat budoucí poptávku. Naopak inovací, které vznikají pouze na základě poptávky, bude více. Navíc, „tažena poptávkou“ nemusí znamenat absenci formálního výzkumu a vývoje, ale pouze to, že určitá iniciace i invence mohla vzniknout na základě poptávky.

„Science push“ může být vnímáno jako synonymum „technology push“ (tak, jak vnímáno v inovačních modelech, viz subkap. 3.4). „Technology push“ ale může mít i jiný a s širším interním a také externím prostředím a s částí trhu propojený význam, kdy „tlačeno technologií“ z interního prostředí podniku může znamenat dopad procesní, resp. technologické inovace, která vyžaduje anebo nabízí možnost produktové inovace. Z externího prostředí může jít o rozšíření technologických inovací, které sebou přináší možnost produkovat inovace produktů. Tento pohled má ale blízko k inovacím taženým poptávkou, které jsou součástí inovací tažených trhem („market pull“)(Sandén, 2007)¹⁰⁵. V případě inovací tažených trhem se ale existující poznatky týkají pouze zákazníka, možnost působení dalších potenciálních tržních subjektů (například dodavatel, distributor aj.) jako těch, jež by mohly stát za tažením produktové inovace, není doposud prozkoumána.

Vícero teoretických prací se věnuje zdrojům nápadů pro (produktové) inovace, zohledňující různé faktory, které jsou potom reflektovány i v širší zdrojů. Barbieri a kol. (2008) například seskupují zdroje v závislosti na příslušnosti do jedné ze dvou základních příčin vzniku. Jednu zastupují **problémy, potřeby a příležitosti vztažené k produkci a komercializaci produktů**, druhou příležitosti vzniklé rozšířením znalostí jak v podniku, tak obecně. Jak upozorňují Varis a Littunen (2010), zdroje inovací mohou být různé v závislosti na typu inovace.

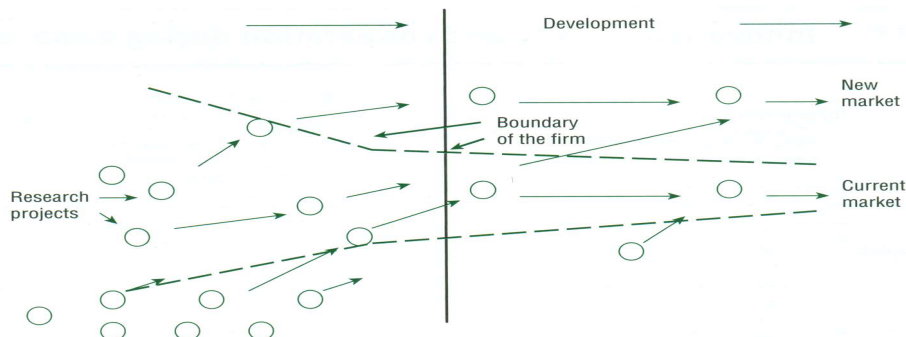
Výše v textu byl zmíněn trychtýř vývoje, kterého nejširší část představuje právě fázi sbírání a generování nápadů. Podstata této fáze spočívá ve velkém množství nápadů, které vchází do trychtýře (Barbieri a kol., 2008). Jde jak o přirozený proces (související s inovativností podniku a otevřeností vůči okolí – tj. ve smyslu „otevřené inovace, viz Obr. č. 30), tak o cílevědomý proces, kdy ještě před touto fází probíhá víceméně formální zkoumání (mapování, analýzy, resp. „scanning) různých součástí prostředí, v rámci kterého jsou vyhledávány příležitosti pro inovace. Podle Flynna a kol. (2003) ovšem ještě před touto fází je potřebné strategické nasměrování podniku. Jinými slovy, podle Flynna a kol. (2003) subproces získávání nápadů pro inovace (ovšem nejenom produktové¹⁰⁶) pozůstává ze čtyř dílčích fází: strategické nasměrování podniku, mapování prostředí, identifikace příležitostí a generování nápadů). Generované nápady mohou mít charakter reaktivní (viz výše uvedené řešení problémů) anebo proaktivní (využívání příležitostí). Pokud se ale vrátíme k množství nápadů, pozitiva plynoucí z existence vícero zdrojů jsou jasná. Zvýší se tak možnost objevit nebo zjistit něco užitečného a nového, které sice nemusí být využito pro inovaci (ihned anebo po nějakém čase), zcela jistě ale napomáhá k rozvoji znalostního potenciálu a absorpční kapacity podniku (Zahra a George, 2002; Mol a Birkinshaw, 2008) a tedy rozvíjí nebo podporuje

¹⁰⁵ Von Hippel (1977), který jako jeden z prvních rozpracoval poznatky role zákazníka - uživatele, v inovacích pracuje s dalšími podobnými pojmy – „manufacturer-active paradigm“ a „customer-active“ paradigm, kdy v prvním případě neodmítá práci s informacemi od zákazníka při navrhování designu nového produktu, ale roli zákazníka popisuje jako: „*In the manufacturer-active paradigm, the role of the customer is essentially that of respondent - "speaking only when spoken to"*.(s. 3)

¹⁰⁶ U Flynna a kol. jde konkrétně o organizační inovace, nicméně některé myšlenky jsou platné pro jakýkoliv typ inovací.

základ pro kreativitu. Jde vlastně o kombinování komplementárních zdrojů, resp. rekombinaci zdrojů a poznatků z nich (Leiponen a Helfat, 2010), viz subkap. 3.1. Na možnost využívání více zdrojů odkazuje i Oslo manuál (2005, s. 36).

Obr. č. 30: Model otevřené inovace



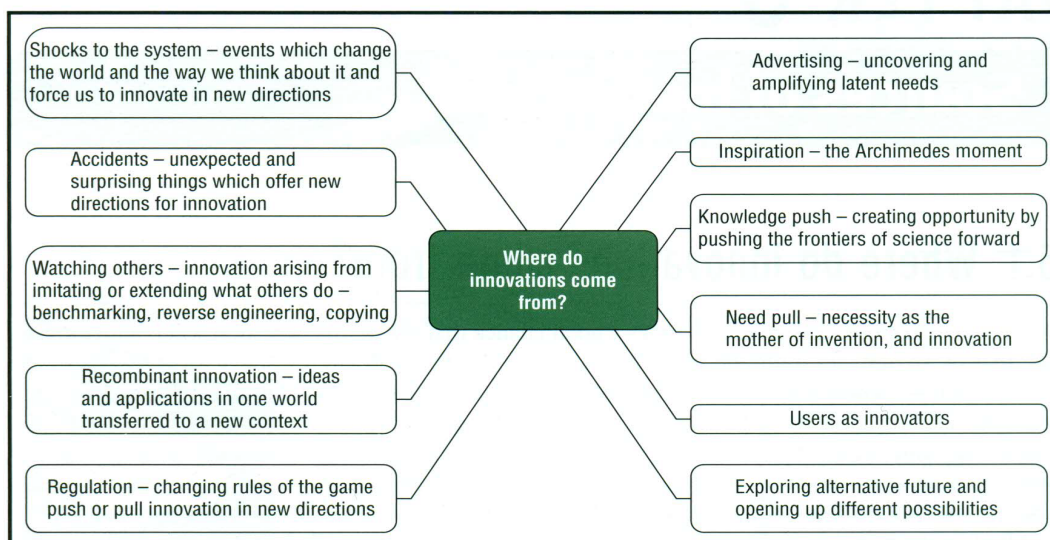
Zdroj: Tidd a Bessant, 2009, s. 256 (autory přejato z Chesbrough, 2000)

Flynn a kol. (2003, s. 429) taktéž – na základě práce Austera a Choo (1993) – prezentují několik zdrojů nápadů pro inovace, které se přímo i nepřímo dotýkají vzniku zpětných toků:

- **informace od a o zákazníkovi** - poptávka po produktech, stávající a potenciální kapacita trhu, preference uživatelů a problémy;
- **informace o (v některých případech i od) konkurenci** – produkty, strategie a schopnosti;
- **informace o odvětví a oboru** – v tomto případě Flynn a kol. neuvádí příklady vhodné pro inovace ze zpětných toků. Implicitně zde může patřit směřování vývoje v odvětví ve smyslu inovací;
- **technologie a procesy** – tj. vývoj produkčních technik, metod a materiálů;
- **specifické ekonomické klima** – například náklady na suroviny a další vstupy a dostupnost dovedností a zkušeností;
- **regulační faktory** – například legislativa a jiný typ regulace týkající se požadavků na kvalitu, standardy a specifikaci produktů;
- **socio-kulturní faktory** – ukazující jak na posuny v poptávce a potřebách po nových produktech, tak i posuny v dostupnosti pracovníků s potřebnými dovednostmi a znalostmi.

Tidd a Bessant (2009) rozvádí 11 různých typů zdrojů (viz Obr. č. 31), které svým charakterem doplňují předchozí výčet. Zákazníky rozšiřují na uživatele (k tomuto více dále v textu) a pracují i s takovými zdroji, resp. situacemi jako zdroji, jako je **náhoda**, **systemový šok**, **objevy z vědeckých výzkumů**, **rekombinace inovací** (ve smyslu transferu již existujících inovací v jedné oblasti do oblasti druhé, tedy posun kontextu a pozorování jiných (jako imitace anebo adaptace)).

Obr. č. 31: Zdroje nápadů pro inovace



Zdroj: Tidd a Bessant, 2009, s. 230

Zdrojům nápadů pro inovace se věnuje taktéž Drucker (2002) a rozvádí sedm typů zdrojů, z nichž některé (změny odvětví a tržní změny, demografické změny, změny ve vnímání – například funkčnosti, použitelnosti, významu, možností apod. – produktů, potřeby procesní – například zrychlit nebo zefektivnit proces a nové znalosti již byly uvedeny v předchozím textu. Mezi sedmi typy zdrojů ale Drucker popisuje taktéž **neočekávané události**, resp. výskyt (kam lze zařadit mnohé ze zpětných toků, zejména zpětných toků produktů) v podobě neočekávaných úspěchů – což je případ náhody, viz Tidd a Bessant (2009) výše - a **selhání a nesoulad, rozpor, neshodu** („incongruity“), které charakterizuje mimo jiné jako rozpor mezi očekáváním a výsledky nebo předpokladem a realitou (s. 4).

V souvislosti s projekty, které mají vést ke zvyšování kvality Juran (v Juran a kol., eds., 1998, oddíl 5) vymezuje několik tzv. zdrojů nominací („*sources of nominations*“), které mohou pocházet z celého podniku i mimo něho. Mezi těmito zdroji uvádí:

- a) **formální datové systémy (zprávy o výkonech/chování produktů, stížnosti zákazníků, reklamace, zpětné toky produktů, účetní výkazy týkající se nákladů na záruční opravy, řešení reklamací a na interní náklady na nedostatečnou kvalitu, atd.);**
- b) **speciální studie (průzkumy zákazníků, zaměstnanců, audity, hodnocení, konkurenční benchmarking, atd.);**
- c) **reakce zákazníků jako výsledek nespokojenosti s produktem;**
- d) **zprávy z terénu (návštěvy u zákazníků, dodavatelů a jiných, aktivit konkurentů, příběhy publikované v médiích, které zveřejňují obchodníci, pracovníci zákaznických služeb, technického servisu apod.);**

e) dopad kvality na společnost - v tomto případě myslí legislativní a další regulační opatření - lze doplnit, že může jít také o dopad společnosti na kvalitu;

f) manažerská hierarchie (rada kvality, manažeři, kontroloři, profesní specialisté a projektové týmy);

g) zaměstnanci/pracovníci (prostřednictvím neformálních nápadů prezentovaných vedoucím a formálním návrhů, nápadům kroužků kvality atd.

h) ze spolupráce mezi dodavateli a zákazníky zacílené na zlepšení produktů.

Filippetti (2011) se ve svém článku věnuje designu jako opomíjenému zdroji nápadů pro produktové inovace. Design chápe jako aktivitu, proces navrhování produktů. Jde o pravděpodobně první příklad zkoumání tohoto aspektu, jak Filippetti uvádí.

K výzkumům spokojenosti zákazníků a podobně zaměřeným zjišťováním, například také ohledně potřeb a přání ve směru k produktovým inovacím, konkrétně k tomu, jak se většinou v praxi realizují, se ale kriticky vyjadřují Prahalad a Ramaswamy (2000). Roli zákazníků označují za pasivní.

Barbieri a Teixeira Álvares (2004) věnují pozornost **návrhům zaměstnanců**, resp. systému návrhů a porovnávají japonský (spojený s myšlenkou neustálého zlepšování a zapojení všech zaměstnanců, který generuje mnoho nápadů vedoucích jak k malým zlepšením, tak k radikálním inovacím) a západní přístup k návrhům (zacílený na stimulaci generování málo nápadů, zato ale s výrazně vyšší hodnotou, kterou sebou implementace návrhu na zlepšení po zavedení inovace přináší). Ve svém dalším článku Barbieri a kol. (2008) uvádějí, že návrhy zaměstnanců¹⁰⁷ byly v minulosti podnicích často využívány, v posledních letech došlo ale k utlumení zájmu, který začíná opětovně narůstat v souvislosti s hledáním nových a znovuobjevováním existujících přístupů k zajištění konkurenceschopnosti a také s růstem zájmu a poznatků vztaženým ke znalostnímu managementu.

U zaměstnanců jako zdroje nápadů pro inovace je vhodné zmínit ještě dva faktory. Jedním je význam tzv. „front-line“ pracovníků, tj. pracovníků, kteří jsou v přímém styku se zákazníky (může jít ale i o přímý styk s distributory, tedy se zákazníky v širším smyslu). Tito zaměstnanců by měli být stimulováni, motivováni a vhodně řízeni tak, aby přinášeli potřebné a důležité informace pro produktové inovace, jelikož jsou těmi, kteří řeší problémy a požadavky zákazníků v rámci často intenzivní, ale zejména již zmiňované přímé komunikace (Van de Ven, 1986; (Sanchez-Hernandez a Miranda, 2011).

Schilling a Werr (2009) v souvislosti s touto skutečností odkazují na výsledky průzkumu Björlina, Lindéna a Sandéna (2004), v rámci kterého byl zjištěn pozitivní dopad informací získaných od poskytovatelů záručních oprav pro podporu vývoje nové služby. Tento způsob získávání informací je tedy častý a možný ve službách (jak bylo již uvedeno), i v B2B vztazích, jejich míra využití a bariéry celkově, případně v různých odvětvích, sektorech

¹⁰⁷ V případě českého prostředí lze pro tento zdroj inovací využít zaužívaný pojem „zlepšovací návrhy“

ale nejsou dostatečně prozkoumány, což má jak teoretické, tak praktické manažerské implikace. Význam interakce zároveň snižuje problém obtížnosti získání informací od zákazníků, jak bude ještě uvedeno dále. Samozřejmě, přímá interakce s uživateli není vždy možná, na druhou stranu, přímost lze do určité míry substituovat prostředky informačních a komunikačních technologií. Ještě jeden pozitivní aspekt má tento způsob získávání vhledu. Jak uvádí Van de Ven (1986), lidé a „jejich organizace“ spíše preferují a spoléhají se na stávající osvědčené praktiky a ne vždy si uvědomují, že je potřebná změna. Určitá přímá expozitura vůči problémům, které většinou vyžadují jako řešení právě změnu, je potom velmi přínosná.

Druhým faktorem je otázka organizace inovačních procesů a propojení zaměstnanců napříč podnikem, nejlépe formálním způsobem. Jde také i další možnost rozšiřování znalostí a odstraňování interní, resp. až útvárové anebo individuální myopie (Schilling a Werr, 2009).

Podobné zdroje jako Juran (viz výše) charakterizují taktéž Lehmann a Winer (2005, s. 263 a 264). Z jejich publikace jako doplnění již uvedeného lze uvést: **změnu v hodnotových řetězcích, „nezákazníci“, dodavatelé jako takoví (tj. nejenom v rámci spolupráce), externí výzkum a distribuční kanál (tj. distributoři a další členové distribučního kanálu)**. Na význam partnerů v dodavatelském řetězci jako zdroje cenných nápadů pro produktové inovace upozorňují i Bigliardi a Dormio (2009).

Tidd a Bessant, 2009 (mimo jiných autorů) věnují značnou pozornost potřebám¹⁰⁸ a uživatelům jako zdrojům nápadů. Podle jejich názoru jsou potřebami tažené inovace důležité zejména ve fázi zralosti trhů, kdy dochází ke zvýšené potřebě diferenciaci. Ovšem upozorňují, že potřeby jako zdroje nápadů pro inovace, je vhodné zkoumat i v interním prostředí podniku, kdy – jak uvádí – „...skřípějící kola („squeaking wheels“) a jiné zdroje frustrace poskytují bohaté signály pro změnu“ (s. 234) a přímo odkazují na neustálé zlepšování a Kaizen a štíhlé myšlení, které lze také považovat za zdroje nápadů pro inovace. Ohledně potřeb tržních zdůrazňují význam zjišťování a porozumění chování uživatelů produktů ve smyslu, co uživatelé aktuálně dělají a jak skutečně používají produkty a služby.

Ačkoliv se uživatelé jako zdroje nápadů pro inovace často chápou pouze jako koneční zákazníci, mimo jiné například z pojetí Tidda a Bessanta vyplývá, že je potřebné je chápat jako v kontextu vnímání zákazníka dle Juranovy koncepce tří rolí (viz. subkap. 2.1.1). Další autory, kteří v empirických výzkumech ukázali na význam tzv. „in-house“ uživatelů, jsou uvedeni například v Oliveira a Von Hippel, 2009. Von Hippel (1991) taktéž upozorňuje na neopomíjení „cizích“ uživatelů, tj. uživatelů produktů konkurentů, v jiných odvětvích apod. U uživatelů jde zejména o tzv. „lead-users“, tedy o klíčové, hlavní uživatele, kteří produktu rozumí a jejich názory mohou napomoci produkt zlepšit (von Hippel, 1986; Oliveira a von Hippel, 2009), se kterými by podniky měly spolupracovat (Sandén, 2007). U zákazníků/uživatelů, kteří jsou pro podnik víceméně neznámí, je jinak velmi obtížné získat relevantní informace, použitelné pro produktové

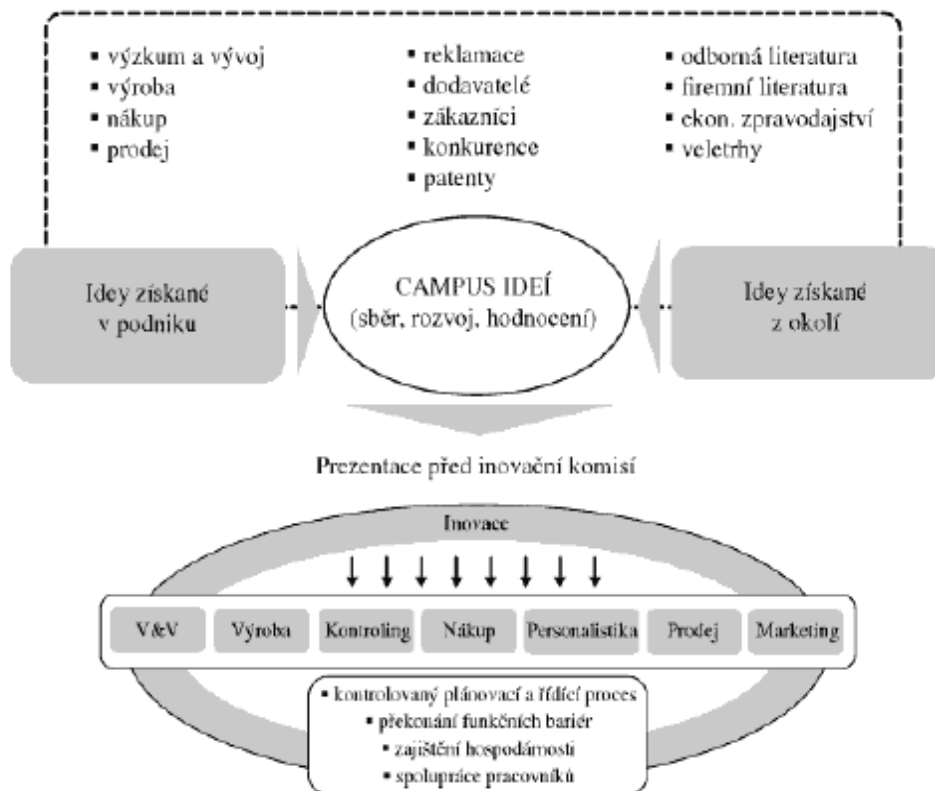
¹⁰⁸ Viz také Vlček, 2011.

inovace. Von Hippel (1994) v tomto případě pracuje s pojmem „sticky information“ (tj. „lepící, lepkavá“ informace), protože potřebné informace patří mezi tacitní znalosti a nemohou být jednoduše vyjádřené explicitně. Tato skutečnost může představovat značný problém pro zpětnou vazbu u zpětných toků, jak bylo uvedeno v subkap. 1.8.

Získávání informací ohledně zpětných toků je pro mnohé podniky obtížnější vzhledem k fragmentaci distribučních procesů dodávání v rámci dopředných toků a fragmentaci procesů samotných zpětných toků (Evans, 2013). Přímý kontakt se zákazníkem, který patří mezi významné zdroje inovací, je tak minimalizovaný, přestože tuto mezeru lze do určité míry vyplnit pomocí různých nástrojů komunikace, které umožňují zejména informační a komunikační technologie včetně internetu (viz subkap. 1.8).

Výše uvedené zdroje lze shrnout do dvou základních skupin – zdroje interní (kdokoliv uvnitř podniku a dále existující know-how, vzdělávací akce pro zaměstnance, specifická organizace práce, např. job rotation, organizované, tj. formální komunikační toky v podniku i neformální komunikace) a zdroje externí (již zmiňovaní zákazníci, dodavatelé, konkurenti, partneři, jiné nekonkurující podniky v odvětví i mimo odvětví, výzkumné organizace, síly makroprostředí, média), a také i například veletrhy, výstavy, univerzity, komunita, technologická nebo inovační centra a jim podobné instituce apod. (Mol a Birkinshaw, 2008; Varis a Littunen, 2010). Pro inspiraci může být využitý i přehled zdrojů – již uváděných, ale i těch, které nebyly explicitně zmíněny – v obr. č. 32.

Obr. č. 32: Zdroje nápadů pro inovace



Zdroj: Tomek a Vávrová, 2009, s. 91

V souvislosti s problematikou zpětných toků tak lze uvést detailněji i další zdroje, tedy v podstatě vše, co spadá pod zpětné toky (viz kap. 1, kde byly uvedeny stávající teoretické poznatky, propojující zpětné toky a produktové inovace, kterých je zatím k dispozici velmi málo).

Externí zdroje souvisí s tzv. tržní orientací podniku (mj. Kohli a Jaworski, 1990; Narver a Slater, 1990), u které například Joshi a Sharma (2004) tvrdí, že představuje zásadní předpoklad pro vývoj nových produktů. Jiménez-Jimenez a kol. (2008) ale na základě svého empirického průzkumu zjemnili toto tvrzení (ovšem v případě radikálních inovací). Zjistili, že tržní orientace pomáhá podniku adaptovat se na potřeby trhu, ale je to učení se, které jednak vede k proaktivnímu chování podniků a podporuje radikální inovace produktů.

4. Konceptní a teoretický rámec řešené problematiky

Literární rešerše uvedena v předchozích kapitolách práce naznačuje, že problematika využívání zpětných toků jako inspirace pro produktové inovace, navíc s neopomíjením role managementu kvality jak pro řízení zpětných toků, tak pro jejich eliminaci či alespoň redukci a role managementu kvality pro produktové inovace, není jednoduchým úkolem. Pravděpodobně i tato skutečnost má za důsledek značnou míru neúspěchů nových produktů na trhu a neustále rostoucí objem zpětných toků, jak bylo také uvedeno v předchozím textu.

Mezi cíle této práce patří mimo jiné i nalezení styčných míst několika, v reálné podnikové praxi méně nebo více integrovaných oblastí managementu, v teorii ovšem oblastí výrazně méně propojených, přes zdánlivé pokrytí velké části zkoumaných témat dané problematiky teorií provozního managementu. Jak již také bylo uvedeno, tato práce má explorativně-deskriptivní charakter, tj. popsat stávající stav poznatků a empirie, zjistit mezery a naznačit další směry zkoumání, které by mohly napomoci zjištěné mezery zaplnit. Jako každá vědecká práce, má i tato určitá omezení, dané mimo jiné i kapacitou rozsahu (jednou z podmínek je, aby se v práci potenciální čtenář „neztratil“). Druhým limitem majícím dopad na obsah, je empirický výzkum, jenž tvoří součást práce. I jeho cíle – v souladu s cíli práce – představují určité ohraničení obsahu práce. Text předchozích kapitol tedy nepostihuje do detailů všechny oblasti života podniků při tvorbě nových produktů ve fázi získávání nápadů pro produktové inovace ze zpětných toků. Nezahrnuje ani všechny teoretické poznatky. Nicméně, kam je potřebné zaměřit další pozornost, v textu uvedeno je.

Explorativní charakter práce, kterému bude věnován také text v následující metodické kapitole, zároveň znamená to, co již bylo také naznačeno, čímž je, že tato práce by mohla posloužit jako určitý základ pro další výzkum. Z tohoto a několika dalších důvodů je vhodné věnovat se na tomto místě **konceptnímu a teoretickému rámci** jak této práce, tak i budoucímu směřování. Účelem konceptního a teoretického rámce je ukázat, které poznatky z jakých teorií se týkají zkoumaného problému a zároveň naznačují i ohraničení náhledu autorky na potřebu a možnosti zkoumání a implikace pro praktické využití. Ohraničení náhledu v případě konceptního a teoretického rámce obecně a tedy i v případě této práce není pevně dané – dalším poznáním lze náhled rozšířit, či podle konkrétní potřeby pro určitý účel zúžit (ve smyslu použít část rámce aniž by část byla vytržena z celého kontextu), část případně i zcela vyloučit anebo naopak přidat novou oblast na základě nových zjištění (Khorakian, 2011; Maxwell, 2013). Rámec také ukazuje, co je nebo bude či měly by být v budoucnosti zahrnuto do výzkumu a může také naznačit (implicitně), jak bude výzkum prováděn (Williams, 2007). Maxwell (2013) v této souvislosti upozorňuje, že konceptní a teoretický rámec není výzkumným designem jako takovým, nýbrž vystupuje jako rámec a základ pro výzkumný design, který z rámce bude vycházet.

V této práci je konceptní a teoretický rámec využitý jak pro deduktivní, tak induktivní přístup. V případě dedukce tak rámec, resp. část obsahu začleněna do rámce, slouží pro

formulování hypotéz testovaných v empirickém průzkumu (Saunders, Lewis a Thornhill, 2007). V případě indukce je účelem rámce ukázat na potřebná, ale opomíjená spojení poznatků a mezery poznání – jinými slovy rámec může napomoci při budování teorie (Maxwell, 2013).

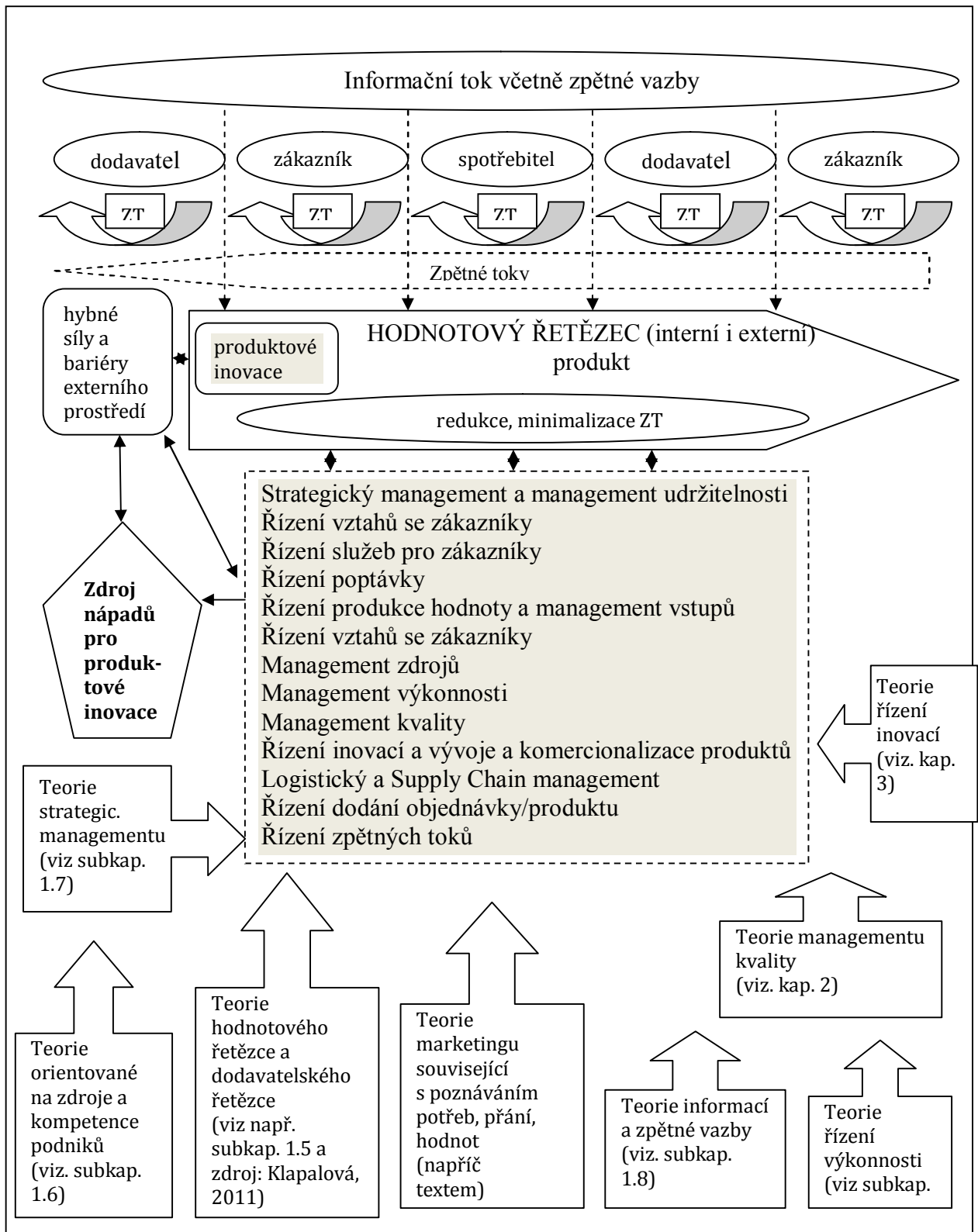
Z teorií a teoretických poznatků relevantních pro řešený problém jsou do rámce zahrnuty stěžejní koncepty v určité struktuře v podobě mapy znázorňující potřebné souvislosti (Sinclair, 2007) zahrnující výchozí výzkumnou otázku nebo zkoumaný fenomén (Williams, 2007) se vztahy – existujícími nebo potenciálními – k „širším teoretickým konstruktům a politické diskusi“ (Rossman a Rallis, 2012, s. 123), kterou je míněna jak diskuze mezi teoretiky z různých oborů, tak mezi praktiky, které cílem je napomoci řešit problém (Sinclair, 2007). Rámec taktéž vyjadřuje, které myšlenky a do určité míry i proč a jak jsou právě tyto myšlenky významné pro zkoumaný problém a jeho řešení a to i vzhledem k výběru právě těchto myšlenek či poznatků z řady jiných

4.1 Konceptualizace předpokladů využití zpětných toků pro produktové inovace – teoretická východiska

Vytvoření koncepčního a teoretického rámce pro zkoumanou problematiku využívání zpětných toků jako zpětné vazby v podobě inspirace pro produktové inovace muselo reflektovat multidimenzionalitu tohoto tématu. Vybrat několik málo relativně úzkých teoretických přístupů by znamenalo ignorování četných souvislostí a vazeb na další významné faktory obsažené v dalších teoriích. Na základě analýzy stávajících poznatků prezentovaných v předchozích kapitolách autorka považuje několik teorií za základní pilíře. Jde zejména o teorie zaměřené na zdroje a kompetence (resp. další související faktory) podniků. Teorie patřící do této skupiny nabízí bohatý zdroj pojmů, metod, technik, nástrojů pro jejich řízení, který lze využít pro řešené téma. Navíc představují epistemologickou základnu a pojitko k dalším teoriím potřebným pro téma, kam patří: a) teorie strategického managementu (směřování do budoucnosti a využívání příležitostí a řešení hrozeb); b) teorie hodnotového a dodavatelského řetězce, jež by bylo možné spojit do jedné skupiny (pomáhají při pochopení různých souvislostí a v procesu tvorby hodnoty – pro zákazníka, podnik a další interní a externí stakeholdery); c) teorie marketingu, zejména ta část z nich, která se zabývá hodnotami, potřebami a přáními zákazníků; d) teorie informací (ty, které se apriori zabývají primárním účelem informací a tedy i zpětnou vazbou, ať se již týkají zpětné vazby obecněji anebo specificky zaměřené na prostředky informačních a komunikačních technologií, resp. dalších médií pro zachytávání a přenos informací pro řízení), e) teorie managementu kvality (zejména ty, jež se týkají produkce nulových vad a nulového odpadu a neustálého zlepšování); f) teorie řízení výkonnosti vzhledem k poznatkům nutným pro existenci a udržitelnou konkurenceschopnost podniku, jako i udržitelnost nad rámec hranic podniku a nutným pro řízení produktových i jiných inovací a řízení zpětných toků a nakonec samotné g) teorie řízení inovací – v kontextu této práce zejména ty, věnující se inovacím produktů.

Koncepční a teoretický rámec, znázorněný na obr. č. 33 vychází také z modelů SCOR a GSCF (adaptovaného i pro služby) tedy modelů zacílených na řízení dodavatelských řetězců.

Obr. č. 33: Koncepční a teoretický rámec předpokladů využívání zpětných toků jako zpětné vazby pro produktové inovace



5. Metodika zpracování práce

5.1 Úvod k metodice a design výzkumu

Jak bylo uvedeno v Úvodu, cílem práce, který lze označit za rámcový, je získat poznatky o vybraných aspektech řízení a chování podniků v případě využívání zpětných toků pro tvorbu nových produktů (produktové inovace) se zohledněním implementace vybraných prvků managementu kvality. Metodika, která vedla ke splnění tohoto cíle, reflektovala výchozí situaci, kterou je značná roztříštěnost poznatků v rámci velmi málo nebo lépe řečeno téměř vůbec neprovázaných tří skupin teorií včetně podobné situace týkající se ojedinělé existence analyzovaných a zaznamenaných empirických zkušeností podnikové praxe, jež by byly nabídnuty v ucelenější podobě jako výstup vědeckého bádání. Cílem práce bylo – v souladu s typologií účelů nebo cílů výzkumu, kterou navrhli Newman a kol. (2003): a) přispět k poznatkové bázi, b) porozumět komplexnímu fenoménu, c) generovat nové myšlenky. Z devíti cílů, které jsou součástí typologie, je v práci zahrnuta taktéž možnost testování nových myšlenek, zkoumání minulosti, která může pomoci zjistit mimo jiné kauzalitu se současností, případně i měřit změnu (například v podobě měřítek výkonnosti).¹⁰⁹

Práce má charakter explorativně-deskriptivní a částečně taktéž explanační neboli explanatorní (Johnson a Christensen, 2004). Pro metodiku tedy bylo potřebné opřít se o výhody tzv. **smíšeného výzkumu**, tj. aplikaci kombinovaného přístupu pro zkoumání dané problematiky. Jak uvádí Hussein (2009), v praxi se používá vícero označení pro výzkum, v rámci kterého se určitým způsobem využívá vícero metod, jedním z označení je taktéž tzv. **triangulace**. V čem nejsou akademici jednotní, je objekt takového výzkumu, kterým může být podle některých jedna konkrétní studie (např. Collis a Hussey, 2003), přičemž studií se v tomto úzkém pojetí myslí jedna studie v konkrétním čase, naopak podle jiných je objekt chápáný širěji. Například podle Milese a Hubermana (1994) jde o výzkumný problém, podle Jicka (1979, uvedeno v Hussein, 2009) o stejný fenomén (neboli jev), podle Brymana (2004) o jednu výzkumnou otázku apod.¹¹⁰ Účelem a smyslem smíšeného výzkumu je odstranit mezery, ke kterým dochází v důsledku omezení použití pouze jedné metody, přístupu apod. při zkoumání problému. Smíšený výzkum umožňuje zkoumat problém z různých perspektiv a seskupit řadu náhledů, které mohou vést k novému anebo alternativnímu, případně doplňujícímu vysvětlení zkoumaného problému (Miles a Huberman, 2004).

U smíšeného výzkumu většinou dochází k míchání metod, které lze zařadit mezi tzv. kvantitativní a metod, které se zařazují mezi kvalitativní, a to v souladu s uvedeným důvodem existence smíšeného výzkumu (Creswell, 2003). U kvantitativního výzkumu se vychází z teorie, která představuje určité obecné tvrzení, mající“ *potenciál vysvětlit*

¹⁰⁹ Newman a kol. mezi cíle zařadili i predikování, dopad výzkumu v oblasti osobní, společenské, institucionální a organizační a informování těch, kteří mají zájem (lze je nazvat stakeholdery). Tyto cíle ale primárně do práce zařazeny nebyly, přestože lze s nimi počítat v budoucnu.

¹¹⁰ autoři se nevyjadřují k rozsahu, obsahu, časovému omezení atd., které by nějakým způsobem zužovalo jejich pojetí podstaty smíšeného výzkumu.

vztahy v reálném světě“ (Hendl, 2008, s. 44). Pomocí dedukce na základě rešerše stávajících poznatků se vyjádří očekávání určitých vztahů mezi proměnnými (hypotéza) a využívají se spíše formalizované nebo strukturované otázky (neboli uzavřené, tj. s předurčenými odpověďmi). Výzkum by měl vést k získání závěrů o platnosti hypotéz a vztahením výsledků k teorii, která sloužila jako odrazový můstek, je provedena verifikace (Hendl, 2008, s. 44). Naopak u kvalitativního výzkumu výzkumník vyhledává a analyzuje jakékoliv informace, které přispívají k osvětlení výzkumných otázek, provádí deduktivní a induktivní závěry (Hendl, 2008, s. 48). Hendl prezentuje také vymezení kvalitativního výzkumu v literatuře, mezi které patří také to, že hlavním úkolem tohoto výzkumu je „*objasnit, jak se lidé v daném prostředí a situaci dobírají pochopení toho, co se děje, proč jednají určitým způsobem a jak organizují své všednodenní aktivity a interakce*“ (s. 50).

Kvantitativní výzkumné metody se častěji týkají deskriptivního a kauzálního výzkumného designu, ale jak uvádí Hair, Bush a Ortinau (2006, s. 172), lze ho spojit také s explorativním designem. Výše bylo uvedeno, že průzkum má částečně taktéž charakter explanační. Kent (2007, s. 18 a kap. 14) vysvětluje často nesprávné pojmání explanačního a kauzálního výzkumu jako synonyma. Kauzální je podle něho pouze součást mnohem širšího explanačního výzkumu. Kauzální znamená zjistit anebo najít příčinu, ale neznamená zjistit důvody vedoucí k příčině (Kent, 2007, s. 14).

Explorativní charakter práce vyplývá z již zmiňované absence ucelenější a kompaktnější oblasti poznatků, které by bylo možné vymežit jako průsečík „styčných ploch“ uvedených tří oblastí. Explorace znamená aplikovat metodu, resp. metody indukce, jež umožňují prozkoumat „...*koncept, konstrukt, fenomén anebo situaci*...“ (Onwuegbuzie a Leech, 2006, s. 479). Explorativní výzkum napomáhá získat úvodní vhled do výzkumného problému zejména v případě neznámých nebo málo či nedostatečně prozkoumaných oblastí zájmu a jeho výstupy mohou sloužit jako iniciace dalšího výzkumu, mimo jiné také určením priorit (Parasuraman, Grewal a Krishnan, 2007; Malhotra, 2010). Malhotra zařazuje mezi explorativní výzkum také rešerši literatury, jednak pro vymezení konstruktů a jejich charakteristik a jednak pro identifikaci klíčových proměnných. Explorativní výzkum může následovat po deskriptivním anebo explanačním výzkumu, a to tím, že se snaží odpovědět na nové otázky vyplývající z těchto výzkumů anebo napomáhá interpretovat zjištěné, ale obtížně interpretovatelné výsledky z těchto výzkumů. Napomáhá tedy k lepšímu pochopení zjištění. Také kvantitativní dotazování může obsahovat otevřené otázky explorativního charakteru (Malhotra, 2010). Pomocí kvalitativních dat u kvantitativního dotazování (případně i jiných metod v rámci kvantitativního výzkumu) lze získat rámcové nebo kontextuální vysvětlení zkoumané situace. Prostřednictvím **deskriptivního** výzkumu lze získat určité specifické charakteristiky – kdo, co, kde, kdy a jak – u cílové populace, identifikovat významné vztahy, zjistit rozdíly a verifikovat validitu vztahů mezi zkoumanými fenomény, případně i identifikovat skryté vzorce, zejména pokud se bere do úvahy působení více proměnných (Hair, Bush a Ortinau, 2006). Explorace je ale využita taktéž v deskripci, konkrétně pro vysvětlení vztahu mezi dvěma či více

proměnnými nebo jevy (Williams, 2007). Příklad skrytých vzorců potom vede zpětně k výše uvedené následnosti explorativního výzkumu. **Explanace** představuje vytváření nebo budování teorie za účelem objasnění vztahů, souvislostí, a pokud je to cílem, také určení důvodů vysvětlujících zjištění, resp. daný stav či situaci (Onwuegbuzie a Leech, 2006).

Onwuegbuzie a Leech (2006) sumarizují charakter, cíle a víceméně i výhody, resp. i nevýhody smíšeného výzkumu. Podle nich tak kvalitativní výzkum může podpořit výzkum kvantitativní a naopak, zkoumání pomocí jiných metod může doplňovat výstupy existující studie, právě tak jako různé metody a metodické přístupy mohou zodpovědět na odlišné výzkumné otázky, které se ale týkají stejného zkoumaného fenoménu. A také použití nových metod může validovat, resp. ověřovat platnost výsledků, které byly dosaženy prostřednictvím jiných metod¹¹¹.

5.2 Proces průzkumu

V empirickém výzkumu, prezentovaném v této habilitační práci, byl kvantitativní přístup, který je v empirické části dominující, využitý z důvodu několika funkcí, které plní, a to za účelem: a) získání vhledu do předpokládaných vztahů mezi vybranými charakteristikami chování podniků ve zkoumané problematice a b) ověření předpokládaných vztahů včetně formulovaných hypotéz (Hair, Bush a Ortinau, 2006), které byly formulovány na základě rešerše literatury. Ověření hypotéz mělo vést ke zjištění, zda také v případě ústředního bodu zájmu této práce, tj. využívání zpětných toků jako zdrojů nápadů pro produktové inovace, souvisí s různými faktory řízení na „obecnější úrovni“ (mj. velikost podniku, zaměření činnosti, kvalita plánování, působení hybných sil a bariér prostředí, určité vnímané postoje či hodnoty manažerů) vztažených k řízení zpětných toků. V tomto případě šlo o deduktivní postup.

V případě této práce jsou prezentovány pouze výsledky jednoho empirického výzkumu. Ty nepokrývají mnoho dalších okruhů či témat, resp. problémů, vztahů apod., které vyplynuly z rešerše literatury. Kromě toho i některé výsledky analýzy výstupů z tohoto kvantitativního empirického výzkumu vedly k otázkám, na kterých odpovědi by mohly ukázat na další souvislosti, málo, méně nebo nedostatečně obsažené ve stávajících poznatcích o řízení zpětných toků na straně jedné a provázanosti řízení zpětných toků mimo jiné s řízením inovací (nejenom produktových) a řízením kvality. Jinými slovy, tato habilitační práce je prezentována jako část longitudinálního výzkumu, u kterého se předpokládá pokračování v dalších letech a v rámci budoucího období je možnost poznatky doplňovat.

Autorka používá pojem „rešerše literatury“. Jak uvádí Maxwell (2013) literární rešerše je většinou chápána jako přezkoumání, vyhodnocení a sumarizace existujících poznatků. Maxwell vysvětluje rozdíl mezi teoretickým rámcem a rešerší literatury mimo jiné i tím, že rešerše literatury shrnuje, co je nalezeno, teoretický rámec má ale tvořivý konstrukční charakter. V této práci je slouží rešerše literatury jak pro shrnutí poznatků, tak pro vytvoření teoretického a koncepčního rámce a plní i explorativní cíl.

¹¹¹ Viz také text v subkap. 5.2 o typech triangulace

Jak tedy vyplývá z výše uvedeného textu, vzhledem ke zkoumanému problému a cíli práce je v habilitační práci aplikovaný smíšený přístup ke zpracování, který využívá do určité míry stěžejní myšlenku triangulace. Triangulace nicméně není implementována komplexně ve smyslu, jak je pojmána některými autory, což je pojetí kombinování kvalitativního a kvantitativního výzkumu a metod a technik, které jsou spojeny s kvalitativním a kvantitativním výzkumem v jedné konkrétní studii (viz text výše). Vzhledem k explorativní části zkoumané problematiky je substance triangulace rozšířena na zkoumání jednoho fenoménu, čímž je právě daná problematika.

Pro zkoumání problematiky je nejvhodnější tzv. mnohočetná triangulace, kdy se kombinuje triangulace **metodologická (nebo metod), teoretická, datová (resp. zdrojů dat), triangulace analýz a triangulace výzkumníků** (Hussein, 2009). Zde je opětovně nutné upozornit na kontinuitu a relativní dlouhodobost výzkumu, jehož součástí je i tato práce. Jak v minulém, tak pro budoucí období bylo a bude nutné aplikovat různé **metody**, co se týče designu výzkumu i sběru dat. Již v předchozích letech výzkumu a výrazně v této habilitační práci byla snaha o propojení různých **teorií** a jedním ze závěrů této práce je i předpoklad, že tomu tak bude i v dalších letech.

Mnohodimenzionální povaha stěžejní výzkumné otázky této práce triangulaci vyžaduje. Teoretická triangulace je pro zkoumaný problém velmi významná nejenom kvůli potenciálu integrování poznatků (ty mohou vést ke generování nové teorie, nových modelů, nových hypotéz o nových vztazích), ale také i z jiných důvodů, například pro získání rozporných pohledů, které ovšem mohou být v rozporu zdánlivě. Jak uvádí Onwuegbuzie a Leech (2006), při interpretaci zjištění a možných implikací z empirických výzkumů je důležité opírat se o komplexnější teoretický rámec. Výhodou smíšeného výzkumu je to, že může plnit funkci potvrzovací, doplňující, ověřující, zjišťující (Sandén, 2007; Hussein, 2009), případně i další v souladu s cíli výzkumu fenoménu (a samozřejmě v souladu s možnostmi a omezeními výzkumu). Různé poznatky, teorie, koncepty, konstrukty, metody, nástroje a techniky spojené v jednom výzkumu napomáhají doplňovat, prohlubovat a rozšiřovat poznatky získané z individuálně použitých metod a technik (Onwuegbuzie a Leech, 2005) a umožňují tak získat komplexnější představu o zkoumané problematice, která má charakter fenoménu s více nebo mnoha aspekty (Erzberger a Prein, 1997; Deren a kol., 2003). Pokud se použijí poznatky z více oborů, triangulace – získáním rozdílného pohledu i vhladu – rozšíří spektrum možností nahlížení na zkoumaný fenomén a umožňuje tak generovat nové poznatky (Foss a Ellefsen, 2002).

Ačkoliv v průzkumu prezentovaném v této práci se pracuje pouze s jedním zdrojem empirických dat, rámcový výzkumný cíl a výzkumné otázky vyplynuly z výsledků zdrojů dat získaných a analyzovaných v minulých letech. Na konci roku 2013 výzkumný tým rozhodl o realizaci hloubkových rozhovorů a u sběru dat v roce 2014 se počítá se získáním odpovědí z jednoho podniku od minimálně dvou různých informantů. Triangulace analýz znamená více metod pro analýzu dat u jednoho souboru. Autorka této práce v roce 2014 využije pro soubor, ze kterého výstupy ze statistické analýzy dat jsou prezentovány v této práci, tématickou analýzu. Na zkoumané problematice, ovšem

v širším kontextu, v rámci longitudinálního výzkumu, spolupracovali nejdříve autorka této práce a jeden kolega, od roku 2012 se podílí další kolega, který je zároveň doktorandem a od roku 2013 také další doktorand (oba na Katedře podnikového hospodářství). První z nich se věnuje otázkám informačních a komunikačních technologií (tato oblast byla zařazena do dotazníku, z něhož získaná data jsou analyzována pro potřeby i této práce), druhý se věnuje marketingu a psychologickému rozměru marketingu. Předpokládá se tedy, že i poznatky a výzkumné potřeby těchto dvou členů týmu obohatí nejenom celý výzkum, ale i téma a výzkumný problém řešený v této práci.

Nutné je také zmínit se o významu sekundárních dat. Pro průzkum prezentovaný v této práci jako sekundární data sloužily zejména výsledky výzkumu zaměřeného na řízení zpětných toků, který realizoval výzkumný tým v uplynulých letech a také zkušenosti a poznatky autorky z kurzů, ve kterých učí nebo učila v minulosti. Sekundární data obecně mimo jiné slouží k: identifikaci problému, lepšímu definování problému, osvojení si přístupu k řešenému problému, vymezení potřebného výzkumného designu, zodpovězení některých výzkumných otázek, či k lepší interpretaci dat (Malhotra, 2010).

V předchozí kapitole byl představený koncepční a teoretický rámec zkoumané problematiky. V práci je zařazený před kapitolou věnující se metodice zpracování práce (tj. tato kapitola), ačkoliv by pravděpodobně měl být umístěný jako součást této kapitoly. Je totiž výstupem a zároveň i prvkem procesu průzkumu, jenž je obsažen v metodice. Autorka se ale rozhodla rámec umístit za řešerši literatury tak, aby zároveň sloužil i jako celkové shrnutí. Z uvedeného logického důvodu ale bude zmíněný i v této kapitole. Rámec tedy není v této práci testovaný, je pouze navržený pro další výzkum, přestože některé elementy z něho testu podrobeny byly.

Na následujícím Obr. č. 34 je znázorněný proces průzkumu, resp. mnohem výstižněji řečeno zařazení procesu průzkumu, kterého část výstupů je v této práci prezentovaná, do komplexnějšího metodického rámce minulého i budoucího výzkumu. Z obrázku by měly vyplývat logické návaznosti fází procesu a vyznačení „pozice“ této habilitační práce v tomto procesu. Na tomto místě lze doplnit, že u smíšeného výzkumu můžou etapy probíhat sekvenčně anebo simultánně, případně může docházet ke střídání obou přístupů mít design výzkumu Creswell (2003).

Pro dále znázorněný proces je důležité zopakovat výzkumný cíl a výzkumné otázky.

Rámcovým výzkumným cílem je **získat poznatky o vybraných aspektech řízení a chování podniků v případě využívání zpětných toků pro tvorbu nových produktů (produktové inovace) se zohledněním implementace vybraných prvků managementu kvality.**

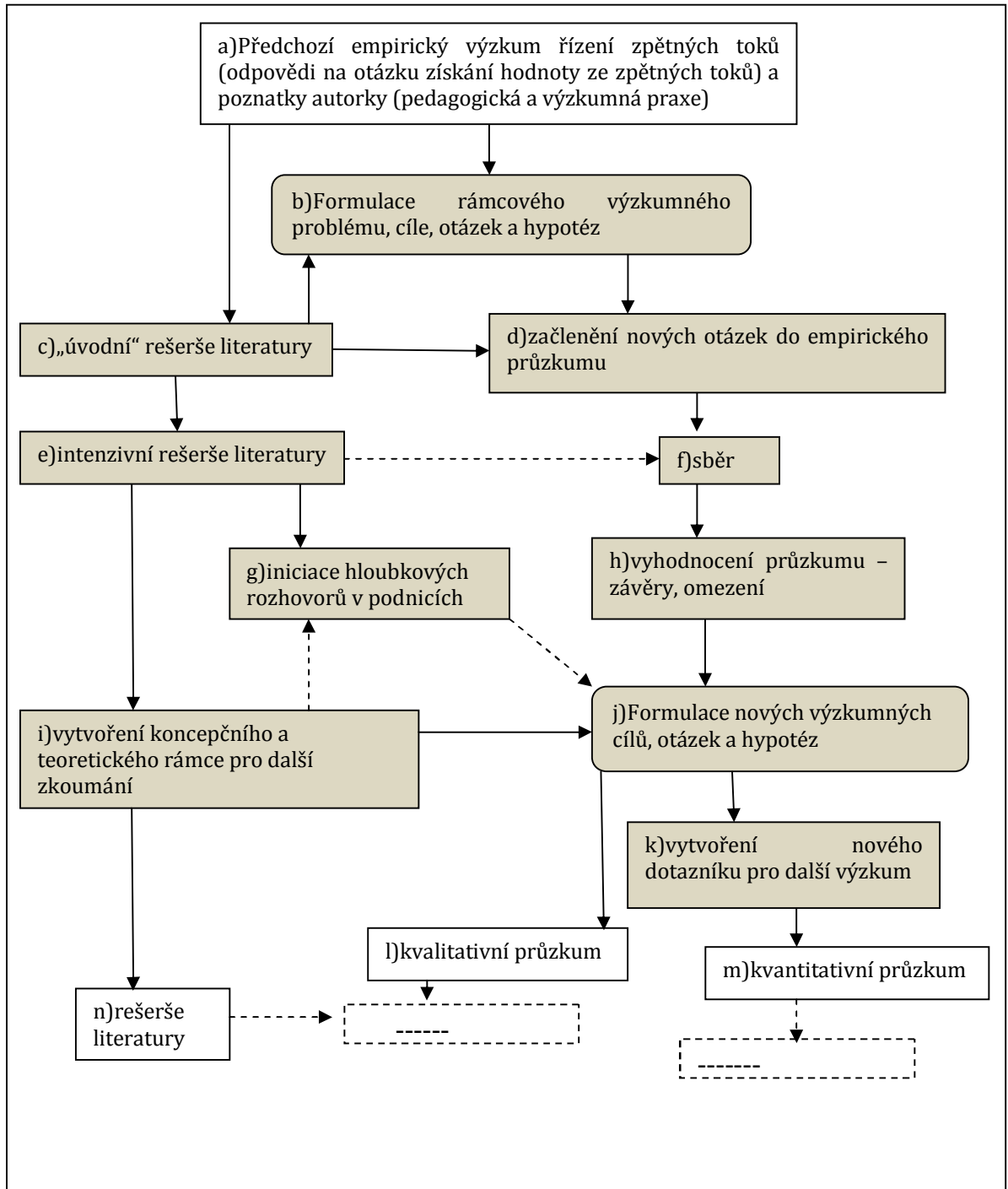
Rámcové výzkumné otázky zní:

1. Využívají podniky zpětné toky jako inspiraci pro produktové inovace? Pokud ano, jaké typy zpětných toků pro tento účel využívají?
2. Existují styčné body mezi řízením produktových inovací a řízením zpětných toků?

3. Jakou souvislost lze najít mezi řízením zpětných toků a managementem kvality?

4. Existují rozdíly mezi podniky, které zpětné toky využívají jako inspiraci pro produktové inovace a podniky, které tyto toky jako inspiraci nevyužívají? Pokud ano, v čem?

Obr. č. 34: Proces průzkumu



Všechny čtyři otázky se vztahují ke všem krokům (etapám) označeným písmeny. Zejména otázky č. 2 a 3. je ale potřebné prozkoumat v dalších fázích výzkumu, nevyhýbajíc se ani dalšímu zkoumání otázky č. 1 a 4. Opakující se rešerše literatury vede k lepšímu definování nebo jinému zacílení výzkumného problému, či explanaci zjištěných faktů.

5.3 Charakter a cíl kvantitativního průzkumu

Jak již bylo uvedeno, část této práce prezentuje výsledky kvantitativního dotazování, které bylo realizované jako součást longitudinální výzkumu řízení zpětných toků v České (a Slovenské) republice. Otázky, zacílené na chování podniků v případě inovací produktů a využívání zpětných toků jako potenciálních zdrojů nápadů či inspirace pro inovace produktů byly zařazeny do dotazníku jako nové pro průzkum realizovaný v roce 2012, resp. na přelomu roku 2012 a 2013, přičemž většina dat byla sesbírána v roce 2012. Zařazení otázek bylo iniciováno autorkou práce vzhledem k výsledkům analýzy odpovědí na otevřenou otázku zařazenou taktéž v předchozích letech zkoumání, která se ptala na hodnotu získanou ze zpětných toků (viz subkap. 5.2). V několika málo odpovědích respondentů a informantů bylo uvedeno, že zpětné toky jsou pro dané podniky velmi důležitým impulzem pro změny v produktovém portfoliu, adaptace produktů, změny části produktů, případně i pro vývoj zcela nových produktů.

Dotazník tak představoval instrument pro tzv. „pilotní průzkum či dotazování“, který patří mezi nástroje explorativního výzkumu (Malhotra, 2010), jelikož jeho účelem bylo získat vhled do chování se podniků v souvislosti s rámcovým výzkumným cílem.

Dotazník obsahoval 27 otázek celkem, velká část z nich měla charakter polootevřených otázek s možností uvést vlastní odpověď (což je typické pro pilotní průzkum, viz mj. Malhotra, 2010), přičemž většina otázek patřila mezi tzv. dichotomické a menší část mezi otázky škálové. Účel dichotomických otázek spočíval právě v potřebě zjistit situaci v podnicích a nikoliv apriori hodnocení či postoje nebo vnímání zástupců podniku. Naopak, oblasti, pro které bylo důležité zjistit tyto parametry, případně patřily mezi otázky tzv. „citlivé“, byly zkoumány pomocí škálových otázek. Mezi „citlivé“ otázky patřila jedna otázka, která se týkala zjišťování finanční situace podniku. Na základě zkušeností spolupracovníků výzkumného týmu z předchozích výzkumů byla zvolena právě otázka, zaměřena na odborný odhad finanční situace než na dotazování se na konkrétní čísla či procenta (Malhotra, 2010).

Data byla sbírána z velké části prostřednictvím osobních rozhovorů se zástupci podniků, kteří byli zvoleni na základě předchozího zjištění, zda jde o osobu z podniku, která je o zkoumané problematice nejlépe informována a z části prostřednictvím vyplnění dotazníku respondentem bez interakce s tazatelem. Z tohoto důvodu se v této práci používá jak pojem respondent, tak informant. Důvod dvou cest získávání dat spočívá ve způsobu vzorkování, viz text dále. Míra informovanosti osob byla jedním z více omezení průzkumu (podobně jako celého longitudinálního výzkumu). Komplexnost problematiky by totiž vyžadovala získat odpovědi – alespoň na část otázek – od vícero informantů/respondentů.¹¹²

Informanti a respondenti tak zastupují jak ředitele, případně i majitele a jednatele podniků (zejména v případě malých podniků), manažery marketingu, kvality, výroby, prodeje, logistiky či zásobování v rámci logistiky, v několika případech taktéž manažery

¹¹² Diskuze ohledně možného zkreslení výsledků dotazování v případě získání odpovědí od vrcholového managementu a specialistů je k dispozici např. v Scharfman, 1998 nebo v Kumar a kol., 1993, případně v Hubert a Power, 1985 nebo Wagner a kol., 2010)

zodpovědné za finanční řízení, případně vedoucí specifických provozů nebo útvarů, zabývající se například reklamami, vztahy se zákazníky, provozem restaurace apod. Tato „pestrost“ zaměření informantů/respondentů vede jednak opětovně k určitému omezení (Hair, Bush a Ortinau, 2006), na druhou stranu ale umožňuje do určité míry zachytit rozmanitost vnímání, reality z chodu podniku a vzhledem k relativně velkému počtu získaných odpovědí i určitou možnost třídění odpovědí, např. podle toho, zda jde o vrcholové manažery či pracovníky z provozu (viz také Klupalová a Škapa, 2012). V této práci pozornost možné souvislosti mezi zkoumanou problematikou a specializací nebo obsahem práce a mírou zodpovědnosti není věnována.

Výběr vzorku

Samotné podniky byly vybírány s využitím několika přístupů k výběru členů vzorku. Také v tomto případě byl jeden z důvodů smíšený charakter cílů průzkumu (a celého výzkumu) a smíšený charakter průzkumu (výzkumu) jako takového. Vzorkování tak mělo podobu náhodného a nenáhodného výběru, v rámci kterého se členem vzorku staly podniky na základě jednoduchého náhodného výběru, vzhledem k probíhajícím předběžným analýzám vybraných dat se postupně přecházelo ke stratifikovanému náhodnému výběru tak, aby byl dosažený počet podniků služeb a počet podniků z průmyslu schopný statistické analýzy dat. Zejména pro počáteční fázi výběru bylo využito i tzv. výběru na základě dostupnosti („convenience sampling“). Jednoduchý náhodný výběr byl postupně nahrazovaný i tzv. účelovým („purposive“) vzorkováním, nicméně i v rámci jednoduchého náhodného výběru, resp. v rámci výběru na základě dostupnosti bylo do určité míry přihlíženo k faktoru „informační bohatosti“, jinými slovy řečeno, zda informanti/respondenti v nalezených nebo oslovených podnicích přispějí k získání potřebných poznatků (Onwuegbuzie a Leech, 2007). V tomto případě šlo i o aplikování tzv. expertního vzorkování a vzorkování na základě posouzení („judgemental sampling“) vhodnosti, či lépe řečeno znalosti informantů/respondentů. Oba přístupy patří mezi účelové vzorkování (Kumar, 2010). Nešlo tedy o čistě náhodný výběr v rámci celého období získávání dat. Ačkoliv vzorkování účelové a na základě dostupnosti někteří autoři přiřazují pouze ke kvalitativnímu výzkumu (případně uvádí, že jde o přístupy typické pro kvalitativní výzkum), zatímco prostý náhodný výběr mezi přístupy typické pro kvalitativní výzkum (např. Marshall, 1996; Teddlie a Yu, 2007 nebo Malhotra, 2010¹¹³), jiní nevidí důvod pro kategorické rozdělení a odvolávají se na cíle výzkumu (mj. Kumar, 2010, nebo Bryman, 2006).

Velikost vzorku

Celkem byly získány vyplněné dotazníky od 268 podniků, z toho od 244 podniků českých a 24 podniků slovenských. Pro tuto práci jsou využity všechny dotazníky, jelikož země původu v tomto případě neovlivní cíle práce¹¹⁴. Mezi českými podniky jsou také i

¹¹³ Malhotra uvádí, že vzorkování na základě dostupnosti není vhodné pro deskriptivní ani kauzální výzkum, zato je naopak vhodný pro výzkum explorativní (2010, s. 377)

¹¹⁴ Pro výstupy členů výzkumného kolektivu, které jsou podpořeny z finančních prostředků GAČR, se pracuje pouze s odpověďmi od českých podniků

pobočky nadnárodních společností, jejich počet je ale pro vyřčení jakýchkoliv do určité míry zevšeobecňujících závěrů (tj. závěrů naznačujících určitý obecný jev) o dopadu této skutečnosti na výsledky analýzy, zcela nepodstatný. Přesto se ale určité náznaky malých rozdílů směrem vyšší míře znalostí řízení zpětných toků zjistily.

Velikost vzorku nebyla určena předem. Vedle dosažení cílů a dále vymezené kritické hranice tak kolektiv vycházel z jednoho způsobu určování velikost vzorku, kterým dle Tulla a Hawkinse (1993, uvedeno v Zammitt, 2000, s. 98) je „...všechno, co si můžeme dovolit“, Jak již bylo uvedeno, cílem u kvantitativní části výzkumu bylo získat data od takového počtu podniků, které by umožnily využít statistické zpracování, ale zároveň naplnily cíl pro kvalitativní část výzkumu. Počet 268 splňuje tyto požadavky včetně možnosti rozdělení podniků podle určitých kritérií, což bylo v případě této práce rozdělení podle velikost podniků a podle toho, zda podniky patří mezi podniky poskytující služby nebo podniky průmyslové. Podle Haira a kol. (2010) by měla i pro tyto účely velikost vzorku být mezi 41 a 245 případy, ale např. Orme (2010) uvádí až počet 200 případů pro jednu skupinu.

U otázky velikost vzorku nebylo dodrženo jedno z doporučení pro vyřčení všeobecných závěrů, který se týká poměru počtu sledovaných nezávislých proměnných k počtu případů. Podle Haira a kol. (2010) je minimální doporučená velikost vzorku pět případů na jednu nezávislou proměnnou. V případě prezentovaného kvantitativního průzkumu je tento poměr 268 podniků na 77 nezávislých proměnných. Rešerše Hilla (1998) ale uvádí i jiný poměr.

Pokud případy není potřebné dělit, doporučené minimum je mezi 100 až 200 případy (Hair a kol., 2010), přestože pro různé účely statistické analýzy existují také další doporučená čísla (viz také text dále). V případě průzkumu explorativního, který může vést i k formulaci hypotéz, je doporučená velikost vzorku mezi 30 – 60 respondenty (Orme, 2010), Hill (1998) ale – citujíc Isaaca a Michaela (1995) - uvádí počet nižší, a to 10-30 případů, což stačí i pro testování nulové hypotézy¹¹⁵. Počet podniků pro potřeby této habilitační práce se ale právě při rozdělení podniků do skupin u některých otázek stal nedostatečným z důvodu neznalosti informantů/respondentů, jelikož počet odpovědí nedosahoval ani hranici 10. Jde tedy o jedno z různých omezení průzkumu.

Velikost vzorku včetně způsobu výběru vedl také k nedodržení podmínek ohledně externí validity výzkumu, opětovně vzhledem k charakteru výzkumu tento požadavek není zásadní. Pilotní explorativní charakter průzkumu měl negativní dopad taktéž na interní validitu, který je ale do určité míry ošetřený návrhy pro další výzkum. Podobně se lze vyjádřit k reliabilitě. Ačkoliv velkou část otázek, které byly součástí dotazníku, výzkumný tým již vyzkoušel v předchozích etapách výzkumu, lze předpokládat, že tyto otázky včetně nově zařazených nemusí samy o sobě a spolu tak, jak jsou seskupeny v dotazníku, zcela spolehlivě zjišťovat to, co zjišťovat mají, mimo jiné i vzhledem k měnícím se cílů, resp. částí cílů longitudinálního výzkumu. Tento fakt je ovlivněn taktéž obsahovou a konstrukční validitou (Hendl, 2004; Pavlica, 2000). I z tohoto

¹¹⁵ Hill ve svém článku prezentuje velmi podnětnou rešerši názorů a zdůvodnění názorů na velikost vzorku

důvodu je pro rok 2014 zpracovaný jiný dotazník, u kterého byl – kromě jiných důvodů - zvažován možný negativní dopad výše uvedených otázek validity a reliability. Podobné úvahy ovšem platí také pro validitu a reliabilitu metod zpracování dat celkově, viz také text dále.

Z výsledků tedy nelze formulovat závěr, že byly získány charakteristiky chování českých (a slovenských) podniků ve zkoumaných otázkách (tj. zevšeobecnění výsledků na celou populaci podniků), nýbrž spíše představu o dané situaci, vnímání problematiky zástupci podniků v kontextu otázek a hledaných vztahů mezi proměnnými. Cílem ale nebylo získat výsledky, které by byly vztaženy ke stoprocentnímu splnění požadavků statistické korektnosti jak postupu analýz, tak i výsledků, přestože u některých výsledků kvantitativního zpracování dat text může vzbuzovat tento dojem. Formulace textu ale spíše podporuje výše uvedené cíle průzkumu.

Hypotézy a dotazník

Při navrhování dotazníku pro celý výzkum výzkumný tým a autorka této práce také specificky při navrhování otázek relevantních pro cíle této práce postupovaly podle procesu tvorby dotazníku vytvořeného Malhotrou (2010, s. 336). Nejdříve tedy byly specifikovány potřebné informace, které měly být získány v rámci dotazování. Ty jsou rámcově obsaženy v základních výzkumných otázkách (viz text výše). Malhotra jako druhý krok doporučuje specifikovat metodu nebo techniku dotazování. V tomto bodě došlo k jednomu omezení při konstrukci otázek i celého dotazníku. Dotazník byl primárně určený pro osobní rozhovory, ve skutečnosti část získaných dotazníků byla vyplněna bez tohoto přímého kontaktu (jak již bylo uvedeno). Z tohoto důvodu bylo nutné takto vyplněné dotazníky zkontrolovat z hlediska míry i kvality vyplnění a vyřadit ty, které nevyhověly požadavku zaznačení alespoň připravených odpovědí.¹¹⁶ Jako třetí krok byl zvažován obsah jednotlivých otázek a jejich zařazení či nezařazení do dotazníku z hlediska jejich potřebnosti pro dosažení cíle. Dotazník je poměrně dlouhý a jedním z rozhodovacích kritérií byl i počet otázek, které se zdánlivě týkají stejné záležitosti. Z předchozí verze dotazníku tak byly některé otázky vyřazeny. Naopak při zařazování otázek týkajících se zpětných toků jako typů zdrojů nápadů pro produktové inovace bylo potřebné vyrovnat se s otázkou, zda použít otevřenou otázku anebo otázku polootevřenou s výčtem odpovědí. Pretest dotazníku měl za výsledek použití druhé varianty. Nicméně, při průběžném vyhodnocování výsledků se ukázalo, že ne všichni respondenti jsou ochotni uvést i jiný zdroj, neuvedený ve výčtu. Jde o další příklad omezení průzkumu.

Otázky vycházely jednak z rešerše literatury a obsahovaly proměnné, které již byly zkoumány jinými autory, jednak se stejným cílem, ale i s cíli jinými, nicméně proměnné byly i pro tento výzkum důležité. Byly ale vytvořeny i zcela nové otázky, konkrétně a mimo jiné právě ty, které se týkají druhů zpětných toků.

¹¹⁶ U tohoto průzkumu se tak stalo u 5 dotazníků

Otázky mají charakter kategorický, dichotomický (možnost odpovědi „ano-ne“), škálový – intervalové i nominální škály - (s různým počtem bodů ve škále v závislosti na potenciálu šíře škály korespondovat s možností odpovědí (v tomto případě šlo o odborný odhad autorky a dalších členů týmu) a jak bylo uvedeno, do dotazníku byly zařazeny taktéž otevřené otázky. U konstrukce škál ale bylo přihlédnuto na doporučení Diamantopoulose a Schlegelmilcha (1997) ohledně skutečnosti, že větší počet bodů ve škále umožňuje lépe vyjádřit vnímání a postoje.

U škálových otázek mj. Hair, Bush a Ortinau (2006) doporučují náhodně změnit formát škály ve smyslu změny charakteru odpovědí krajních hodnoty škál, tj. např. negativní – pozitivní na pozitivní-negativní, resp. naopak za účelem odstranění tzv. chyby z haló efektu, což bylo v této práci učiněno. Podobně tak při konstrukci škálových otázek bylo zohledněno doporučení těchto autorů ohledně možné matoucí vágnosti pojmů použitých pro bipolární položky škály a pojmy tak byly rozvedeny jednak s využitím adjektiv vyjadřující extrémnost pojmů a také s využitím nebipolárních deskriptorů pro krajní hodnoty (např. ztráta a zisk).

U počtu zaměstnanců, kvality plánování, frekvence produktových inovací a formalizace řízení zpětných toků došlo k překódování kategorických proměnných na škálu. Charakter otázky tento krok umožňoval.

U navrhování dotazníku je potřebné otázky formulovat s cílem minimalizace působení neochoty odpovídat na určité otázky nebo působení neznalosti odpovědi. Tento požadavek je typický pro deskriptivní výzkum, u explorativního výzkumu je význam požadavku posunutý. Na druhou stranu i u deskriptivního výzkumu a rovněž tak i u explorativního výzkumu získání poznatku o neznalosti může být významným výsledkem. Výzkumný tým a autorka této práce se snažili požadavku vyhovět v souladu s cíli průzkumu.

Vzhledem k různým oblastem, které bylo potřebné do dotazníku zapracovat, bylo taktéž náročné vyhovět požadavku správného pořadí otázek. Otázky jsou tak seřazeny v určitých pomyslných blocích korespondujících právě s různými aspekty řízení zpětných toků, řízení inovací, získávání nápadů na produktové inovace apod. Otázky týkající se managementu kvality nebyly v tomto průzkumu do dotazníku zařazeny v explicitní podobě. Jedním z cílů průzkumu bylo zjistit, zda informanti/respondenti vnímají a pokud ano, v jaké podobě, souvislost řízení zpětných toků, řízení inovací a managementu kvality.

Obsah a formát otázek v dotazníku tedy vyplýval z výzkumných otázek a hypotéz specificky vytvořených jak pro získání dat pro tuto habilitační práci, tak i pro další analýzy členů týmu. Dále jsou uvedeny hypotézy (výzkumné H_H , nulové H_0 a alternativní H_a) ke dvěma výzkumným otázkám (č. 1 a č. 4), resp. pro tu část výzkumné otázky, která se týkala kvantitativního zpracování dat. Hypotézy (pokud byly potřebné) byly formulovány taktéž pro zjištění očekávaných rozdílů mezi podniky z různých skupin (dle

počtu zaměstnanců a zaměření činnosti).¹¹⁷ Hypotézy byly formulovány pouze pro bivariační a multivariační analýzu, nikoliv pro analýzu univariační (Zikmund a Babin, 2007).

VO1: 1. Využívají podniky zpětné toky jako inspiraci pro produktové inovace? Pokud ano, jaké typy zpětných toků pro tento účel využívají?

VH1: Podniky zpětné toky využívají jako inspiraci pro produktové inovace, ale většina podniků jako inspiraci využívá reklamace a stížnosti, tj. zákazníka a méně již jiné druhy zpětných toků, zejména hmotného charakteru. Podniky se liší v případě druhů i v závislosti na velikosti podniků a zaměření činnosti.

H₀1: Neexistují rozdíly mezi podniky ve využívání typů zpětných toků v závislosti na velikost podniku a zaměření činnosti.

H_{a1}1: Podniky služeb a podniky malé využívají stížnosti a nápady ze strany zákazníků, neprodané produkty, konkurenty a zákazníky jako informační zpětný tok více než podniky průmyslové.

H_{a1}2: Podniky služeb a podniky malé využívají dodavatele, partnery, odpad a formálně podané reklamace jako informační zpětný tok méně než podniky průmyslové.

H_{a1}3: Podniky služeb a podniky malé využívají kohokoliv v podniku jako informační (zpětný) tok více než podniky průmyslové.

H_{a1}4: Podniky služeb a podniky malé využívají speciální profesi a specifický útvar jako informační (zpětný) tok méně než podniky průmyslové.

VO4. Existují rozdíly mezi podniky, které zpětné toky využívají jako inspiraci pro produktové inovace a podniky, které tyto toky jako inspiraci nevyužívají? Pokud ano, v čem?

H₀4: Neexistují žádné rozdíly mezi podniky, které zpětné toky využívají jako inspiraci pro produktové inovace a podniky, které tyto toky jako inspiraci nevyužívají.

H_{a4}1: Existují rozdíly mezi podniky, které zpětné toky využívají jako inspiraci pro produktové inovace a podniky, které tyto toky jako inspiraci nevyužívají, a to:

- a) v případě působení důvodů vzniku zpětných toků;
- b) v případě působení hybných sil na řízení zpětných toků;
- c) v případě vnímání různých bariér na řízení zpětných toků;
- d) v případě kvality plánování zpětných toků, inovativnosti politiky zpětných toků; vnímání významu řízení zpětných toků, vnímání dopadu zpětných toků na ziskovost;
- e) v případě odhadu dopadu zpětných toků na zvýšení či snížení zisku;
- f) v případě měření či neměření nákladů na zpětné toky;

¹¹⁷ Zcela korektně by dále uvedené hypotézy měly být ještě rozděleny na dílčí tak, aby obsahovaly méně proměnných v jedné hypotéze, u kterých se očekává určitý vztah. Vzhledem k opakování se znění hypotéz autorka zvolila na tomto místě zjednodušenou podobu.

- g) v případě vnímání významu inovace produktů;
- h) v případě frekvence inovace produktů;
- ch) v případě úrovně znalostí řízení zpětných toků;
- i) v případě formalizace řízení zpětných toků.

H_{a42}: Existují rozdíly ve výše uvedených oblastech také pro podniky, které se liší velikostí a zaměřením činnosti.

Pro VO4 byla závislou proměnnou v dotazníku otázka zjišťující, zda podniky využívají zpětné toky jako inspiraci pro inovaci produktů, resp. nabídky. Otázka má dichotomický charakter, podniky tedy na základě získaných odpovědí mohly být zařazeny pouze do dvou skupin – využívají, nevyžívají. Další otázky a proměnné byly považovány za nezávislé.

Konkrétní podoba škálových otázek je tato:

- a) velikost podniku (3 bodová škála: 1- malý – do 49 zaměstnanců, 2 střední od 50 do 249 zaměstnanců, 3 – velký – od 250 zaměstnanců výše).
- b) hospodářská úspěšnost - vývoj ziskovosti podniku za poslední tři roky (7-mi bodová škála: 1 = vysoce ztrátový, 7 = vysoce ziskový);
- c) kvalita plánování – po překódování dichotomických odpovědí u jednotlivých možností odpovědí vzniklo 5 kategorií: 1 – řízení zpětných toků se plánuje kromě jiného na celopodnikové strategické úrovni; 2 – zpětné toky jsou součástí strategických plánů – kromě jiných nižších stupňů plánů – na úrovni podnikových funkcí, 3. – zpětné toky jsou plánovány až na taktické úrovni, nikoliv na vyšší; 4. – zpětné toky se plánují pouze na operativní úrovni; 5. – zpětné toky nejsou vůbec plánovány, jsou řízeny pouze ad hoc;
- d) míra inovativnosti politiky zpětných toků (7-mi bodová škála: 1 – velmi konzervativní politiku a 7 – velmi inovativní politiku řízení zpětných toků);
- e) vnímání nezbytnosti řízení zpětných toků (7-mi bodová škála: 1-zpětné toky jsou zbytečné a obtěžující a 7 – nezbytné a nutné se jimi zabývat);
- f) vnímání ziskovosti zpětných toků (7-mi bodová škála: 1- zpětné toky jsou vysoce ztrátové a 7- výrazný přínos pro podnik – konkurenční výhoda);
- g) význam produktové inovace pro konkurenceschopnost podniků (7-mi bodová škála: 1 – produktové inovace jsou existenčně nevyhnutné a 7 – velmi okrajové, produkt není potřeba inovovat);
- ch) frekvence inovace (6-ti bodová škála: 1 - několikrát do měsíce, 2 - několikrát do roka, 3 - méně než jednou za rok, 4 - méně než jednou za 3 roky, 5 - méně než jednou za 5 let, 6 – není potřeba inovovat);
- i) míra znalosti řízení zpětných toků (7-mi bodová škála: 1 – znalosti řízení zpětných toků jsou výrazně větší než toků dopředných a 7 - „,jsou výrazně menší....“);

j) míra formalizace řízení zpětných toků (3-bodová škála: 1- nijak formálně upraveno, 2 – formálně upravena je dílčí část, 3 – formálně upravena je absolutní většina);

k) úroveň kvality sledování výkonů zpětných toků (5-ti bodová škála: 1- výkony nejsou vůbec sledovány a 5- pro sledování jsou využity různé metody, techniky, nástroje a přístupy). Tato otázka ale nevstoupila do některých analýz vzhledem k velmi diskutabilní vypovídací schopnosti.

Dále bylo zjišťováno (vedle možnosti uvést i jinou odpověď) jedenáct důvodů vzniku zpětných toků, patnáct hybných sil, sedmnáct bariér řízení zpětných toků a dvacet jedna druhů/typů zpětných toků. Vstupní otázkou v dotazníku bylo také zaměření činnosti podniku, na základě kterého v případě této práce došlo k rozdělení podniků na podniky služeb a podniky průmyslové. Mezi otázky, které autorka práce považovala za důležité i pro prezentovaný výstup, patřily taktéž otázky, zda zpětné toky snižují anebo zvyšují zisk a zda podniky měří náklady na zpětné toky.

Dotazník obsahoval i další otázky, ty ale nevstupovaly do kvantitativních analýz v rámci této práce.

5. 3 Metody kvantitativní analýzy dat

Pro analýzu dat byla využita univariační, bivariační a multivariační analýza. Univariační pro deskripci souhrnných výsledků, bivariační pro zjištění individuálních vzájemných vztahů a rozdílů mezi sledovanými skupinami podniků na základě individuálních vztahů a z multivariačních metod byla využita diskriminační analýza a logistická regrese. Důvodem pro využití obou metod multivariační analýzy, které někteří autoři doporučují použít alternativně, vzhledem k tomu, že obě pomáhají zjistit, které proměnné mohou představovat ty skutečnosti, jež oddělují sledované skupiny (mj. Hair a kol., 2010), jsou pozitivita a negativa těchto metod. Pozitivem diskriminační analýzy je, že může přinést lepší výsledky (Tabachnik a Fidell, 2013), na druhou stranu jde o metodu velmi citlivou na normalitu rozdělení dat, čemuž tak není u logistické regrese (tato metoda normalitu rozložení dat nevyžaduje). Výhodou logistické regrese (na které se ale autoři publikací týkajících se statistiky ne zcela shodují) je, že v ní lze pracovat i s nemetrickými (tedy zejména s kategorickými) proměnnými prostřednictvím rekódování na umělé (tzv. dummy) proměnné, přičemž právě tuto možnost někteří autoři i diskriminační analýzy neuvádí, či spíše až vylučují (např. Tabachnick a Fidell, 1996; Hair a kol., 2010). V případě této práce do diskriminační analýzy vstupovaly pouze metrické nezávislé proměnné, do logistické regrese také nemetrické kategoriální proměnné. U logistické regrese tak bylo analyzováno výrazně více proměnných.

Všechny statistické testy použité v této práci (pokud to dává smysl) pracují s hladinou významnosti rozdílů 0,05. Pro analýzy byl využitý statistický software IBM SPSS Statistic v. 20. Jak u diskriminační analýzy, tak u logistické regrese se využívá tzv. klasifikační tabulka, která ukazuje, kolik případů bylo podle modelů zařazeno správně (viz i text dále).

Ačkoliv kvantitativní analýza je v práci dominantní, a jak se ukáže dále, mnohé z výsledků naznačují, že existují faktory, které by jednak mohly být pro podniky velmi

inspirativní pro jejich práci se zpětnými toky a jednak mohou sloužit jako vstup pro další zkoumání, výsledkům není možné přikládat přehnaný význam vzhledem k četným omezením (viz poslední kapitola práce). Slouží tedy spíše jako ilustrace a určitá podpora očekávání, spojená s výzkumným cílem a otázkami.

5.3.1 Univariační a bivariační analýza

U univariační analýzy byly vypočítány pouze četnosti a relativní četnosti, průměry a standardní odchylky (pokud to charakter proměnné umožnil). Relativní četnosti ukazuje rozložení podniků u jednotlivých sledovaných proměnných, průměr centrální tendenci, tedy „typickou hodnotu“ odpovědi. Četnosti a relativní četnosti i průměry byly využity i u bivariační analýzy, v tomto případě umožnily najít rozdíly mezi skupinami. Z bivariační analýzy byl využitý χ^2 test dobré shody, konkrétně pro testování očekávaných rozdílů naměřených četností nominálních, resp. kategorických proměnných ve dvou skupinách podniků, t-test pro dva nezávislé soubory a Mann-Whitney U test pro zjištění rozdílů u škálových otázek. T-test byl použitý pouze jako doplňkový vzhledem k nesplnění podmínky normálního rozložení dat (Rabušic a Mareš, 2003). V případě Mann-Whitney U testu jde o neparametrickou metodu, vhodnou pro analýzu nemetrických dat a to i výběrových souborů s malým rozsahem (menším než 30) (Richterová a kol., 2009). Byl také vypočítán Spearmanův koeficient korelace pro zjištění možného vztahu mezi škálovými (metrickými) proměnnými. U χ^2 testu dobré shody byl zjištěn taktéž koeficient asociace, konkrétně Cramérovo V (Field, 2009).

5.3.2 Diskriminační analýza

Vzhledem k explorativnímu charakteru empirického průzkumu v této habilitační práci, byla využita jedna z možností využití diskriminační analýzy, a to zjištění, které z tzv. diskriminátorů se projevují nejvíce v rozdílových profilech dvou skupin podniků ve zkoumaném souboru, tj. které proměnné nejvíce ovlivňují to, že podniky patří a nepatří do skupiny, pro kterou jsou zpětné toky využívány jako inspirace pro produktové inovace.

Diskriminační analýza je metodou, která zjišťuje statisticky významné rozdíly mezi profily tzv. průměrného skóre diskriminátorů, tj. nezávislých proměnných, které potenciálně mohou působit jako ty, které odlišují zkoumané skupiny (tzv. prediktory) (Malhotra, 2010). Metoda také napomáhá stanovit počet a složení dimenzí diskriminace mezi skupinami (Meloun a Militký, 2012). Metoda patří mezi parametrické metody, předpokládá tedy normální rozdělení dat (Rimarčík, 2007). Vzhledem k tomu, že základní výzkumná otázka je vztažena ke zjišťování rozdílu mezi dvěma skupinami podniků, v habilitační práci je využita dvou-skupinová diskriminační analýza (Malhotra, 2010). Jako nezávislé proměnné byly využity vybrané metrické proměnné. Z možných variant postupů u této analýzy byla standardní metoda, tedy jednorázové zařazení všech prediktorů do analýzy, bez ohledu na postupné zjišťování těch z nich, které mají nejvyšší diskriminační sílu, tj. nejvíce přispívají k diskriminaci, jinými slovy k odlišení zkoumaných skupin (Cramer, 2003, Malhotra, 2010).

Cramer (2003) doporučuje před samotnou diskriminační analýzou zjistit potenciální signifikanci rozdílů průměrů a standardní odchylky průměrů u prediktorů. Prediktory s nejvyšší úrovní statistické významnosti jsou nejlepšími diskriminátory.

Výsledkem diskriminační analýzy – vedle toho nejdůležitějšího, tj. nalezení diskriminátorů – je i vymezení diskriminační funkce, které tvar je (Hair a kol., 2010, s. 340):

$$Z = W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + \dots + W_nX_n$$

kde:

Z = diskriminační skóre

W_i = diskriminační váha (koeficient) pro proměnnou i

X_i = nezávislá proměnná i .

5.3.3 Logistická regrese

Logistická regrese plní do značné míry podobný účel jako diskriminační analýza. Pomocí obou metod lze predikovat členství (anebo zařazení) v určité skupině na základě určitého souboru proměnných (Tabachnick a Fidell, 2013). Logistická regrese predikuje pravděpodobnost určité události, která buď nastala, resp. nastane (vyskytne se nebo bude působit), nebo nenastala (nenastane, nevyskytne se, či nebude působit). Z této proměnné (y) se odhaduje pravděpodobnost nastání události, přičemž pokud je predikovaná pravděpodobnost větší než 0.50, událost nastane, pokud je nižší než 0.50, událost nenastane (Meloun a Militký, 2012). Jde o vysvětlovanou, tj. závislou proměnnou a v případě této habilitační práce byla využita binární logistická regrese, kdy je závislá proměnná proměnnou binární, konkrétně pravděpodobnost využívání ZT jako zpětné vazby pro produktové inovace, která ve sledovaných podnicích buď existuje anebo neexistuje. Podle Cramera (2003) je logistická regrese vhodnou metodou zejména tehdy, pokud má závislá proměnná kvalitativní charakter, což je případ zkoumaného jevu.

Nezávislé proměnné (x) mohou mít u logistické regrese jak spojité veličiny (prediktory), tak diskrétní veličiny (faktory), což je jedna z nejdůležitějších výhod této metody (Militký a Meloun, 2012) a mohou být jak kvantitativní, tak kvalitativní (Cramer, 2003). U logistické regrese hraje centrální roli logitová transformace, která vychází z tzv. poměru šancí pro nastání anebo nenastání události (anebo pro zařazení objektu do skupiny anebo nezařazení pro sledovanou proměnnou), daný působením nezávisle proměnných. Logit či logit transformace pravděpodobnosti je termín označující logaritmus pravděpodobnostního poměru šance nastání události $\ln(L(1)/L(0))$ (Meloun a Militký, 2012). Pro potřeby habilitační práce to znamená, že logistická regrese umožňuje ukázat na ty nezávislé proměnné, které se významnou (statisticky) mírou podílí na skutečnosti, že podniky budou patřit do skupiny, jež zpětné toky jako zdrojů nápadů pro produktové inovace využívá nebo alternativně do skupiny, která je nevyužívá.

Základní rovnice pro model logistické regrese je (Meloun a Militký, 2012, s. 433):

$$\ln(L(1)/L(0)) = b(0) + b(1)x(1) + b(2)x(2) + \dots + b(p)x(p)$$

kde koeficienty b_i lze interpretovat jako regresní koeficienty.

V případě velkých výběrů se u logistické regrese využívá Waldovo testační kritérium $W_{a,i}$, „které vyčísluje statistickou významnost nulové hypotézy pro jednotlivé odhady regresních koeficientů“ (Meloun a Militký, 2012, s. 436). Při formulování závěrů je Waldovo kritérium nutné podrobit revizi z hlediska jeho vypovídací schopnosti. Pokud je totiž velká jak absolutní hodnota regresního koeficientu b_i , tak odhad jeho směrodatné odchylky $s(b_i)$, testační hodnota kritéria je příliš malá a v tomto případě je potřebné vyšetřit změnu rovnice v logitovém kritériu po vyloučení proměnné (ých) vedoucí k výše uvedeným problémům s Waldovým kritériem (Meloun a Militký, 2012).

Pro zodpovězení na otázku, zda a která nezávislá proměnná zlepšuje predikční schopnost modelu, bylo využito dopředné krokové logistické regresní analýzy, která je postavena na χ^2 statistice. Hladina statistické významnosti (α) pro nezávislé proměnné byla určena na 0.05, pokud je p menší, parametr proměnné b_i je statisticky významný (Meloun a Militký, 2012). Dopředná kroková logistická regrese spočívá v postupném zařazování prediktorů (sledovaných faktorů) podle statistické významnosti skóru. Nejdříve do analýzy vstupuje prediktor, resp. faktor s nejsignifikantnějším statistickým skóre, poté prediktory s nižšími skóre. Prediktory a faktory jsou vyřazovány, pokud p hodnota logit testu převyšuje stanovenou hodnotu (Cramer, 2003). V logistické regresi se pracuje s obdobou koeficientu determinace R^2 z lineární regrese, jehož stonásobek představuje procento variability v závislé proměnné vysvětlené vstupujícími nezávislými proměnnými (Řeháková, 2000). R^2 modelu představuje přibližný odhad R^2 pro proložený model danými daty, pokud je pro něj spočtená hladina významnosti menší než $\alpha = 0.05$, je model statisticky významný (Meloun a Militký, 2012). Velká hodnota χ^2 , resp. malá hodnota spočtené hladiny významnosti p ukazují na správnost zařazení proměnné do souboru nezávislých proměnných a tedy na správnost modelu a predikce vlivu proměnné (Meloun a Militký, 2012).

U binární logistické regrese tedy existují dvě třídy (událost nastala/nastane – událost nenastala/nenastane), do kterých jsou sledované objekty zařazené. Jako vizuální pomůcka slouží histogram anebo rozptylový diagram. Jak již bylo uvedeno výše, prahový bod pravděpodobnosti je 0.50.

6. Výsledky empirického průzkumu

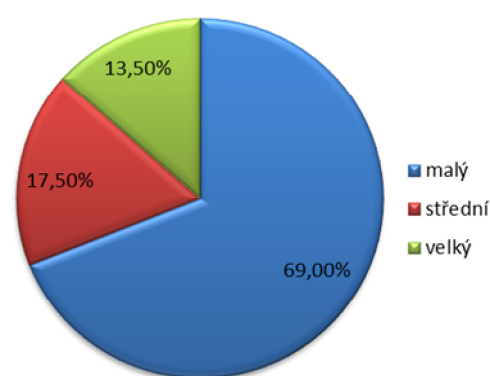
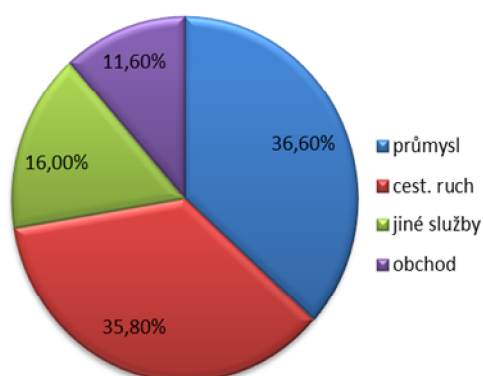
6.1. Výsledky deskriptivní univariační analýzy

Převážnou část podniků ve zkoumaném vzorku podniků (268 podniků celkem) zastupovaly téměř rovným dílem podniky zařazené do skupiny podniků průmyslových (98 podniků, tj. 36,6%) a podniky, poskytující služby cestovního ruchu (96, tj. 35,8%) – cestovní kanceláře, ubytovací zařízení, dopravní služby cestovního ruchu, stravovací zařízení poskytující služby převážně turistům a další podniky nabízející další služby cestovního ruchu, 43 podniků (16,0%) patří do odvětví jiných služeb než služeb cestovního ruchu (opravy, řemeslné práce, finanční služby, mobilní operátoři, zdravotnické služby nestátní apod.) a 31 podniků (11,6%) patřilo do odvětví obchodu (maloobchod i velkoobchod), viz graf č. 1. Tato převaha podniků nevýrobních představovala jedno z omezení průzkumu, na druhou stranu umožnila získat data za odvětví, kterým stávající teorie reverzní logistiky ani řízení inovací nevěnuje dostatečnou pozornost.

Dalším omezením, nicméně také umožňujícím získat poznatky o potenciálně odlišných aspektech chování se různých skupin podniků, byla struktura podniků ve vzorku podle počtu zaměstnanců, tj. podle velikosti (viz graf č. 2), kdy 185 podniků (69,0%) představovaly podniky malé, 47 (17,5%) podniky střední a 36 (13,5%) podniky velké. U podniků služeb celkově (tj. 170 podniků) 81,4% zastupují podniky malé, 12,2% podniky střední a 6,4% podniky velké. U podniků průmyslových (tj. 98 podniků) je malých podniků výrazně méně, 46,9%, středních 27,1% a velkých je 26,0%.

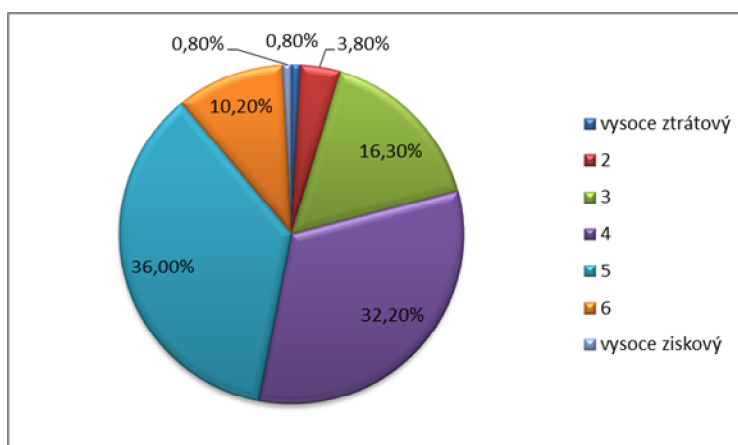
Graf č. 1: Struktura podniků podle odvětví

Graf č. 2: Struktura podniků podle velikosti



Většina respondentů (68,1%) hodnotila vývoj ziskovosti podniku za poslední tři roky jako průměrný, resp. lepší než průměrný (tj. hodnocení 4 a 5 na 7 bodové škále), necelá čtvrtina (20,4%) jako podprůměrný až ztrátový (body 1,2 a 3 na škále) a 29 podniků, tj. 11,0% hodnotilo vývoj ziskovosti jako nadprůměrný, tj. tyto podniky byly vysoce ziskové, viz graf č. 3.

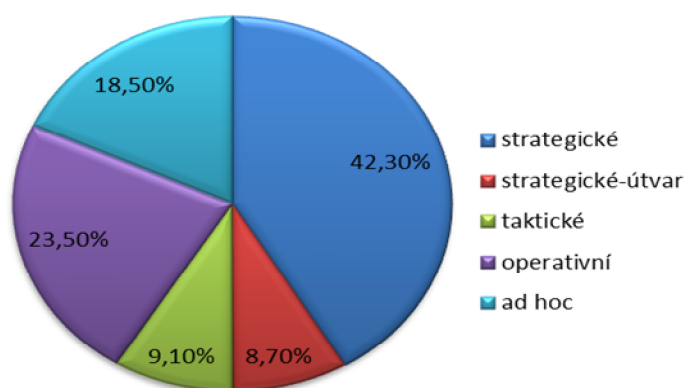
Graf č. 3: Rozložení ziskovosti podniků



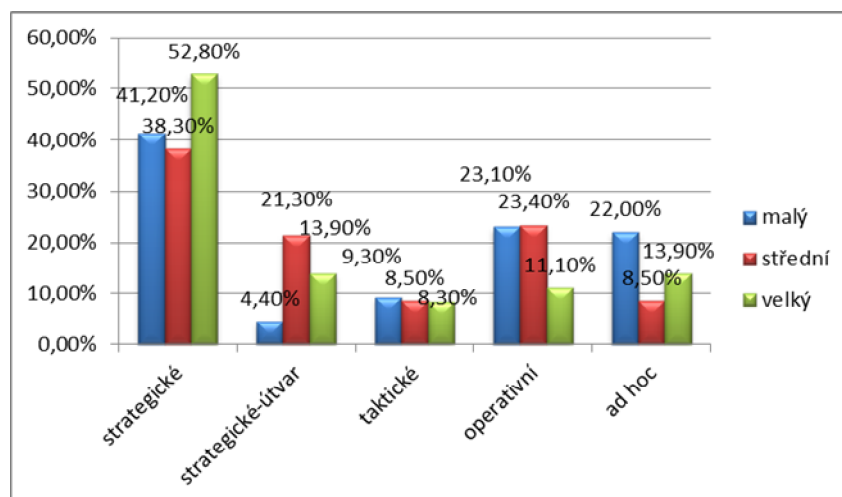
Z 265 podniků, ze kterých respondenti uvedli odpověď, 62 (23,4%) zpětné toky neplánuje vůbec, to znamená, že jsou řízeny náhodně, ad hoc anebo nejsou v podstatě nikterak vědomě řízeny. Zbývajících 203 podniků (76,6%) zpětné toky plánuje. Z toho až 112 podniků (42,3%) plánuje také na strategické úrovni, u 23 podniků (8,7%) jsou zpětné toky součástí strategických plánů, ale nikoliv na celopodnikové úrovni, nýbrž na úrovni funkcí (útvárů), 24 podniků (9,1%) zakomponovává zpětné toky do taktických plánů (nikoliv již do plánů na vyšší úrovni hierarchie). 57 podniků (21,5%) řídí zpětné toky pouze prostřednictvím operativních plánů a 49 podniků (18,5%) uvedlo, že zpětné toky řídí náhodně, sporadicky, nicméně určité vědomé řídicí aktivity realizovány jsou. V případě rozdělení podniků podle počtu zaměstnanců plánuje zpětné toky na strategické úrovni nejvíce velkých podniků, nejmenší podíl mají podniky střední. Náhodně (ad hoc) plánují a řídí zpětné toky nejvíce malé podniky a nejméně opětovně střední, viz Graf č. 4 a 4a. Počty podniků jsou ale v jednotlivých skupinách velmi nízké pro vyslovení jednoznačných závěrů.

Podniky služeb více plánují zpětné toky na strategické úrovni (44,7%) oproti podnikům průmyslovým (37,9%) a naopak podniky služeb méně plánují tyto toky ad hoc (16,5%) oproti podnikům průmyslovým (22,1%). Na úrovni funkcí-útvárů plánují o něco více podniky průmyslové (12,6%) než podniky služeb (6,5%). V obou případech ale nejde o velký rozdíl. U ostatních úrovní plánování jsou rozdíly mezi podniky služeb a podniky průmyslovými zanedbatelné.

Graf č. 4: Hierarchie a kvalita úrovně plánování (řízení) zpětných toků



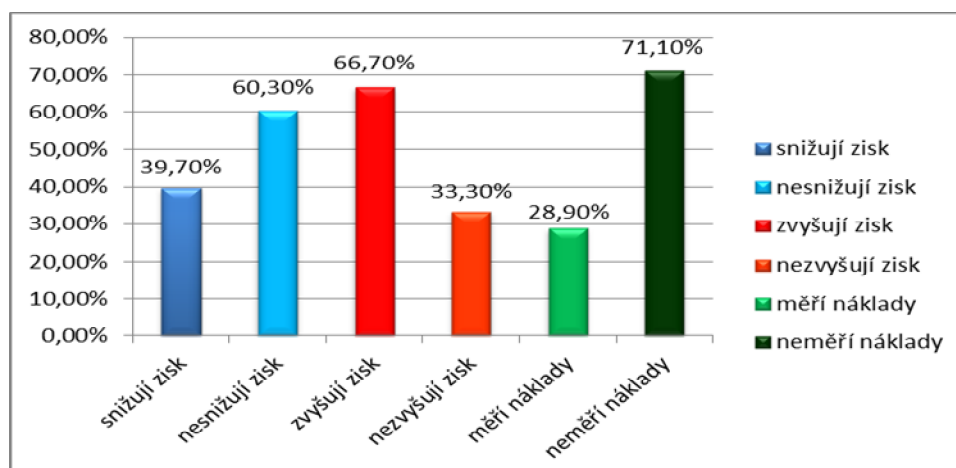
Graf č. 4a: Hierarchie a kvalita úrovně plánování (řízení) zpětných toků podle velikosti podniků



Zpětné toky snižují zisk u 73 (39,7%) podniků, naopak nesnižují u 111 (60,3%) podniků, přičemž na otázku zjišťující danou skutečnost u zpětných toků odpovědělo pouze 184 respondentů. Ostatní buď neuvedli žádnou odpověď anebo uvedli, že odpověď neznají. O jednu odpověď méně bylo v případě otázky, zda zpětné toky naopak zisk zvyšují. Kladnou odpověď uvedlo 122 respondentů (66,7%), zápornou 61 respondentů (33,3%). V obou případech jde ale o odpovědi, které lze označit jako pocitové, protože rozdělení odpovědí na otázku, zda podniky měří náklady na zpětné toky, ukazuje, že až 187 (71,1%) podniků náklady neměří, zatímco pouze 76 (28,9%) podniků tyto náklady měří. Výsledky jsou znázorněny na grafu č. 5.

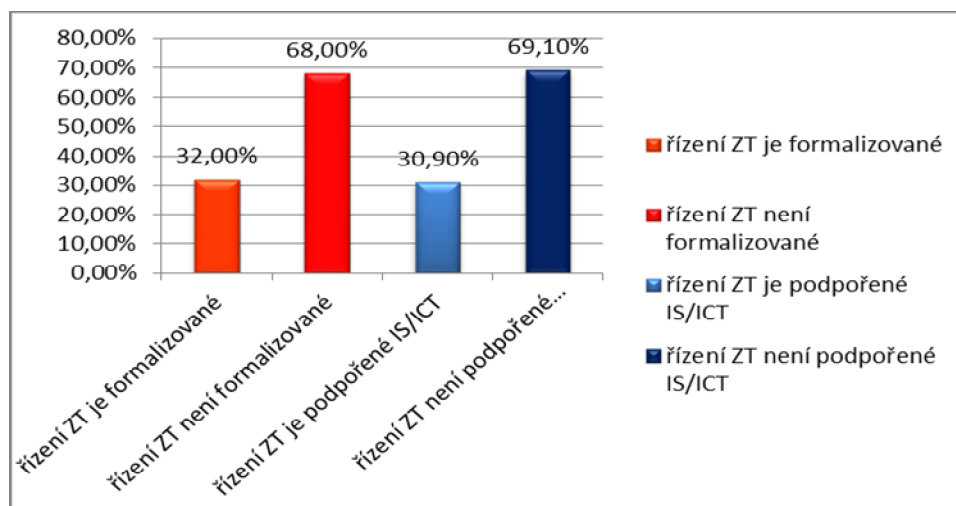
Rozdíly mezi podniky služeb a podniky průmyslovými ukazují, že podniky služeb častěji uvádí, že zisk zpětné toky nesnižují (66,4%) než podniky průmyslové (49,2%). To, že zpětné toky zisk snižují si naopak myslí 50,8% respondentů z podniků průmyslových a 33,6% z podniků služeb. Až 74,6% zástupců podniků služeb si myslí, že zpětné toky zisk zvyšují oproti 52,3% z podniků průmyslových. Více než tři čtvrtina podniků služeb (77,4%) náklady na zpětné toky neměří oproti 60,0% podniků průmyslových. Zda jde o vliv neznalosti z důvodu neměření nákladů nelze z odpovědí zjistit.

Graf č. 5: Dopad zpětných toků na zisk a měření nákladů na zpětné toky



Graf č. 6 ukazuje, že řízení zpětných toků je ve většině podniků (68,0%) neformalizované a podobně tak u většiny podniků (69,1%) není podporované informačním systémem a/nebo prostředky informačních a komunikačních technologií. Po rozdělení souboru podle velikosti podniků se ukázalo, že tato proměnná výrazně ovlivňuje rozdělení odpovědí. Řízení zpětných toků není formální u 80,0% malých podniků, u 50,0% středních podniků a pouze u 15,4% velkých podniků a naopak je podporováno IS/ICT u 23,1% malých podniků, 32,1% středních podniků a až u 81,3% velkých podniků. Co se týče rozdělení podniků podle odvětví, u podniků služeb je až u 75,6% řízení zpětných toků neformální oproti 38,0% podniků průmyslových. U využívání prostředků IS/ICT je tento poměr opačný. Podporu využívá 27,4% podniků služeb a 51,3% podniků průmyslových.

Graf č. 6: Formalizace řízení zpětných toků a podpora řízení zpětných toků IS/ICT



Tab. č. 5a a b uvádí průměry odpovědí u vybraných škálových otázek, konkrétně těch, které se týkají již v předchozích výsledcích rozebíraných základních charakteristik podniků ve vzorku, tj. velikosti podniku, ziskovosti, kvality plánování zpětných toků a

míry formalizace řízení zpětných toků, tak i dalších otázek řízení, které se – včetně míry formalizace řízení zpětných toků – již bezprostředně týkají řízení produktových inovací na základě zpětné vazby ze zpětných toků. Sem patří: inovativnost politiky zpětných toků, vnímání nezbytnosti zabývat se zpětnými toky, vnímání dopadu zpětných toků na ziskovost podniku, význam inovace produktů pro podnik, frekvence produktové inovace a také míra znalosti zpětných toků. I z těchto výsledků je patrné, že ve vzorku převažují malé podniky, průměrná ziskovost podniku je o něco vyšší než je střední hodnota, kvalitu plánování zpětných toků, byť uvádět průměr není zcela korektní, lze považovat za střední, resp. přes velký podíl podniků plánujících zpětné toky na strategické úrovni, tato průměrná hodnota ukazuje na váhu podílu podniků, kterých kvalita plánování je nižší. Jak inovativnost politiky zpětných toků, tak vnímání nezbytnosti řízení zpětných toků je umístěno směrem k inovativnější politice a vyššímu vnímání nezbytnosti. Průměr u vnímání dopadu zpětných toků na ziskovost podniku naznačuje, že manažeři si spíše uvědomují dopad těchto toků. O něco méně, resp. kolem střední hodnoty se pohybuje vnímání významu inovací, nicméně tomu ne zcela odpovídá i průměr frekvence inovací, podle kterého podniky inovují relativně často. Znalosti zpětných toků jsou průměrně o něco menší než dopředných toků (škála je opačná). Průměr míry formalizace je posunutý ve prospěch formálního řízení. Průměrná kvalita sledování výkonů a výsledků aktivit v rámci zpětných toků je velmi nízká – 1,86. Podniky se většinou zaměřují zejména na sledování nákladů na zpětné toky, případně na počet a vývoj počtu reklamací anebo procento reklamací na počet produktů. Část podniků vedle sledování těchto ukazatelů určitým způsobem (přímým nebo nepřímým dotazováním) zjišťuje i další okolnosti spokojenosti nebo nespokojenosti s produktem a pouze minimum podniků (ve vzorku to byly 3 podniky) se věnuje důvodům vzniku odpadů. Podobná je situace s obaly – pouze několik málo podniků sleduje kromě nákladů na obaly (většinou obaly vratné) další ekonomické i jiné souvislosti nakládání s obaly.

Průměrná ziskovost podniků služeb je 4,27, podniků průmyslových je o něco vyšší – 4,43. Naopak inovativnost politiky zpětných toků je o něco vyšší u podniků služeb – 3,83 než podniků průmyslových – 3,75, podobně jako kvalita plánování – u služeb -2,59, u podniků průmyslových – 2,76. Co se týká vnímání zpětných toků managementem podniku na škále od zbytečné až obtěžující po nezbytné a nutné se jimi zabývat, jsou to podniky průmyslové, které vnímají zpětné toky jako nezbytné pro věnování zájmu – 4,79 než podniky služeb – 4,68. Průmyslové podniky ale považují zpětné toky za více ztrátové – 4,48, zatímco podniky služeb je považují za více přínosné – 4,54. Podniky průmyslové hodnotí význam inovace produktů pro podnik více existenčně nevyhnutný – 2,31 než podniky služeb, kdy průměr odpovědi u zjišťování významu inovace je rovný 2,69, tj. blíže směrem k okrajovosti produktových inovací. Podniky služeb ale inovují častěji – 2,77 než podniky průmyslové – 2,94. Co se týče znalostí řízení zpětných toků, odpovědi respondentů podniků služeb ukazují, že znalosti byly ohodnoceny jako vyšší u těchto podniků – 4,25 než u podniků průmyslových – 4,74. Rozdíl mezi podniky v případě kvality sledování výkonů v podstatě není (představuje pouze 0,1).

Výsledky odpovědí v případě jejich analýzy podle velikosti podniků ukazují na určitou korelaci mezi velikostí a naměřeným průměrem u inovativnosti politiky zpětných toků, kdy u malých podniků je politika více konzervativní (3,71) než u podniků středních (3,88) a podniků velkých (4,29). Podobně je tomu tak u vnímání nezbytnosti řízení zpětných toků – malé podniky zpětné toky považují za méně nezbytné řídit (4,64) než podniky střední (4,77) a než podniky velké (5,18). Malé podniky ale nepovažují produktové inovace za tak nevyhnutné (2,64) než podniky střední (2,58), zatímco velké podniky je považují za více nevyhnutné (2,12). U dalších ukazatelů takováto souvislost nebyla zjištěna. Nejnižší kvalita sledování výkonnosti je u malých podniků – 1,71, u středních je to 2,24 a velkých 2,21.

Tab. č. 5a: Průměry odpovědí u škálových proměnných

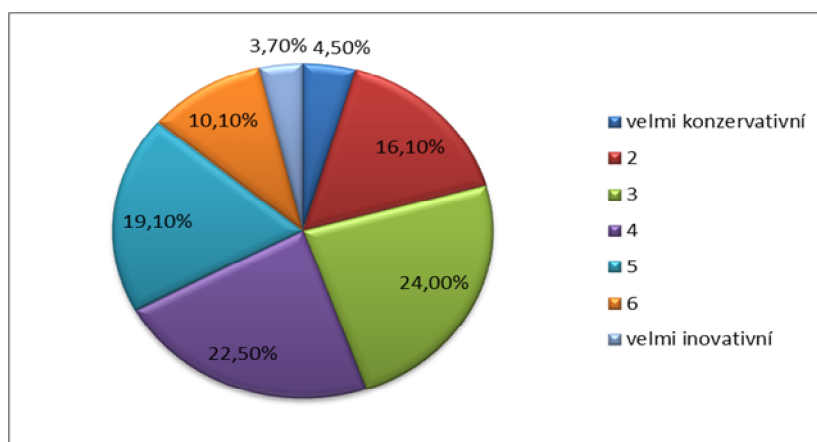
	velikost podniku (3-bod. škála)	ziskovost podniku (7-bod. škála)	kvalita plánování ZT (5-bod. škála)	inovativnost politiky ZT (7-bod. škála)	vnímání nezbytnosti ZT (7-bod. škála)
průměr	1,44	4,33	2,65	3,81	3,72

Tab. č. 5b: Průměry odpovědí u škálových proměnných

	vnímání ziskovosti ZT (7-bod. škála)	význam inovace (5-bod. škála)	frekvence inovace (6-bod. škála)	míra znalosti ZT (7-bod. škála)	míra formalizace řízení ZT (3-bod. škála)	kvalita sledování výkonů zpětných toků (5-bod. škála)
průměr	4,50	2,56	2,82	4,27	1,72	1,86

Výsledky prezentované v grafu č. 7 ukazují, že cca 20% podniků má spíše velmi konzervativní politiku zpětných toků a pouze necelých 14% podniků spíše velmi inovativní. Ovšem spolu s dalšími 19% podniků, kteří na škále uvedly bod 5, jde o cca 35% podniků, kterých politika je relativně dost inovativní.

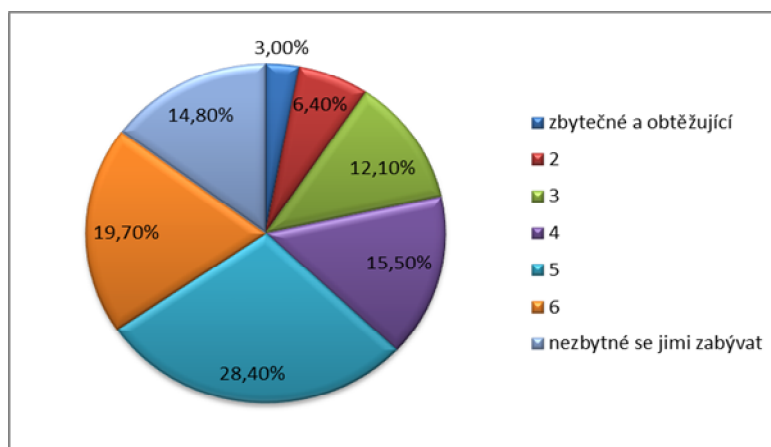
Graf č. 7: Rozdělení podniků podle inovativnosti politiky zpětných toků



Pro necelých 10% podniků jsou zpětné toky spíše zbytečné a obtěžující, naopak respondenti z téměř 35% podniků uvedli, že je spíše nezbytné se jimi zabývat. Opětovně,

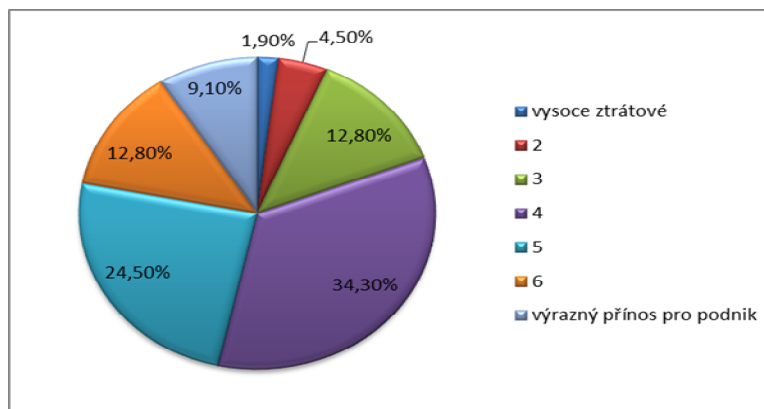
pokud k tomuto procentu připočítáme dalších cca 28% těch, kteří ze škály vybrali bod 5, cca 63% podniků vnímá tyto toky za nezbytné pro začlenění do řízení. Blíže viz Graf č. 8.

Graf č. 8: Rozdělení podniků podle vnímání nezbytnosti řízení zpětných toků



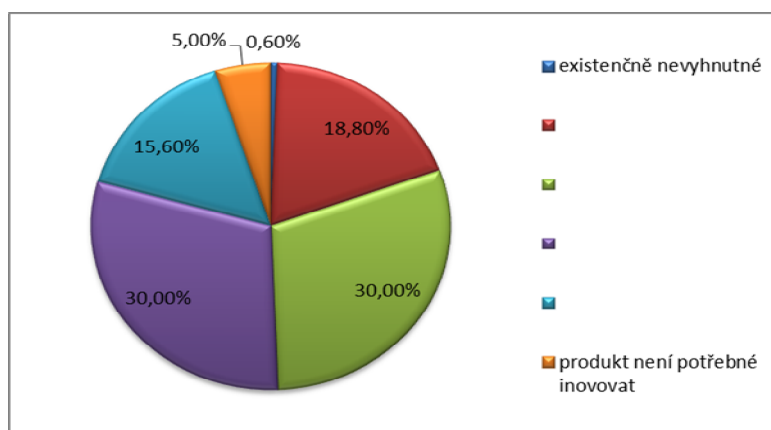
Pouze 6,4% podniků představují zpětné toky negativní dopad na zisk, resp. respondenti takto ohodnotili vnímání zpětných toků managementem podniku. Naopak téměř 22% hodnotí zpětné toky jako vysoce přínosné pro podnik. U této proměnné značný podíl odpovědí zastupuje prostřední hodnota – 4 na škále. Blíže viz Graf č. 9.

Graf č. 9: Rozdělení podniků podle vnímání dopadu zpětných toků na finanční konkurenceschopnost



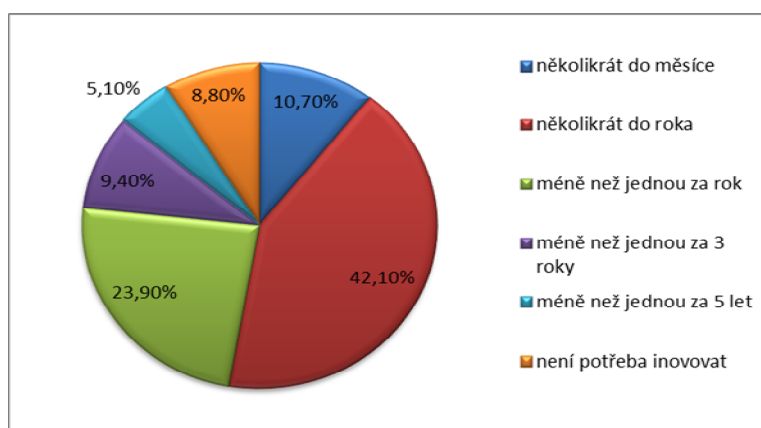
Rozložení odpovědi na otázku významu produktové inovace pro existenci podniku (viz Graf č. 10) ukazuje, že téměř stejný podíl podniků považuje za velmi důležité produkt inovovat (19,4%) a naopak 20,6% podniků uvedlo, že produkt není potřebné inovovat, resp. význam inovací je velmi nízký (body 5 a 6 na škále). Graf také naznačuje, že tato otázka rozdělila podniky na téměř přesnou polovinu – jedna polovina se přiklání k nezbytnosti inovovat, druhá produktovým inovacím nepřikládá až takový význam.

Graf č. 10: Rozdělení podniků podle významu produktové inovace



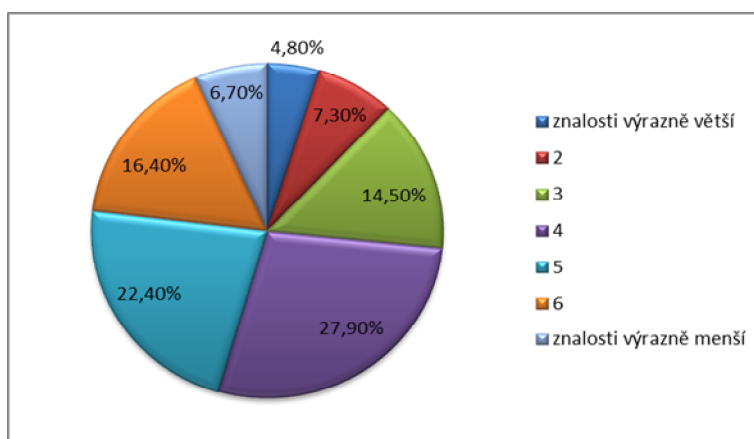
S výše uvedeným rozdělením odpovědí ne zcela koresponduje další rozdělení, které se vztahuje k frekvenci inovací (viz Graf č. 11). Z rozdělení totiž vyplývá, že většina podniků – kam spadají i ty, které uvedly i nižší význam produktové inovace na škále 1-6 – inovuje několikrát do roka a dokonce i do měsíce (52,8%). Jde přitom z větší části o podniky služeb, které realizují spíše inkrementální inovace.

Graf č. 11: Rozdělení podniků podle frekvence inovace



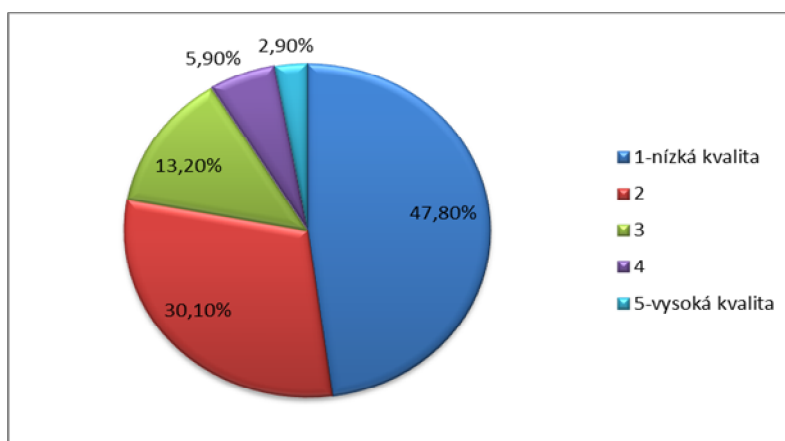
12,1% respondentů hodnotí znalost řízení zpětných toků jako spíše výrazně větší než toků dopředných, naopak 23,1%, tj. téměř dvounásobný počet podniků uvádí, že znalost je spíše výrazně nižší. Také u této otázky relativně velký podíl podniků uvedl v odpovědi střední hodnotu na škále, přesto 45,5% podniků se svým hodnocením úrovně znalostí zařazuje do skupiny s menší než střední hodnotou oproti 26,6% ve skupině s větší než střední hodnotou. Rozložení odpovědí je znázorněno na Grafu č. 12.

Graf č. 12: Rozdělení podniků podle úrovně znalosti řízení zpětných toků



Téměř 80% podniků uplatňuje pouze velmi jednoduché způsoby pro sledování výkonů a výsledků, kam patří zejména sledování nákladů na zpětné toky, sledování reklamací (zejména počtu reklamací). Pouze 13% podniků vedle toho sleduje i spokojenost zákazníků určitým způsobem a zbývajících 8,8% podniků aplikuje buď více způsobů, sledujících jak finanční, tak nefinanční aspekty výkonnosti včetně sofistikovanějších metod (např. Balanced Scorecard), případně i vlastní metodiky. U této otázky je nutné uvést, že odpovědělo pouze 136 podniků, tj. 50,7% podniků ze vzorku. Rozložení odpovědí je uvedeno na Grafu č. 13.

Graf č. 13: Rozdělení podniků podle kvality sledování výkonů a výsledků aktivit u zpětných toků



Další graf č. 14 znázorňuje relativní četnost odpovědí na otázku zkoumající důvody vzniku zpětných toků. Tři nejčastěji uváděné důvody jsou: vady produktu (60,4%), uplatňovaná politika péče o zákazníka (57,1%) a ochrana dobrého jména (56,0%), která je propojena s předchozí odpovědí. Vady produktu jsou podstatně méně uváděny podniky služeb (52,9%) než podniky průmyslovými (74,0%), naopak ochrana dobrého jména častěji podniky služeb (60,5%) než podniky průmyslovými (47,9%). U péče o zákazníka nebyl nalezený téměř žádný rozdíl. U vad produktu se liší relativní četnost také v závislosti na velikosti podniků, což ale je způsobeno zastoupením podniků služeb

v kategorii malých podniků. U malých podniků totiž tento důvod uvedlo 54,1%, kdežto u velkých až 80,6% podniků a u středních 70,2%. Struktura vzorku, ve kterém velkou část podniků zastupovaly ty, kterých produkt se vyznačuje sezónností poptávky, vedla i k vyššímu počtu odpovědí uvádějící sezónní výkyvy v poptávce za jeden z důvodů – s relativní četností 44,8%. Podniky služeb je uvedly v 55,2% podílu, podniky průmyslové pouze ve 26,0%. Výsledky podobné jako u předchozí proměnné v případě rozdílů podle velikosti podniků jsou zjištěny i v tomto případě.

Relativní četnost dalších důvodů je již nižší. Možnost snížit náklady uvedlo 31,0% podniků, vysvětlení této ne příliš vysoké četnosti může spočívat jak v charakteru produktu a nemožnosti nebo omezené možnosti využít zpětné toky pro takovýto účel, případně v neznalosti či chybějícím potřebným zdrojům. Výrazně častěji tento důvod uvedly podniky velké (47,2%) oproti podnikům malým (27,6%). Politiku péče o životní prostředí zmínilo 28,7% podniků, opětovně častěji velkými podniky (38,9%) ve srovnání s malými (27,6%). Rozdíl mezi malými a velkými podniky byl zjištěn taktéž v případě legislativních důvodů a opětovně to jsou podniky velké, které tento důvod zmínily více (38,1%) než podniky malé (21,1%). Ještě jeden významnější rozdíl vyplynul z analýzy, a to v případě neprodejnosti, kdy je rozdíl v relativní četnosti odpovědí mezi podniky služeb (19,2%) a podniky průmyslovými (7,3%).

Graf č. 14: Relativní četnosti důvodů vzniku zpětných toků

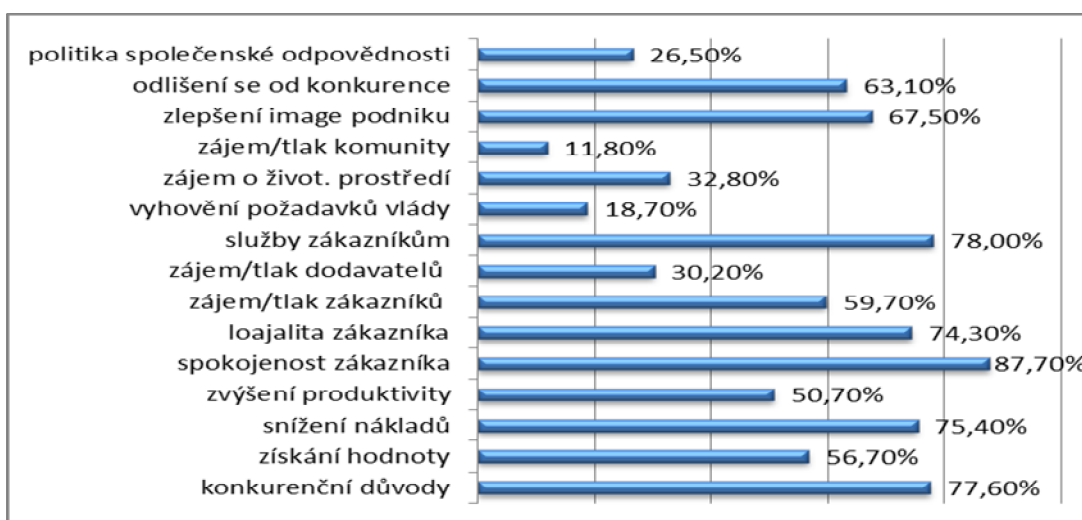


Vedle důvodů vzniku zpětných toků byly v průzkumu zjišťovány taktéž hybné síly řízení zpětných toků. Následující graf (č. 15) ukazuje, že nejčastěji uváděnou hybnou silou je pro podniky spokojenost zákazníka (87,7%), s tím související nabízení služeb zákazníkům, které se týkají řešení zpětných toků (78,0%), dále konkurence (77,6%), možnost snižování nákladů prostřednictvím nakládání se zpětnými toky (75,4%) a nad 70,0% hranici patří také zajištění loajality zákazníka (74,3%). Zpětné toky napomáhají i k lepšímu image podniku (67,5%) a respondenti se domnívají, že také i k odlišení se od konkurence (63,1%). Na opačném konci uvedených důvodů je zájem a tlak komunity (pouze 11,8%), vyhovění vládním požadavkům (18,7%) a otázky společenské zodpovědnosti (26,5%). Výsledky naznačují, že podniky k zájmu o řízení zpětných toků

vedou spíše pragmatické důvody vztažené k poptávce, nákladům a konkurenčnímu prostředí než hybné síly, které by mohly působit v makroprostředí.

Pravděpodobně i v případě této otázky budou výsledky ovlivněny velkým podílem malých podniků, které jsou v mnohem intenzivnějším styku se zákazníky, řešící problémy se zpětnými toky v přímém kontaktu a zpětné toky, které se týkají právě zákazníků. Tento závěr podtrhují i výsledky analýzy odpovědí podle velikosti podniků, ale i podle odvětví. Například hybnou sílu odlišení se uvedlo 69,2% podniků malých a pouze 41,7% podniků velkých a 72,1% podniků služeb v porovnání d 46,9% podniků průmyslových. Podobně tak u image to bylo 69,7% malých podniků a 58,3% podniků velkých a 71,5% podniků služeb a 60,4% podniků průmyslových. Naopak společenskou odpovědnost jako důvod zmínilo 38,9% podniků velkých oproti 21,6% podniků malých, u životního prostředí je rozdíl ještě vyšší – 50,0% podniků velkých a 28,1% podniků malých, přičemž podniků služeb 26,7% a podniků průmyslových 43,8%. Zájem/tlak zákazníka uvedlo také mnohem více velkých podniků (75,0%) ve srovnání s 60,5% malých podniků. V tomto případě je ale podíl ještě menší u podniků středních – 44,7%. Loajalitu zákazníků označilo ve větším podílu (78,5%) z řad podniků služeb oproti 66,7% průmyslových podniků. Podniky služeb častěji uvedly také důvod konkurence (81,4% oproti 70,8%) a naopak podniky průmyslové snížení nákladů (82,3% oproti 71,5%).

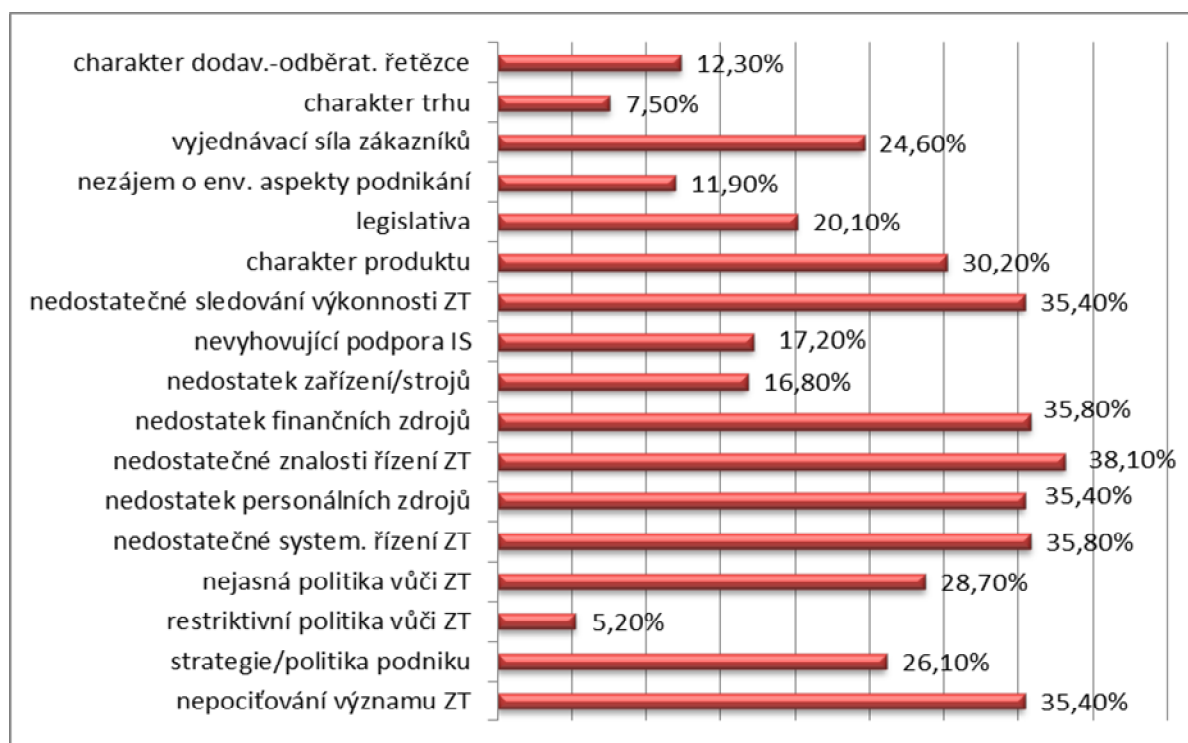
Graf č. 15: Relativní četnosti hybných sil řízení zpětných toků



Mezi nejčastěji uváděnými bariérami řízení zpětných toků (viz Graf. č. 16) podniky uváděly nedostatečné znalosti řízení zpětných toků (38,1%), nedostatek finančních zdrojů a systematického řízení (35,8%) a nedostatečné sledování výkonnosti, nepocitování významu zpětných toků a nedostatek personálních zdrojů (35,4%). Větší rozdíly byly nalezeny právě u prvních dvou bariér, a to mezi malými a velkými podniky – znalost zpětných toků – malé podniky 41,1% a velké podniky 27,8%, finanční zdroje – malé podniky 43,2% a velké podniky 11,8% a dále také v případě personálních zdrojů, kdy relativní četnost u malých podniků představuje 37,8%, zatímco u velkých 22,2%.

Rozdíl u odpovědí v souvislosti s velikostí podniků byl také zjištěn u chybějící strategie/politiky zpětných toků – malé podniky tuto skutečnost zmiňují ve 22,7% a velké podniky pouze v 8,3% odpovědí. Pokud porovnáme relativní četnosti odpovědí u podniků služeb a podniků průmyslových, největší rozdíly jsou v případě nedostatku personálních zdrojů – podniky služeb – 40,1% a podniky průmyslové 26,0% a dále u síly zákazníků – podniky služeb 30,2% a podniky průmyslové – 14,6%.

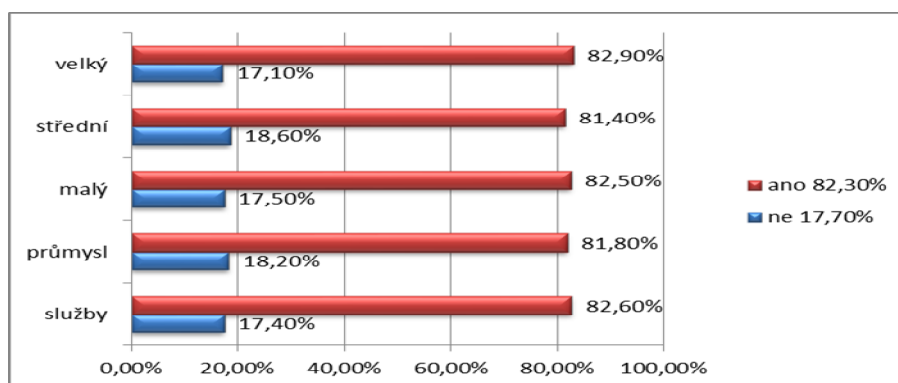
Graf č. 16: Relativní četnosti ve vnímaných bariérách řízení zpětných toků



Využívání zpětných toků jako inspirace pro produktové inovace

Výsledky analýzy taktéž ukázaly, že pro převážnou většinu podniků zpětné toky slouží jako určitá inspirace pro inovace produktů (205 podniků, tj. 82,3% ano a 44 podniků, tj. 17,7% ne; 19 podniků nevedlo odpověď) a nebyly zjištěny ani rozdíly v tomto poměru v případě rozdělení podniků podle charakteru produktu (služby, průmysl) a podle počtu zaměstnanců, viz graf č. 17. Pokud podniky tyto toky nevyužívají, dle odpovědí respondentů v těchto případech jde většinou o produkty na zakázku. Jiné důvody jsou například nemožnost rozhodovat o inovacích produktů (pobočky nadnárodních společností), nezájem managementu, resp. top managementu tyto toky tímto způsobem využívat, příliš málo zpětných toků na to, aby bylo důležité je zohlednit v rámci inovací produktů. Byly ale uvedeny taktéž odpovědi, které zmínily jako důvod nehmotnost produktu.

Graf č. 17: Využívání zpětných toků jako nápadů pro produktové inovace podle velikosti podniků a odvětví



Následující graf a tabulky ukazují, které z druhů/typů zpětných toků podniky využívají a četnost odpovědí u jednotlivých druhů/typů. V grafu i tabulkách jsou uvedeny jak jednotlivé druhy, tak i sumy jednotlivých skupin - v grafu (označené zelenou barvou), které byly vytvořeny jako součty odpovědí nikoliv na jednotlivé druhy v dané skupině, ale jako součet odpovědí v této skupině, pokud respondent uvedl alespoň jeden druh jako využívaný. V tabulkách, které porovnávají rozdíly mezi podniky služeb (Tab. č. 6) a rozdíly mezi podniky podle počtu zaměstnanců (Tab. č. 7), jsou uvedeny relativní četnosti souhlasné odpovědi u daného typu z odpovědí uvedených u daného typu celkem.

Z grafu je zřejmé, že dominují druhy zařazené mezi externí zdroje nápadů (166 případů), z nichž nejvíce (a nejvíce za všechny druhy celkem) představují toky od zákazníků (125 případů). Část těchto toků tvoří informace, stížnost, nápady a část i reklamované produkty. Právě reklamace a konkrétně oprávněné reklamace jsou druhým nejpočetnějším druhem zpětného toku (93 případů), což znamená převahu aktivity ze strany zákazníků, nikoliv proaktivní přístup podniků, přestože toto tvrzení nemusí být zcela pravdivé. Převahu impulzů z tržního prostředí potvrzuje i třetí nejpočetnější druh, kterým jsou konkurenti (89).

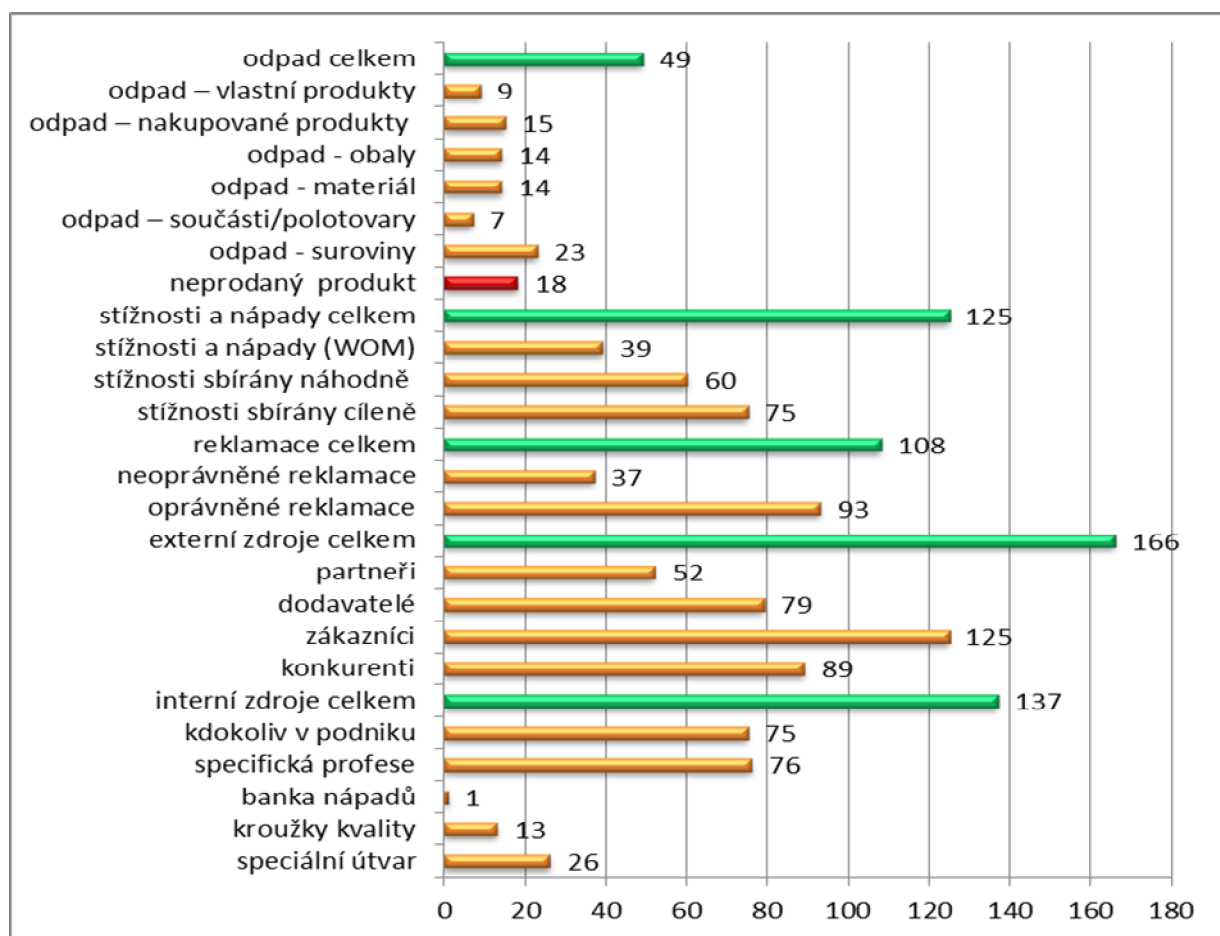
Ačkoliv interní zdroje celkem jsou druhou nejvíce zastoupenou skupinou (137), z výsledků četností odpovědí je zřejmé, že část těchto zdrojů vystupuje jako určitá média pro získávání nápadů z externích zdrojů. Specifická profese v podniku je co do počtu odpovědí umístěna na čtvrtém místě (76 případů). Z doplňujících odpovědí respondentů a informantů vyplývá, že jde většinou o pracovní pozici, která má také blízko k zákazníkovi a konkurenci (tvůrce produktu, který ale zároveň má možnost přímo sbírat nápady), pouze ojediněle jde o pracovníka specializovaného pouze na tvorbu nových produktů (např. v útvaru výzkumu a vývoje). Zde se ale projevil dopad struktury vzorku a převaha malých podniků, jak ukazují i výsledky v Tab. č. 7.

Pokud byla výše poněkud negativně hodnocena pasivita či reaktivní chování ze strany podniku na impulzy trhu, bylo to myšleno pouze v daném kontextu. Ukázalo se totiž, že relativně velká část podniků stížnosti a nápady od zákazníků získává cíleně, ale také

náhodně, nicméně z těchto odpovědí se lze domnívat, že management i daní pracovníci si jsou vědomi významu i tohoto způsobu získávání nápadů.

Nejméně zastoupenou skupinou druhů zdrojů nápadů je odpad celkově a následně tak i v případě jednotlivých typů. Pokud jde o jednotlivé typy zdrojů nápadů, pouze v jednom případě byla označena i „banka nápadů“, což znamená, že tento částečně formalizovaný způsob sběru podniky ve vzorku zcela opomíjejí. Pouze ve 13 případech v podniku existují kroužky kvality, které přispívají i nápady pro produktové inovace. I v těchto případech jsou výsledky s velkou pravděpodobností zkresleny strukturou vzorku. Také neprodané produkty byly označeny respondenty pouze v několika málo případech, což ale také může být důsledek zaměření činnosti podniků respondentů.

Graf. č. 18: Typy zpětných toků jako zdrojů nápadů pro produktové inovace



Z Tab. č. 6 je zřejmé, že mezi podniky služeb a podniky průmyslovými existují značné rozdíly ve využívání některých druhů zpětných toků pro inspiraci směrem k inovacím produktů. Některé z těchto rozdílů jsou ovšem způsobeny do určité míry i vlivem velikosti podniků. Toto je případ rozdílu u druhu „speciální útvar“ a „kdokoliv v podniku“, kdy u malých podniků nelze předpokládat, že by pro tento účel byl zřízen speciální útvar a malé podniky ve vzorku převládaly. U druhého případu je tomu naopak. Podniky služeb více „naslouchají“ externímu prostředí, kromě partnerů, kdy je relativní četnost stejná. Naopak mnohem více je u podniků služeb využíván sběr stížností

jakýmkoliv způsobem a také neprodaný produkt. Vzhledem k charakteru činnosti – i přes velmi malou četnost odpovědí – je rozdíl také i u odpadu ze surovin, kdy to jsou opětovně podniky služeb (zejména restaurace), které ve větší míře tento zdroj uvedly.

Tab. č. 6: Typy zpětných toků jako zdrojů nápadů pro produktové inovace – rozdíly mezi podniky služeb a podniky průmyslovými

	služby	průmysl
speciální útvar	10,7%	25,9%
kroužky kvality	8,50%	7,40%
specifická profese	43,80%	50,00%
kdokoliv v podniku	53,60%	27,80%
interní zdroje celkem	83,90%	79,60%
konkurenti	60,70%	38,90%
zákazníci	79,50%	66,70%
dodavatelé	50,90%	40,70%
partneři	31,30%	31,50%
externí zdroje celkem	92,90%	92,60%
oprávněné reklamace	54,50%	59,30%
neoprávněné reklamace	19,60%	27,80%
reklamace celkem	66,10%	63,00%
stížnosti sbírány cíleně	50,00%	35,20%
stížnosti sbírány náhodně	41,10%	25,90%
stížnosti a nápady (WOM)	78,60%	13,00%
stížnosti a nápady celkem	83,00%	59,30%
neprodaný produkt	15,20%	1,90%
odpad - suroviny	17,90%	5,60%
odpad – součásti/polotovary	2,70%	7,40%
odpad - materiál	7,10%	11,10%
odpad - obaly	9,80%	5,60%
odpad – nakupované produkty	8,90%	9,30%
odpad – vlastní produkty	4,50%	7,40%
odpad celkem	31,30%	25,90%

Kromě již výše zmiňovaného dopadu vlivu velikosti podniku v souvislosti s typem zpětných toků využívaných jako inspirace pro produktové inovace (speciální útvar a kdokoliv v podniku) byly zjištěny taktéž rozdíly u dalších typů). Mimo jiné malé i střední podniky využívají mnohem více konkurenty, naopak střední a malé o něco méně než velké podniky dodavatele jako tento zdroj. Velké podniky se zase více inspirojí oprávněnými reklamacemi než další dvě skupiny podniků, což může být vysvětleno například i formálním postupem a možná i určitou vyšší mírou profesionality, nicméně toto vysvětlení je pouze domněnka. Střední podniky výrazně méně využívají jako inspiraci neoprávněné reklamace než podniky

velké. Střední podniky ale také nejvíce sbírají cíleně stížnosti a nápady a tyto potom využívají jako zdroj nápadů ve srovnání se zejména malými podniky. Malé podniky výrazně více sbírají nápady včetně nápadů ze stížností náhodně (obě možnosti) – zejména oproti podnikům velkým. Co se týče odpadu, rozdíl byl nalezený pouze u odpadu surovin, a jak již bylo uvedeno, častěji ho využívají podniky malé. U jiných typů odpadů velké podniky neuvedly odpovědi.

Tab. č. 7: Typy zpětných toků jako zdrojů nápadů pro produktové inovace – rozdíly mezi podniky podle počtu zaměstnanců

	malý	střední	velký
speciální útvar	9,20%	20,7%	52,9%
kroužky kvality	7,50%	6,90%	11,80%
specifická profese	45,80%	48,30%	41,20%
kdokoliv v podniku	50,80%	27,60%	35,30%
interní zdroje celkem	82,50%	89,70%	70,60%
konkurenti	56,70%	55,20%	29,40%
zákazníci	77,50%	69,00%	70,60%
dodavatelé	49,20%	34,50%	58,80%
partneři	33,30%	20,70%	35,30%
externí zdroje celkem	92,50%	93,10%	94,10%
oprávněné reklamace	55,00%	57,70%	70,60%
neoprávněné reklamace	22,50%	13,80%	35,30%
reklamace celkem	65,80%	58,60%	70,60%
stížnosti sbírány cíleně	43,30%	51,70%	47,10%
stížnosti sbírány náhodně	43,30%	20,70%	11,80%
stížnosti a nápady (WOM)	26,70%	20,70%	5,90%
stížnosti a nápady celkem	77,50%	75,90%	58,80%
neprodaný produkt	11,70%	6,90%	11,80%
odpad - suroviny	15,80%	13,80%	5,9%
odpad – součásti/polotovary	5,70%	3,40%	-
odpad - materiál	10,10%	3,40%	-
odpad - obaly	8,30%	13,80%	-
odpad – nakupované produkty	9,20%	13,80%	-
odpad – vlastní produkty	6,70%	3,40%	-
odpad celkem	33,30%	27,60%	5,9%

6.2 Výsledky bivariační analýzy

Test normálního rozložení dat

Statistické testy, které jsou aplikovány pro analýzu získaných dat, vyžadují jejich normální rozdělení. Z tohoto důvodu byla distribuce získaných dat zkoumána pomocí Kolmogorov-

Smirnovova a Shapiro-Wilkova testu pro obě zkoumané skupiny podniků, tj. pro podniky, které zpětné toky inspirují pro produktové inovace a pro podniky, které je jako inspiraci nevyužívají. Výsledky obou testů jsou v tab. č. 8 a ukazují na nedodržení tohoto předpokladu (až na některé výjimky). Tato skutečnost byla jednou z příčin, proč kromě diskriminační analýzy byla využita také logistická regrese a také proč byl vedle t-testu využit taktéž Mann-Whitney U test. Nedodržení předpokladu ale neznamená, že musí být zcela odmítnuty některé statistické testy, zejména pokud velikost zkoumaného vzorku je vyšší než 200 (Hair a kol., 2010), jejich výsledky je nicméně nutné podrobit posouzení zvažováním jejich vypovídací schopnosti (Field, 2009), jak bude uvedeno v konkrétních případech dále.

Tab. č. 8: Výsledky testu normality rozložení dat

nezávislá proměnná	ZT jako inspirace pro inovace	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistika	df	Sig.	Statistika	df	Sig.
velikost podniku	ne	0,470	19	0,000	0,536	19	0,000
	ano	0,423	88	0,000	0,625	88	0,000
ziskovost podniku	ne	0,274	19	0,001	0,867	19	0,013
	ano	0,240	88	0,000	0,903	88	0,000
kvalita plánování ZT	ne	0,360	19	0,000	0,757	19	0,000
	ano	0,306	88	0,000	0,785	88	0,000
inovativnost politiky ZT	ne	0,175	19	0,129	0,936	19	0,225
	ano	0,132	88	0,001	0,951	88	0,002
vnímání nezbytnosti ZT	ne	0,133	19	0,200*	0,949	19	0,376
	ano	0,170	88	0,000	0,925	88	0,000
vnímání ziskovosti ZT	ne	0,214	19	0,022	0,890	19	0,032
	ano	0,163	88	0,000	0,940	88	0,001
význam inovace produktů	ne	0,204	19	0,036	0,908	19	0,067
	ano	0,203	88	0,000	0,898	88	0,000
frekvence inovace	ne	0,266	19	0,001	0,821	19	0,002
	ano	0,283	88	0,000	0,824	88	0,000
úroveň znalostí ZP	ne	0,171	19	0,147	0,913	19	0,085
	ano	0,150	88	0,000	0,935	88	0,000
míra formalizace řízení ZT	ne	0,359	19	0,000	0,700	19	0,000
	ano	0,335	88	0,000	0,732	88	0,000

Výsledky analýzy pro ordinální nezávislé proměnné

V Tab. č. 9 a grafu č. 19 jsou uvedeny výsledky testování rozdílů dvou nezávislých výběrů, které představuje skupina podniků, jenž zpětné toky nevyužívá jako inspiraci pro produktové inovace (ne) a skupina podniků, která je naopak využívá (ano). V tabulce je pro lepší vyjadřovací schopnost využitý výsledek t-testu (průměr) a nikoliv medián, který je vypočítávaný v rámci neparametrického Mann-Whitney U testu při porušení normálního rozložení dat. P hodnota je ale kvůli statistické korektnosti převzata z výsledků Mann-Whitney U testu.

Dvě skupiny se od sebe liší zejména v případě vnímání nezbytnosti řízení zpětných toků ($p=0,002$) a v případě frekvence inovace ($p=0,003$). Zatímco u druhého je statistická signifikance rozdílu zkrácena malým počtem podniků ve skupině „ne“, výsledek u první proměnné lze považovat za relevantní. Dalšími proměnnými, které podniky odlišují, jsou

míra ziskovosti podniku ($p=0,006$), míra vnímání dopadu zpětných toků na finanční výkonnost podniků (na kontinuu ztrátovost - ziskovost) ($p=0,019$) a kvalita plánování ($p=0,033$). Na hranici statistické významnosti je výsledek u proměnné inovativnost politiky zpětných toků ($p=0,050$). Vzhledem k tomu, že test Mann-Whitney U počítá pouze dvoustrannou signifikanci (Rabušic a Mareš, 2003), po vydělení výsledné p-hodnoty dvěma mezi statisticky významné výsledky patří také míra znalostí zpětných toků ($p=0,079 - \text{děleno } 2 = 0,037$). I zde je ale malý počet podniků.

Souhrnně výsledky znamenají (jednostranná hypotéza), že podniky, které zpětné toky využívají jako zdroje nápadů pro produktové inovace, vnímají tyto toky jako mnohem více nezbytné pro řízení, jde o podniky, které častěji inovují (opačná škála), jsou více ziskové a také vnímají dopad zpětných toků více směrem ke kladným hodnotám (ziskovosti) a plánují zpětné toky na vyšší hierarchické úrovni – více strategicky (opačná škála) a politika zpětných toků je inovativnější než je tomu tak u podniků, které zpětné toky jako zdroje nápadů pro produktové inovace nevyužívají. Naopak, míra formalizace řízení zpětných toků a velikost podniku pravděpodobně nesehrává žádnou roli při rozdělení podniků do zkoumaných skupin. Otázkou je míra vnímání významu inovace a míra znalostí, kdy nebyl zjištěný statistický význam, ale p - hodnota i průměry naznačují, že možná asociace by mohla existovat, pokud by do vzorku bylo zahrnuto více podniků.

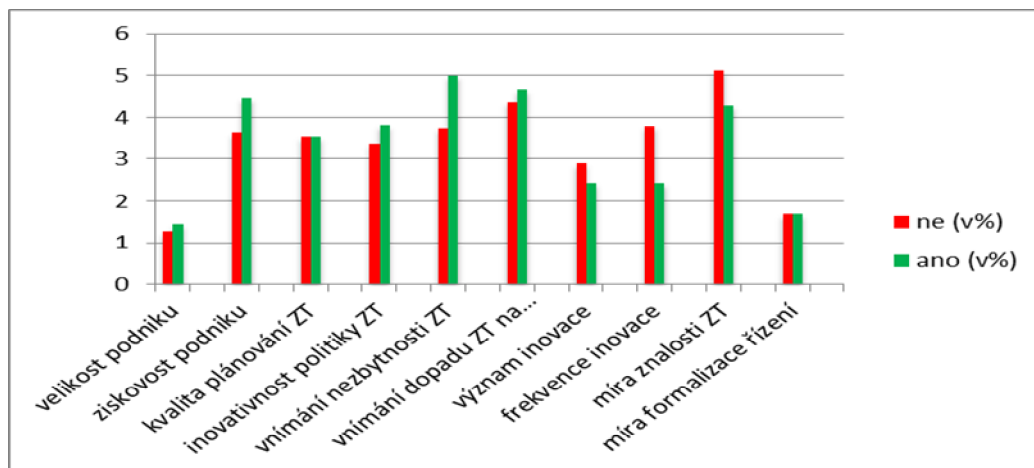
Můžeme tedy zamítnout nulové hypotézy o neexistenci rozdílů mezi skupinami č. H_{04} (dvoustranná hypotéza) až na výše uvedené případy a naopak přijmout hypotézu č. H_{a41} kromě g) a i) týkající se významu inovace a dopadu míry formalizace řízení zpětných toků na rozdíly mezi podniky. V rámci analýzy byla testovaná i asociace s velikostí podniku, jak ukazuje výsledek, u velikosti podniku v tomto případě není statisticky významná. Na druhou stranu, pokud se podíváme na výsledek průměrů, určitý rozdíl mezi podniky je – zpětné toky uvedeným způsobem využívají (anebo se respondenti domnívají) spíše větší podniky.

Po druhostupňovém roztřídění podniků podle odvětví výsledky ukázaly, že statisticky významné rozdíly existují i v tomto případě, přičemž se tyto dvě skupiny podniků „nechovají“ stejně. U podniků průmyslových byl nalezený statisticky signifikantní rozdíl u ziskovosti podniků ($p=0,050$ dvoustr.), kvalitě plánování ($p=0,004$, dvoustr.) a inovativnosti politiky zpětných toků ($p=0,030$, jednostr. – podniky, které zpětné toky využívají, mají více inovativní politiku). U podniků služeb je to frekvence inovace ($p=0,001$, dvoustr.), vnímání nezbytnosti řízení zpětných toků ($p=0,003$, dvoustr.), ziskovost podniků ($p=0,026$, jednostr.) a vnímání vlivu zpětných toků na ziskovost ($p=0,034$, jednostr.) – v obou případech opětovně podniky, které toky využívají jako inspiraci, jsou více ziskové a vnímají pozitivněji dopad zpětných toků a jejich řízení na ziskovost. U frekvence inovace a vnímání dopadu na ziskovost ale ve skupině, která toky nevyužívá jako nápady, odpovědělo pouze 15 podniků. Z výsledků je patrné, že pouze míra ziskovosti je faktor, který působí v obou skupinách, jinak se podniky služeb a podniky průmyslové liší.

Tab. č. 9: Výsledky parametrického a neparametrického testu střední hodnoty

nezávislé proměnné	ZT jako zdroj nápadu					
		N	průměr	st. odch.	Mann-Whitney U	p
velikost podniku	ne	44	1,26	0,562	4494,00	0,964
	ano	205	1,44	0,725		
ziskovost podniku	ne	44	3,63	1,012	3337,00	0,006
	ano	201	4,48	1,028		
kvalita plánování ZT	ne	44	3,53	1,504	3598,50	0,033
	ano	203	2,41	1,483		
inovativnost politiky ZT	ne	44	3,37	1,461	3660,00	0,050
	ano	204	3,81	1,453		
vnímání nezbytnosti ZT	ne	43	3,74	1,790	3087,00	0,002
	ano	203	5,00	1,313		
vnímání dopadu ZT na ziskovost	ne	43	4,37	1,065	3416,00	0,019
	ano	204	4,67	1,302		
význam inovace	ne	22	2,89	1,286	1057,00	0,112
	ano	121	2,44	1,015		
frekvence inovace	ne	22	3,79	1,619	808,50	0,003
	ano	119	2,43	1,059		
míra znalosti ZT	ne	23	5,11	1,329	1103,50	0,079
	ano	124	4,28	1,373		
míra formalizace řízení	ne	19	1,68	0,885	853,00	0,856
	ano	92	1,69	0,822		

Graf č. 19: Výsledky parametrického a neparametrického testu střední hodnoty



Pro ordinální proměnné byly zjištěny také hodnoty Spearmanovy korelace pro jednotlivé dvojice proměnných, které jsou uvedeny v Tab. č. 10 a č. 11. U skupiny podniků, která zpětné toky nevyužívá, nebyl nalezený žádný vztah s jinou proměnnou u proměnné velikost podniku a míra formalizace řízení zpětných toků, výsledky tedy nejsou uvedeny (Tab. č. 11). Korelační koeficienty vyšší než 0,400 jsou označeny tmavou šedou, další statisticky významné výsledky, ale s nízkou hodnotou korelačního koeficientu, světlou šedou barvou.

Z hodnot korelačních koeficientů vyplývá, že k výraznějším rozdílům mezi oběma skupinami podniků v případě závislosti sledovaných proměnných nedochází. Rozdíl je v zcela absentující souvislosti proměnné velikost podniku a míra formalizace řízení zpětných toků s jakoukoliv jinou proměnnou u podniků zpětné toky nevyužívajících a pouze nízké hodnoty korelace u proměnné znalost řízení zpětných toků ve vztahu s jinými proměnnými u skupiny podniků, která tyto toky využívá, přestože statistická významnost zjištěna byla podobně jako u skupiny zpětné toky nevyužívající s kvalitou plánování zpětných toků a vnímáním nezbytnosti řízení zpětných toků.

Výraznější vztah je mezi proměnnými kvalitou plánování, inovativnost politiky zpětných toků, vnímání nezbytnosti řízení toků a vnímání dopadu toků na ziskovost podniku.

Tab. č. 10: Spearmanova korelace závislosti proměnných – podniky využívající zpětné toky jako zdroje nápadů pro produktové inovace

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. velikost podniku	1,000	0,261** 0,000	-0,166* 0,018	0,254** 0,000	0,181** 0,010	0,058 0,410	-0,232* 0,010	-0,005 0,955	0,080 0,379	0,520* 0,000
2. ziskov. podniku	0,261* -0,000	1,000	-0,152* 0,032	0,240** 0,001	0,214** 0,002	0,135 0,055	-0,083 0,367	-0,079 0,392	0,115 0,202	0,296* 0,004
3. kvalita plánování ZT	-0,166* 0,018	-0,152* 0,032	1,000	-0,429** 0,000	-0,395** 0,000	-0,424** 0,000	0,132 0,150	0,062 0,506	0,199* 0,027	-0,075 0,478
4. inovativ. politiky ZT	0,254* 0,000	0,240** 0,001	-0,429** 0,000	1,000	0,633** 0,000	0,562** 0,000	-0,343 0,000	-0,268 0,003	-0,155 0,086	0,208* 0,047
5. vnímání nezbytnosti ZT	0,181** 0,010	0,214** 0,002	-0,395** 0,000	0,633** 0,000	1,000	0,606** 0,000	-0,299 0,001	-0,196 0,033	-0,197* 0,028	0,107 0,312
6. vnímání dopadu ZT na zisk.	0,058 0,410	0,135 0,055	-0,424** 0,000	0,562** 0,000	0,606** 0,000	1,000	-0,256 0,005	-0,069 0,458	-0,113 0,213	0,100 0,346
7. význam inovace	-0,232* 0,010	-0,083 0,367	0,132 0,150	-0,343** 0,000	-0,299** 0,001	-0,256** 0,005	1,000	0,412 0,000	0,090 0,327	-0,191 0,070
8. frekv. inovace	-0,005 0,955	-0,079 0,392	0,062 0,506	-0,268** 0,003	-0,196* 0,033	-0,069 0,458	-0,412 0,000	1,000	0,062 0,508	0,041 0,698
9. míra znalosti ZT	0,080 0,379	0,115 0,202	0,199* 0,027	-0,155 0,086	-0,197* 0,028	-0,113 0,213	0,090 0,327	0,062 0,508	1,000	0,264* 0,011
10. míra formal. řízení ZT	0,520** 0,000	0,296** 0,004	-0,075 0,478	0,208* 0,047	0,107 0,312	0,100 0,346	-0,191 0,070	0,041 0,698	0,264 0,011	1,000

Tab. č. 11: Spearmanova korelace závislosti proměnných – podniky nevyužívající zpětné toky jako zdroje nápadů pro produktové inovace

	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
2. ziskovost podniku	1,000	-0,101 0,514	0,093 0,547	0,087 0,580	0,071 0,649	0,496* 0,019	0,179 0,425	-0,060 0,786
3. kvalita plánování ZT	-0,101 0,514	1,000	-0,603** 0,000	-0,349* 0,022	-0,268 0,082	-0,015 0,948	0,230 0,303	0,461* 0,027
4. inovativnost politiky ZT	0,093 0,547	-0,603** 0,000	1,000	0,692** 0,000	0,654** 0,000	0,198 0,377	-0,069 0,760	-0,510* 0,013
5. vnímání nezbytnosti ZT	0,087 0,580	-0,349* 0,022	0,692** 0,000	1,000	0,609** 0,000	-0,044 0,847	-0,307 0,164	-0,528** 0,010
6. vnímání dopadu ZT na ziskovost	0,071 0,649	-0,268 0,082	0,654** 0,000	0,609** 0,000	1,000	0,062 0,783	-0,167 0,457	-0,376 0,077
7. význam inovace	0,496* 0,019	-0,015 0,948	0,198 0,377	-0,044 0,847	0,062 0,783	1,000	0,689** 0,000	0,276 0,213
8. frekvence inovace	0,179 0,425	0,230 0,303	-0,069 0,760	-0,307 0,164	-0,167 0,457	0,689** 0,000	1,000	0,555** 0,007
9. míra znalosti ZT	-0,060 0,786	0,461* 0,027	-0,510* 0,013	-0,528** 0,010	-0,376 0,077	0,276 0,213	0,555** 0,007	1,000

Výsledky analýzy pro kategoričké proměnné

Tab. č. 12 prezentuje výsledky testu dobré shody pro obě skupiny podniků na základě analýzy dat týkajících se důvodů vzniku zpětných toků. Výsledky testu neobjevily žádnou statistickou významnost rozdílu, tj. je tedy nutné přijmout nulovou hypotézu o nezávislosti vztahu mezi využíváním zpětných toků jako zdrojů nápadů pro produktové inovace a jednotlivými důvody vzniku zpětných toků. Pokud se ale podíváme na relativní četnosti, je zřejmé, že určité rozdíly mezi skupinami podniku jsou, například v případě neprodejnosti produktů, legislativních požadavků (v obou případech tento důvod uváděly více podniky, které zpětné toky jako zdroje nápadů nevyužívají) a politiky péče o životní prostředí (zde je tomu naopak). Zatímco tento poslední rozdíl má oporu v existujících poznatcích, předchozí dva nikoliv. Lze opětovně vznést pouze domněnku vhodnou dalšího zkoumání včetně statistické analýzy dalších souvisejících dat, zda neprodejnost produktů, která vede ke vzniku zpětných toků, souvisí například s nižší znalostí řízení zpětných toků, různými bariérami, nepocit'ováním významu zpětných toků a dalšími faktory, které nebyly do průzkumu zahrnuty. U legislativních požadavků může jít skutečně o negativní dopad specifického právního předpisu a zároveň i o neschopnost a/nebo nemožnost vyrovnat se s vlivem této skutečnosti například i prostřednictvím práce s produktovým portfoliem.

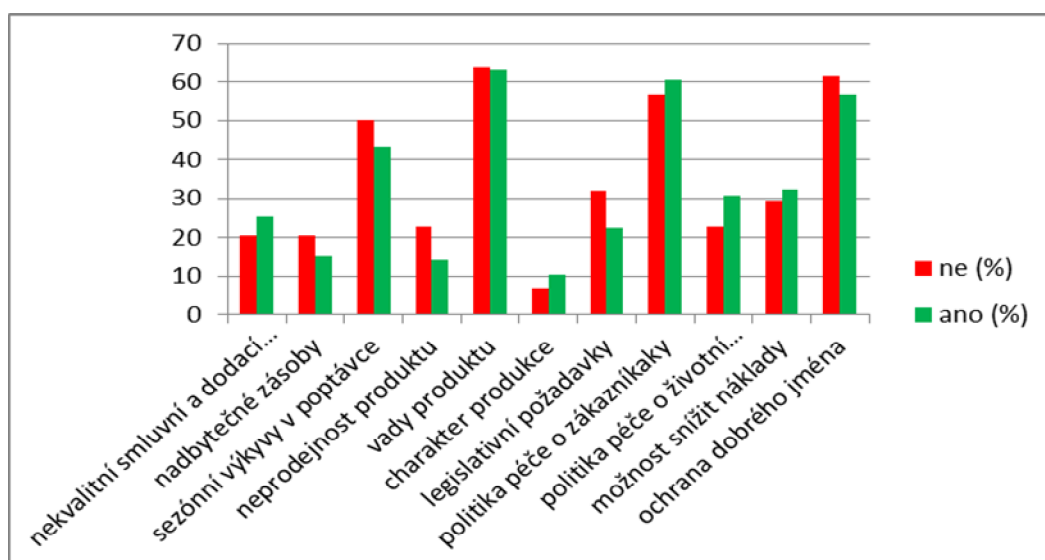
Je také potřebné uvést, že v jednom případě nebyl dodržený předpoklad hodnoty očekávané četnosti = 5 (u charakteru produktu) (Hendl, 2004; Field, 2009), s výsledkem u tohoto výstupu je potřebné zacházet obezřetně. V souladu s výslednými p – hodnotami

ani výsledky Cramérova V nepoukázaly na žádné asociace mezi sledovanými proměnnými.

Tab. č. 12: χ^2 -test dobré shody mezi skupinami podniků a důvody vzniku zpětných toků

důvody vzniku zpětných toků	důvod celkem (N)	zpětné toky využívány jako inspirace pro produktové inovace				p – hodnota χ^2
		ano (N)	ano (%)	ne (N)	ne (%)	
nekvalitní smluvní a dodací podmínky	61	52	25,4	9	20,5	0,492
nadbytečné zásoby	40	31	15,1	9	20,5	0,382
sezónní výkyvy v poptávce	111	89	43,4	22	50,0	0,425
neprodejnost produktu	39	29	14,1	10	22,7	0,155
vady produktu	157	129	62,9	28	63,6	0,929
charakter produkce	24	21	10,2	3	6,8	0,485
legislativní požadavky	60	46	22,4	14	31,8	0,187
politika péče o zákazníka	149	124	60,5	25	56,8	0,652
politika péče o životní prostředí	73	63	30,7	10	22,7	0,290
možnost snížit náklady	79	66	32,2	13	29,5	0,732
ochrana dobrého jména	249	205	56,6	44	61,4	0,561

Graf. č. 20: Rozdíly mezi skupinami podniků a důvody vzniku zpětných toků



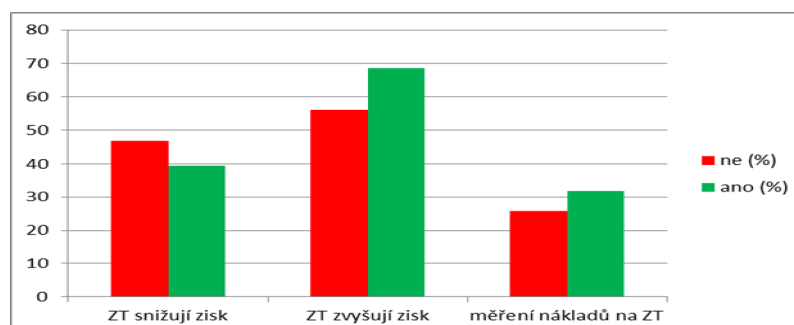
Žádné statisticky významné výsledky nebyly nalezeny ani při analýze potenciální souvislosti zkoumaného problému se získanými daty zjišťujícími dopad zpětných toků na zisk a odpovědi podniků, zda měří náklady na zpětné toky, přestože – podobně jako u důvodů vzniku zpětných toků – rozdíly nalezeny byly, viz Tab. č. 13 a graf č. 21. Bez

ohledu na statistickou významnost výsledku jsou v souladu s nenulovou hypotézou o existenci souvislosti mezi dopadem řízení zpětných toků na zisk podniku a využíváním zpětných toků jako zdrojů nápadů pro produktové inovace (podniky, které tak činí, častěji uvedly, že zpětné toky zisk zvyšují a naopak méně často uvedly, že zpětné toky zisk snižují, než podniky, jenž tak nečiní. Podobně tak podniky, které měří náklady na zpětné toky, spíše toky využívají i jako inspiraci ve srovnání s podniky, jež tuto možnost nevyužívají.

Tab. č. 13: χ^2 -test dobré shody mezi skupinami podniků a dopady zpětných toků na ziskovost podniku a měření nákladů na zpětné toky

dopad ZT na ziskovost a měření nákladů na ZT	zpětné toky využívány jako inspirace pro produktové inovace					p – hodnota χ^2
	celkem (N)	ano (N)	ano (%)	ne (N)	ne (%)	
ZT snižují zisk	71	56	39,4	15	46,9	0,439
ZT zvyšují zisk	115	97	68,8	18	56,2	0,175
měření nákladů na ZT	75	64	31,8	11	25,6	0,419

Graf. č. 21: Rozdíly mezi skupinami podniků a důvody vzniku zpětných toků dopady zpětných toků na ziskovost podniku a měření nákladů na zpětné toky



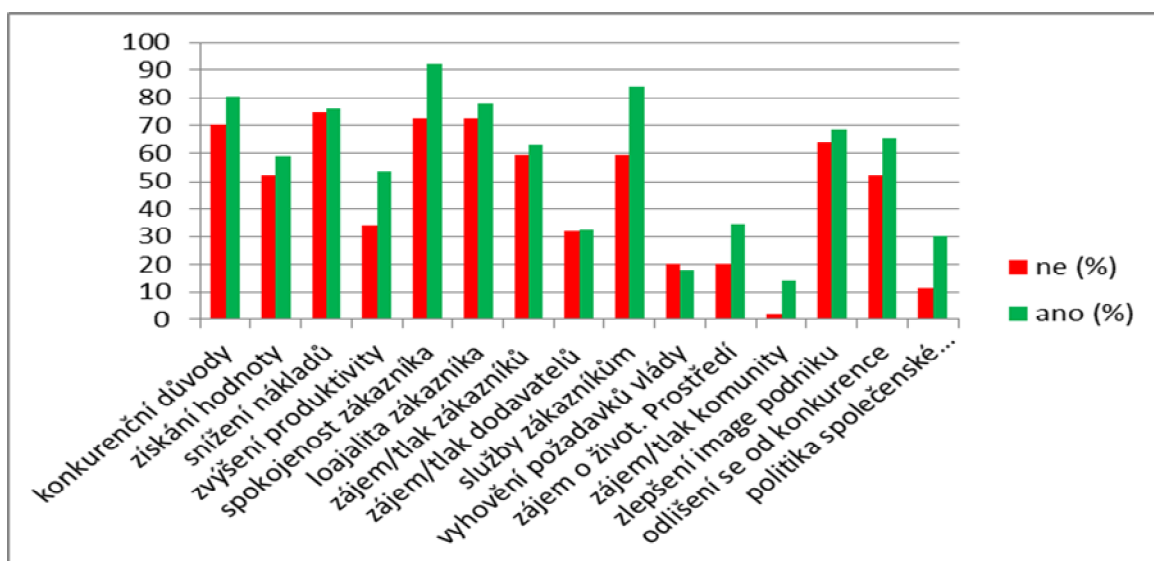
U pěti hybných sil řízení zpětných toků byly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi skupinami podniků u pěti zkoumaných proměnných: dosahování vyšší spokojenosti zákazníka ($p=0,000$, Cramérovo $V = 0,235$, Sig. $0,000$); poskytování služeb zákazníkům ($p=0,000$, Cramérovo $V = 0,234$, Sig. $0,000$); naplňování politiky společenské zodpovědnosti ($p=0,010$, Cramérovo $V = 0,162$, Sig. $0,010$); zvýšení produktivity ($p=0,018$, Cramérovo $V = 0,149$, Sig. $0,018$) a sledování zájmů komunity ($p=0,028$, Cramérovo $V = 0,138$, Sig. $0,128$). Nulová hypotéza tedy nemůže být přijata, a přestože hodnoty asociace mezi proměnnými jsou nízké (viz Cramérovo V), jsou statisticky významné a lze tedy konstatovat, že pokud podniky řídí zpětné toky v souladu s vnímáním uvedených hybných sil, je mezi nimi více těch, které zároveň zpětné toky využívají jako zdroj nápadů pro produktové inovace. Na hranici dosažení statistické významnosti je také hybná síla odlišení se od konkurence. Z těchto výsledků lze usuzovat, že alespoň u podniků ve zkoumaném vzorku odlišují skupiny podniků jak finančně ekonomické hybné síly (zvýšení produktivity), tak i síly, které mohou být

vnímány jako podporující dosažení a udržení konkurenceschopnosti s významnou rolí zákazníka, tak i tzv. „měkké faktory“ řízení. Proměnné „komunita“ i „společenská zodpovědnost“ jsou těmi faktory, které stávající poznatky reverzní logistiky zkoumají, ale zatím jde spíše o několik málo existujících příkladů, teorie managementu kvality a řízení inovací. Ve všech případech byla dodržena podmínka očekávané četnosti = 5.

Tab. č. 14: χ^2 -test dobré shody mezi skupinami podniků a hybné síly řízení zpětných toků

hybné síly řízení zpětných toků	síla celkem (N)	zpětné toky využívány jako inspirace pro produktové inovace				p - hodnota χ^2
		ano (N)	ano (%)	ne (N)	ne (%)	
konkurenční důvody	196	165	80,5	31	70,5	0,140
získání hodnoty	144	121	59,0	23	52,3	0,411
snížení nákladů	189	156	76,1	33	75,0	0,977
zvýšení produktivity	125	110	53,7	15	34,1	0,018
spokojenost zákazníka	221	189	92,2	32	72,7	0,000
loajalita zákazníka	192	160	78,0	32	72,7	0,446
zájem/tlak zákazníků	155	129	62,9	26	59,1	0,634
zájem/tlak dodavatelů	80	66	32,2	14	31,8	0,961
služby zákazníkům	198	172	83,9	26	59,1	0,000
vyhovění požadavků vlády	46	37	18,0	9	20,5	0,709
zájem manažerů o životní prostředí	80	71	34,6	9	20,5	0,068
zájem/tlak komunity	30	29	14,1	1	2,3	0,028
zlepšení image podniku	169	141	68,8	28	63,6	0,507
odlišení se od konkurence	157	134	65,4	23	52,3	0,103
politika společenské odpovědnosti	67	62	30,2	5	11,4	0,010

Graf. č. 22: Rozdíly mezi skupinami podniků a hybné síly řízení zpětných toků



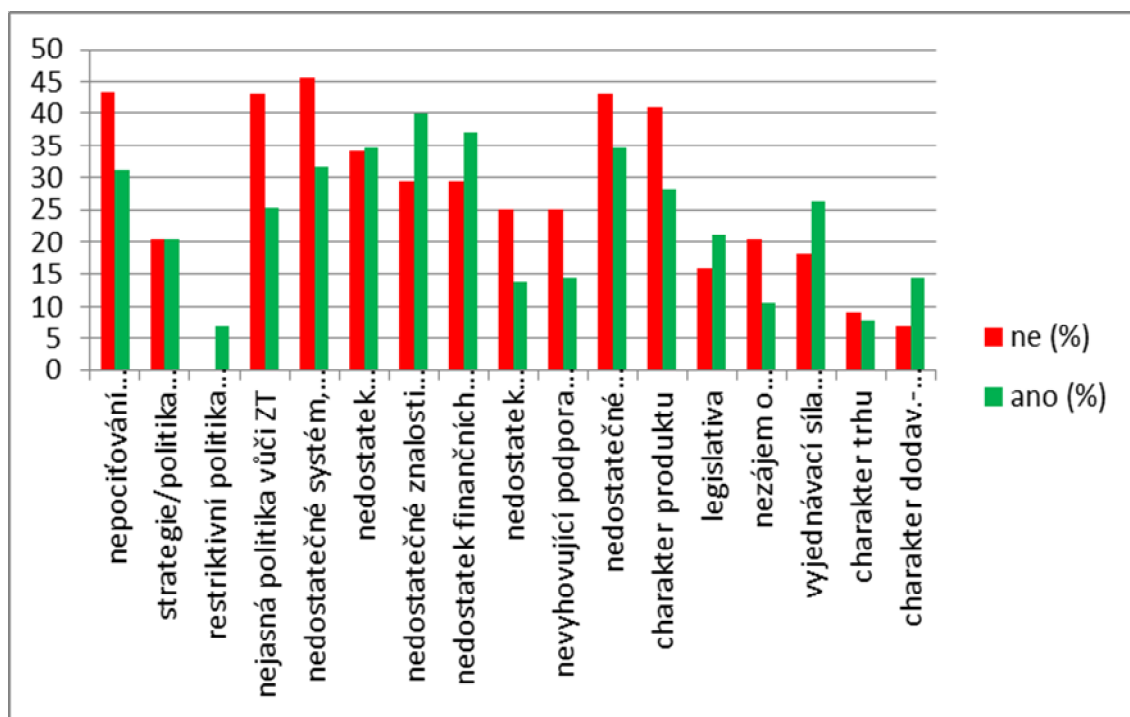
Test dobré shody aplikovaný pro zjištění možného působení bariér řízení zpětných toků jako faktorů, které by mohly ukázat na rozdíly mezi sledovanými skupinami podniků, poukázal na jediný statisticky významný rozdíl, a to u nejasné politiky vůči zpětným tokům ($p=0,018$). Nicméně asociace podle Cramérova V je velmi nízká, hodnota koeficientu je 0,151, statistická významnost je taktéž 0,018. V Tab. č. 15 jsou ale označeny světle šedou barvou i další bariéry, které by mohly, například v případě většího vzorku, resp. jiné struktury vzorku a dalších příznivějších podmínek, být těmi, které podniky rozdělují i v případě toho, zda toky využívají jako stimul pro produktovou inovaci. Jde o nepocit'ování významu zpětných toků a jejich řízení, nedostatečné systematické řízení zpětných toků, nedostatek potřebných zařízení/strojů pro nakládání se zpětnými toky, které potom mohou bránit některým inovacím produktů, nevyhovující podpora podnikového informačního systému, kdy se můžou ztrácet nebo nebýt zachytávány a uchovávány potřebné data a informace i pro inovace produktů, charakter produktů (zde může působit mimo jiné produkce na zakázku, specifické vlastnosti produktu, které neposkytují prostor pro inovace apod.) a nezájem managementu o environmentální aspekty podnikání. Hodnoty relativních četností u těchto bariéry totiž ukazují, že je ve větším počtu uváděly právě ty podniky, které zpětné toky jako nápady pro produktové inovace nevyužívají.

Tab. č. 15: χ^2 -test dobré shody mezi skupinami podniků a bariéry řízení zpětných toků

bariéry řízení zpětných toků	bariéry celkem (N)	zpětné toky využívány jako inspirace pro produktové inovace				p - hodnota χ^2
		ano (N)	ano (%)	ne (N)	ne (%)	
nepocit'ování významu ZT	84	64	31,2	20	43,5	0,070
strategie/politika podniku	51	42	20,5	9	20,5	0,996
restriktivní politika vůči ZT	14	14	6,8	0	0,0	0,074

nejasná politika vůči ZT	71	52	25,4	19	43,2	0,018
nedostatečné systematické řízení ZT	85	65	31,7	20	45,5	0,081
nedostatek personálních zdrojů	86	71	34,6	15	34,1	0,945
nedostatečné znalosti řízení ZT	95	82	40,0	13	29,5	0,195
nedostatek finančních zdrojů	89	76	37,1	13	29,5	0,344
nedostatek potřebných zařízení/strojů	39	28	13,7	11	25,0	0,060
nevyhovující podpora podnikového IS	41	30	14,6	11	25,0	0,093
nedostatečné sledování výkonnosti ZT	90	71	34,6	19	43,2	0,284
charakter produktu	76	58	28,3	18	40,9	0,099
legislativa	50	43	21,0	7	15,9	0,447
nezájem o environmentální aspekty podnikání	31	22	10,7	9	20,5	0,076
vyjednávací síla zákazníků	62	54	26,3	8	18,2	0,256
charakter trhu	20	16	7,8	4	9,1	0,776
charakter dodav.-odběrat. řetězce	33	30	14,6	3	6,8	0,165

Graf. č. 23: Rozdíly mezi skupinami podniků a bariéry řízení zpětných toků



Poslední výstup bivariační analýzy se vztahuje k cíli nalézt rozdíly mezi podniky také i podle toho, zda využívají pro inspiraci konkrétní typy/druhy zpětných toků. Pouze u dvou typů zpětných toků byly nalezeny statisticky významné rozdíly, konkrétně u: kdokoliv ($p=0,004$, Cramérovo V – 0,235, Sig. 0,004) a zákazníci ($p=0,035$, Cramérovo V – 0,173, Sig. 0,035). Druh „stížnosti a nápady sbírány cíleně“ se blíží hranici statistické významnosti rozdílu při stanovené hladině významu ($p=0,067$).

Analýza byla ovlivněna i četností odpovědí. U několika typů zdrojů totiž nebyl dodržen předpoklad očekávané četnosti = 5 (speciální útvar, kroužky kvality, suma interních zdrojů, suma externích zdrojů, neprodané produkty a všechny druhy odpadů kromě sumy odpadů), a ačkoliv jsou výsledky analýzy zajímavé, nelze je demonstrovat jako podpořené statistickou analýzou.

Přesto jsou výsledky vhodné zamyšlení. Při bližším pohledu na Tab. č. 16 a Grafy pod č. 24 a, b, c podniky, které zpětné toky jako inspiraci pro inovace produktů využívají, jsou zastoupeny vyšším podílem u 15 druhů, které využívají, kdežto podniky, které nikoliv, pouze u deseti. V tomto případě jde o postižení i těch nejmenších rozdílů, pokud bychom vynechali rozdíly do cca 3%, je tomu tak pouze u sedmi druhů. Výpočet také ukázal, že **průměrný počet druhů**, které uvedly podniky, nenechávajíc se inspirovat zpětnými toky, je **2,5 s maximálním počtem druhů = 8** (st. odchylka je 3,084), zatímco průměrný počet druhů u podniků zpětné toky jako nápady využívajících je **3,86, s maximálním počtem 14** (st. odchylka je 3,655). Standardní odchylka je sice o něco větší, ale nikoliv výrazně vzhledem k rozdílům minimálního (u obou skupin je to 0) a maximálního počtu. Jinými slovy, podniky, které zpětné toky jako zdroj nápadů využívají, sbírají nebo hledají nápady u více zdrojů než podniky, které se tímto způsobem ke zpětným tokům nestaví, což je důležité zjištění. Kromě toho lze usuzovat, že podniky z první skupiny se nechávají inspirovat možná méně formálními způsoby zpětné vazby (spíše stížnosti a nápady než formálně podané reklamace a také více konkurenti než dodavatelé a partneři) a co je také důležité zjištění, je pro ně zřejmě i důležitější odpad, přestože míry důležitosti sledovány nebyly a lze takto usuzovat pouze z rozdílů odpovědí.

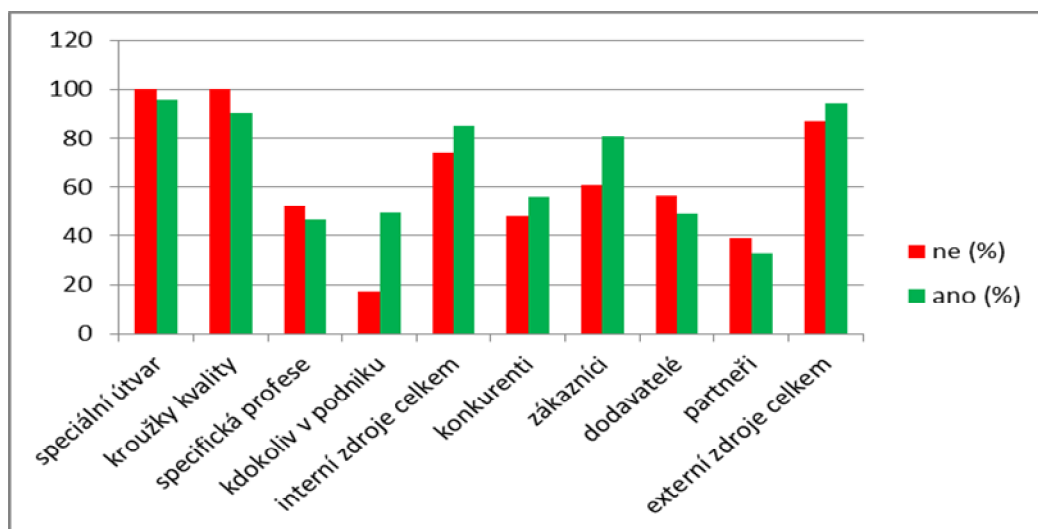
Zároveň je ale nutné uvést, že tyto výsledky mohou být opětovně ovlivněny jak strukturou vzorku, tak i úrovní znalostí respondentů.

Tab. č. 16: χ^2 -test dobré shody mezi skupinami podniků a druhy/typy zpětných toků využívaných jako zdroje nápadů pro produktové inovace

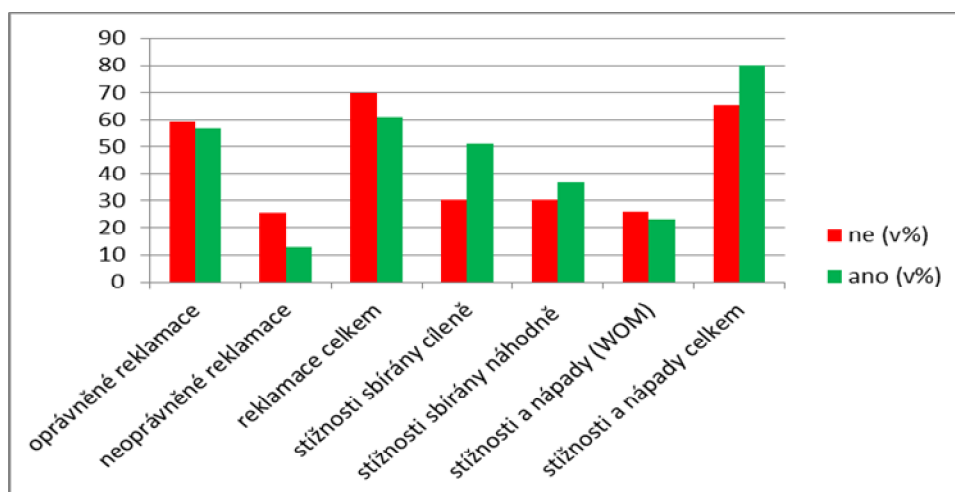
zdroje inspirace včetně zpětných toků pro produktové inovace	zdroj celkem (N)	zpětné toky využívány jako inspirace pro produktové inovace				p – hodnota χ^2
		ano (N)	ano (%)	ne (N)	ne (%)	
speciální útvar	23	22	95,7	1	100,0	0,831
kroužky kvality	11	9	90,0	2	100,0	0,640
banka nápadů	0	n	n	n	n	n
specifická profese	70	58	46,4	12	52,2	0,610
kdokoliv v podniku	66	62	49,6	4	17,4	0,004

interní zdroje celkem	123	106	84,8	17	73,9	0,200
konkurenti	81	70	56,0	11	47,8	0,469
zákazníci	115	101	80,8	14	60,9	0,035
dodavatelé	74	61	48,8	13	56,5	0,496
partneři	50	41	32,8	9	39,1	0,555
externí zdroje celkem	138	118	94,4	20	87,0	0,191
oprávněné reklamace	87	74	56,5	13	59,2	0,810
neoprávněné reklamace	35	32	13,0	3	25,6	0,193
reklamace celkem	101	87	60,9	14	69,6	0,408
stížnosti sbírány cíleně	71	64	51,2	7	30,4	0,067
stížnosti sbírány náhodně	53	46	36,8	7	30,4	0,558
stížnosti a nápady (WOM)	35	29	23,2	6	26,1	0,765
stížnosti a nápady celkem	115	100	80,0	15	65,2	0,118
neprodaný (nespotřebovaný) produkt	17	14	11,2	3	13,0	0,799
odpad - suroviny	19	17	13,6	2	8,7	0,518
odpad součásti/polotovary	7	7	5,6	0	0,0	0,245
odpad - materiál	12	12	9,6	0	0,0	0,121
odpad - obaly	14	12	9,6	2	8,7	0,892
odpad - nakupované produkty (vstupy)	14	13	10,4	1	4,3	0,362
odpad - vlastní produkty	8	8	6,4	0	0,0	0,212
odpad celkem	43	39	31,2	4	17,4	0,180

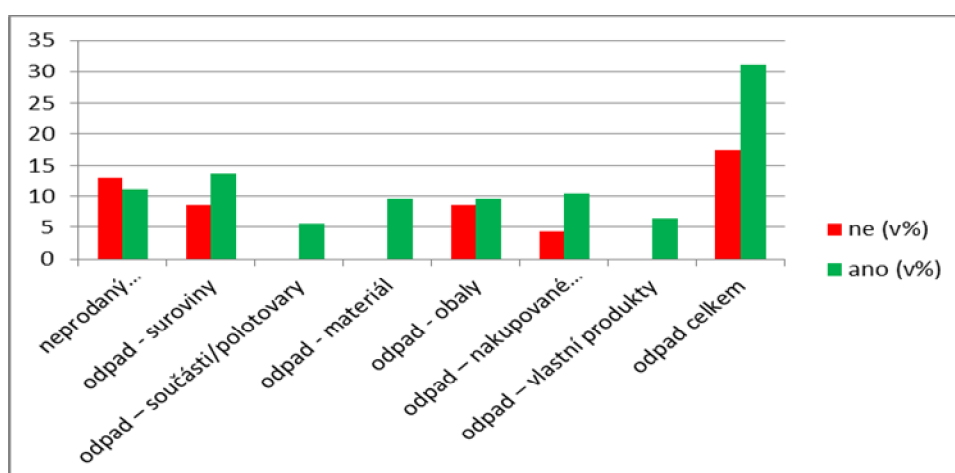
Graf. č. 24a: Rozdíly mezi skupinami podniků a druhy/typy zdrojů nápadů pro produktové inovace



Graf. č. 24b: Rozdíly mezi skupinami podniků a druhy/typy zdrojů nápadů pro produktové inovace (pokrač.)



Graf. č. 24c: Rozdíly mezi skupinami podniků a druhy/typy zdrojů nápadů pro produktové inovace (pokrač.)



6.3.Výsledky diskriminační analýzy

Do diskriminační analýzy vstoupilo pouze 107 podniků z celého vzorku z důvodu chybějících proměnných, tj. 39,9% podniků. Doporučovaná minimální hranice pro použití této analýzy je 100 případů (Hair a kol., 2010), což znamená, že analýzu bylo možné provést a získat smysluplné výsledky. U diskriminační analýzy by měl být splněný další předpoklad a tím je shoda kovariančních matic mezi skupinami, který se provádí pomocí Box M testu. Pokud jsou matice stejné, test by neměl být signifikantní (Field, 2011), navíc se doporučuje použít „*velmi konzervativní úroveň signifikantních rozdílů*“ (Hair a kol., 2010, s. 459) (tj. 0,01 než 0,05). V našem případě je signifikance = 0,051, což vyhovuje daným podmínkám. V souladu se zdroji byly pro diskriminační analýzu jako nezávislé proměnné využity pouze metrické proměnné.

Výsledky z diskriminační analýzy nejdříve ukazují na rozdíly v průměrech u proměnných a standardní odchylky průměrů. Malhotra (2010) doporučuje využít i tyto výsledky pro intuitivní posouzení proměnných, které se mohou dále ukázat jako

diskriminátory. Vzhledem k velikosti vzorku (těsně nad doporučenou minimální hranicí) a vzhledem ke značným rozdílům v počtu podniků v obou skupinách (počet podniků ve skupině, nevyužívající zpětné toky jako inspiraci pro produktové inovace je 19. I v tomto případě byla splněna podmínka, která říká, že i když počet v menší skupině nedosahuje minimálně doporučený počet 20 případů, musí být alespoň dodrženo, že počet případů přesáhne počet nezávislých proměnných (Tabachnick a Fidell, 2013). Na základě intuitivního posouzení docházíme již k prezentovaným výsledkům, uvedeným v subkap. 6.2. Největší rozdíly jsou u proměnné ziskovost podniku, kvalita plánování zpětných toků, vnímání nezbytnosti zpětných toků, frekvence inovace produktů v podnicích a u úrovně znalostí zpětných toků, viz blíže Tab. č. 17 a a b.

Tab. č. 17a: Výchozí výsledky diskriminanční analýzy

ZT jako inspirace pro inovace	velikost podniku	ziskovost podniku	kvalita plánování ZT	inovativnost politiky ZT	vnímání nezbytnosti ZT
	Mean				
ne (N=19)	1,26	3,63	3,53	3,37	3,74
ano (N=88)	1,44	4,48	2,41	3,81	5,00
celkem (N=107)	1,41	4,33	2,61	3,73	4,78
	stand. odchylka				
ne (N=19)	0,562	1,012	1,504	1,461	1,790
ano (N=88)	0,725	1,028	1,483	1,433	1,313
celkem (N=107)	0,700	1,071	1,540	1,457	1,481

Tab. č. 17b: Výchozí výsledky diskriminanční analýzy (pokrač.)

ZT jako inspirace pro inovace	vnímání ziskovosti ZT	význam inovace produktů	frekvence inovace	úroveň znalostí ZT	míra formalizace řízení ZT
	Mean				
ne (N=19)	4,37	2,89	3,79	5,11	1,68
ano (N=88)	4,67	2,44	2,43	4,28	1,69
celkem (N=107)	4,62	2,52	2,67	4,43	1,69
	stand. odchylka				
ne (N=19)	1,065	1,286	1,619	1,329	0,885
ano (N=88)	1,302	1,015	1,659	0,373	0,822
celkem (N=107)	1,264	1,076	1,280	1,395	0,829

V rámci diskriminační analýzy byla využita standardní jednorázová metoda výběru diskriminátorů, tak kroková dopředná, na tomto místě jsou uvedeny – až na text v odstavci níže – výsledky jednorázové metody (Hair a kol., 2010). Důvodem je skutečnost, že kroková analýza byla využita taktéž u logistické regrese dále a pro tuto práci jsou důležité více finální výsledky, nikoliv výsledky „meziprocesu“, které jsou navíc do určité míry podobné vzhledem k podobnosti obou metod.

V příloze č. 4 je uvedena kovarianční matice vztahů proměnných vstupujících do diskriminační analýzy u krokové metody, která naznačuje, jak se vztah mezi proměnnými mění ze skupiny do skupiny (Field, 2011). Výsledky nejsou pro zjištění diskriminátorů stěžejní, přesto může být podnětné se nad rozdíly zamyslet. Ukazuje se totiž, že těsnější vztah mezi některými proměnnými (ziskovost podniku a kvalita plánování zpětných toků, kvalita plánování zpětných toků a inovativnost politiky zpětných toků, jako i vnímání nezbytnosti zpětných toků, vnímání jejich dopadu na ziskovost a míra znalostí, dále inovativnost politiky zpětných toků a vnímání jejich dopadu na ziskovost a inovativnost politiky a míra znalostí, nebo například význam inovace a frekvence inovace, jako i frekvence inovace a míra znalostí zpětných toků je u skupiny podniků, které zpětné toky nevyužívají jako zdroj nápadů pro produktové inovace. Naopak těsnější vztah u druhé skupiny podniků, tj. těch, co tyto toky využívají jako inspiraci, byl zjištěný u proměnné inovativnost politiky zpětných toků a jak vnímání nezbytnosti řízení zpětných toků, tak význam inovace. Nicméně, pojem „těsnost“ není korektně použitý a navíc, tyto výsledky by bylo potřebné doplnit dalšími analýzami a i průzkumem.

Vzhledem k tomu, že v rámci diskriminační analýzy byly hledány diskriminátory pro dvě skupiny, byla získána pouze jedna diskriminační funkce. Vlastní číslo asociované s touto funkcí je 0,446 a vysvětluje 100% variance mezi sledovanými skupinami podniků. Kanonická korelace je 0,555, jejíž umocnění = 0,308, což naznačuje, že 30,8% rozdílu u závislé proměnné „nevyužívá – využívá zpětné toky jako inspiraci pro produktové inovace“ lze vysvětlit modelem diskriminační funkce, jinými slovy působením sledovaných nezávislých proměnných. Vzhledem k explorativnímu charakteru výzkumu, do kterého byly zařazeny pouze některé z mnoha dalších potenciálních proměnných, majících vliv na dané chování, jde o poměrně vysoké procento. Další hodnota v tabulce č. 18 je Wilkovo λ , které pokud ≈ 0 , jsou všechny sledované průměry shodné, pokud ≈ 1 , většinu celkové variability modelu lze vysvětlit rozdíly mezi průměry (Meloun a Militký, 2012). Wilkovo λ jako výsledek analýzy je bližší předpokladu ≈ 1 , lze tedy s určitým omezením konstatovat, že většinu celkové variability modelu lze vysvětlit rozdíly mezi průměry. Vedle samotné hodnoty je nutné uvést také statistickou významnost, která je v případě této analýzy = 0,000, což znamená, že diskriminační analýza je statisticky významná.

Tab. č. 18: Vlastní číslo a Wilkovo λ

f.	vlastní číslo	% varian - ce	kumul. %	kanon korelace	test fun.	Wilks' Lamb - da	χ^2	df	Sig.
1	0,446	100,0	100,0	0,555	1	0,692	36,878	10	0,000

Tabulka č. 19 prezentuje koeficienty diskriminační funkce. Výsledná podoba je tedy:

$$Z = -0,052 * VEL - 0,431 * ZISKPO + 0,280 * QPL + 0,398 * INPOL - 0,567 * NEZB + 0,241 * ZISKZT - 0,201 * INPRO + 0,712 * FREIN + 0,136 * ZNAL - 0,002 * FORM$$

Tab. č. 19: Koeficienty diskriminační funkce

nezávislé proměnné vstupující do diskriminační funkce (diskriminátory)	kódy diskriminátorů pro diskriminační funkci	koeficienty
velikost podniku	VEL	-0,052
ziskovost podniku	ZISKPO	-0,431
kvalita plánování ZT	QPL	0,280
inovativnost politiky ZT	INPOL	0,398
vnímání nezbytnosti ZT	NEZB	-0,567
vnímání ziskovosti ZT	ZISKZT	0,241
význam inovace produktů	INPRO	-0,201
frekvence inovace	FREIN	0,712
úroveň znalostí ZT	ZNAL	0,136
míra formalizace řízení ZT	FORM	-0,002

Již z těchto koeficientů je zřejmé, že jejich váha pro postižení rozdílů mezi oběma skupinami bude různá. Nejsilnějším diskriminátorem je frekvence inovace (0,712), dále vnímání nezbytnosti zpětných toků managementem podniku (-0,567) a ziskovost podniku (-0,431). Určitý vliv může mít také inovativnost politiky zpětných toků (0,398), případně i kvalita plánování zpětných toků (0,280), vnímání dopadů řízení zpětných toků na ziskovost podniku (0,241) a vnímání významu inovace produktů pro konkurenceschopnost podniku (-0,201). Hodnoty koeficientů jsou nízké, nicméně jde o dopad velikost vzorku, jako i počtu případů v obou skupinách a dopad má samozřejmě i výše uvedená cca 30% vysvětlitelnost rozdílů danými proměnnými. Naopak, téměř žádnou diskriminační sílu nemá míra formalizace řízení zpětných toků (-0,002), velikost podniku (-0,052) a otázkou je úroveň znalostí zpětných toků (0,136).

Výstupy z diskriminační analýzy nabízí také hodnotu centroidů pro obě ze skupin, což jsou průměry diskriminačního skóre. Centroidy při jejich vizualizaci na grafu ve dvourozměrném prostoru naznačují nejtypičtější umístění každého člena z určité skupiny a vzdálenost mezi skupinami (Hair a kol., 2010). Pro skupinu podniků, která zpětné toky nevyužívá jako zdroje nápadů pro produktové inovace je hodnota centroidu rovná 1,424, pro druhou skupinu je to -0,307. Rozdíl mezi centroidy je relativně velký.

Poslední tabulka č. 20 uvádí tzv. klasifikaci výsledků (resp. klasifikační výsledky), tj. ukazuje na míru správnosti zařazení sledovaných případů do skupin. Celkově bylo

zařazeno podle modelu (tedy diskriminační funkce) správně 80,4% podniků, které vstoupily do analýzy, z toho 73,7% je zařazeno správně v případě skupiny podniků, které zpětné toky jako inspiraci nevyužívají a 81,8% v případě skupiny podniků, které zpětné toky jako inspiraci využívají.

Tab. č. 20: Klasifikační tabulka

	ZT jako inspirace pro inovace	ZT jako inspirace pro inovace		celkem
		ne	ano	
počet	ne	14	5	19
	ano	16	72	88
	nezařazené podniky	7	5	12
%	ne	73,7	26,3	100,0
	ano	18,2	81,8	100,0
	nezařazené podniky	58,3	41,7	100,0

6.4 Výsledky logistické regrese

Jako nezávislé proměnné byly pro logistickou regresi využity všechny proměnné, které jsou již prezentovány ve výsledcích univariační a bivariační analýzy. Jinými slovy, ty ukazatele, u kterých lze předpokládat, že mohou působit jako faktory, jež odliší obě sledované skupiny podniků a mohou mít důležitou manažerskou implikaci (kromě jiného). Kategorické proměnné byly u této analýzy kódovány jako kategorické, což je krok doporučený v rámci využití statistických softwarů (Field, 2009). Toto kódování má význam pro výsledky, které jsou takto jasně rozčleněné.

V dalším textu je většina výstupů ze statistického softwaru SPSS ponechána bez překladu do českého jazyka.

Do analýzy vstoupilo 134 podniků, tj. 50% z celého souboru, což je více než u diskriminační analýzy. Na druhou stranu problémem, který snižuje věrohodnost výsledků, je poměr počtu nezávislých proměnných na počet případů. Počet proměnných, které vstoupily do analýzy, je až 77, což je na 134 případů velmi vysoké číslo. Tabachnik a Fidell (2013) doporučují buď vyloučit některé problémové proměnné (s malou nebo nedostatečnou četností) nebo vzít tento problém do úvahy, s tím, že výsledky jsou zkreslené. V případě prezentovaného průzkumu není cílem statistická přesnost, nýbrž spíše zjištění, zda i přes daný nepoměr nebudou nalezeny významné prediktory a také ověřit výsledky binární a částečně i diskriminační analýzy.

Jak bylo uvedeno v subkap. 6.2.3, byla využita postupná dopředná kroková metoda, tj. postup kdy se od modelu konstanty (bez nezávislých proměnných) přechází k "optimálnímu" modelu postupným zařazováním proměnných, a to konkrétně (ze 3 základních možností) s využitím kritéria LR (likelihood-ratio - kritérium maximální věrohodnosti), kdy jsou zařazovány ty proměnné, které nejvíce zlepší (zvětší) maximální věrohodnost modelu.

U logistické regrese je vhodné začít s výstupy v bodě 0, tj. v bodě, kdy se nepracuje s proměnnými v predikovaném modelu, ale pouze s konstantou. Nejdůležitějšími výstupy z tohoto kroku jsou proměnné, konkrétně hodnota skóre proměnných a jejich statistická signifikance, které by měly sloužit jako prediktory pro zařazování do skupin, ale do nultého kroku zařazeny nebyly. Celková statistika těchto proměnných není statisticky signifikantní ($p=0,106$), je ale nutné zohlednit množství proměnných, které byly vyhodnocovány a hodnotit individuální hodnoty a jejich významnost. Potenciálními prediktory by tak mohly být: ziskovost podniku, kvalita plánování zpětných toků, vnímání nezbytnosti řídit zpětné toky, z hybných sil řízení zpětných toků konkurenční důvody, sledování vyšší spokojenosti a loajality zákazníka a poskytování služeb zákazníkům, z bariér řízení zpětných toků managementem nepociťovaná významnost zpětných toků, nezáměr o environmentální otázky, dále frekvence inovace produktů, pokud v podniku je zdrojem pro produktové inovace kdokoliv a pokud sbírá stížnosti zákazníků vědomě a nakonec úroveň znalostí řízení zpětných toků. Je potřebné poznamenat, že tento výstup nemusí korespondovat s konečnými výsledky analýzy po provedení následných kroků, jak se ukáže i v případě této práce. Dalším výstupem z nultého kroku je také klasifikační tabulka, z níž vyplynulo, že i bez vlivu prediktorů je pravděpodobnost, že podniky budou zaříděny do skupiny, jež využívá zpětné toky jako inspiraci pro produktové inovace ve 84,3% případech (Sig. 0,000). Takto vysoké procento znamená, že vliv prediktorů na zařídění není velký. Jde ale opětovně o důsledek relativně nízké četnosti a velmi vysokého počtu prediktorů.

V Tab. č. 21 jsou uvedeny výsledky tzv. Omnibus testu, který lze interpretovat v případě krokové dopředné metody také jako soubor testů změny v signifikanci modelu po přidávání proměnných. Z testu rovněž vyplývá, že v rámci analýzy bylo uskutečněno 7 kroků, tj. do modelu bylo ze všech proměnných vybráno sedm těch, kterých vliv je statisticky významný (hodnota testu dobré shody je $p < 0,001$) na predikci začlenění podniků do jedné z obou skupin, jak bude uvedeno dále. U kroku 7 byla analýza zastavena, protože přidání jakékoliv jiné proměnné by model již nezlepšilo a navíc, žádná z nich již neměla dostatečně silnou schopnost predikce fungování modelu. Znamená to i skutečnost, že nulová hypotéza (pokud by byla vyslovena) o neexistenci rozdílu mezi modelem pouze s konstantou a kontrolními proměnnými a modelem s nezávislými proměnnými jako prediktory může být zamítnuta a tedy že existuje vztah mezi závislou proměnnou a prediktory a to těmi, které vstoupily do sedmého kroku analýzy..

Tab. č. 21: Omnibus testy koeficientů modelu

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	19,718	1	0,000
	Block	19,718	1	0,000
	Model	19,718	1	0,000
Step 2	Step	7,661	1	0,006
	Block	27,379	2	0,000

	Model	27,379	2	0,000
Step 3	Step	6,328	1	0,012
	Block	33,706	3	0,000
	Model	33,706	3	0,000
Step 4	Step	5,126	1	0,024
	Block	38,832	4	0,000
	Model	38,832	4	0,000
Step 5	Step	4,107	1	0,043
	Block	42,939	5	0,000
	Model	42,939	5	0,000
Step 6	Step	8,442	1	0,004
	Block	51,381	6	0,000
	Model	51,381	6	0,000
Step 7	Step	6,552	1	0,010
	Block	57,932	7	0,000
	Model	57,932	7	0,000

Následujícím výstupem z analýzy jsou hodnoty R^2 statistiky, uvedené v Tab. č. 22. Pro model se doporučuje převzít hodnoty R^2 Nagelkerka (viz např. Řeháková, 2000 nebo Tabachnik a Fidell, 2013). Tyto hodnoty nám říkají, že model po zařazení sedmé proměnné vysvětluje 60,5 % „variability“ v závislé proměnné, na rozdíl od zařazení proměnných v předchozích krocích u jejich postupného začleňování, kdy u působení pouze jednoho prediktora byl tento koeficient pouze 23,6%. Tabulka také uvádí hodnoty dvojnásobného záporného logaritmu maximální věrohodnosti, které by měly být co nejmenší, resp. pokud jsou nižší než 100, existuje dobrá shoda mezi modelem a daty, pokud jsou nižší než 20, shoda je vynikající. Pro výsledek analýzy lze konstatovat, že shoda je uspokojivá.

Tab. č. 22: Sumární model

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	96,644 ^a	0,137	0,236
2	88,983 ^b	0,185	0,318
3	82,655 ^b	0,222	0,383
4	77,529 ^b	0,252	0,433
5	73,422 ^b	0,274	0,472
6	64,981 ^c	0,318	0,549
7	58,429 ^c	0,351	0,605

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

b. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

c. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than ,001.

Výsledky testu dobré shody u logistické regrese jsou prezentovány v další tabulce. Pro dobrou shodu by testy měly být nesignifikantní, což v tomto případě tak je ve všech sedmi krocích, tj. po zařazení každé z vybraných nezávislých proměnných, přestože hodnota statistické signifikance je u kroku čtyři dost nízká. Zařazení čtvrté proměnné je tedy spojeno s otázkou správnosti působení proměnné spolu s dalšími třemi. Na druhou stranu v dalších krocích, tj. ve vztahu s dalšími proměnnými je výsledek lepší.

Tab. č. 23: Test Hosmera a Lemeshowa

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	2,214	4	0,697
2	7,411	8	0,493
3	5,561	8	0,696
4	14,942	8	0,060
5	11,439	8	0,178
6	11,409	8	0,180
7	7,698	8	0,463

Svým způsobem doplňující informaci k Hosmerovu a Lemeshowu testu je model, který pracuje s individuálními proměnnými v jednotlivých krocích a ukazuje statistickou signifikanci změny modelu, pokud by jednotlivá proměnná v daném kroku byla z modelu odstraněna – viz Tab. č. 24. V prezentovaném modelu jsou všechny hodnoty u proměnných signifikantní – pokud tedy budeme tvrdit, že model je správný, žádná z proměnných by neměla být odstraněna. Opětovně je ale potřebné upozornit na vliv počtu podniků, četností odpovědí a poměru mezi případy a nezávislými proměnnými.

Z modelu je zároveň i zřejmé, které proměnné stupovaly postupně do modelu.

Tab. č. 24: Model po odstranění proměnných

Model if Term Removed					
nezávislá proměnná		Model Log Likelihood	Change in -2 Log Likelihood	df	Sig. of the Change
krok 1	vnímání nezbytnosti řízení ZT	-58,181	19,718	1	0,000
krok 2	ziskovost podniků	-48,322	7,661	1	0,006
	vnímání nezbytnosti řízení ZT	-51,095	13,207	1	0,000
krok 3	ziskovost podniků	-45,726	8,797	1	0,003

	vnímání nezbytnosti řízení ZT	-45,199	7,743	1	0,005
	frekvence inovace	-44,491	6,328	1	0,012
krok 4	ziskovost podniků	-43,446	9,362	1	0,002
	vnímání nezbytnosti řízení ZT	-42,545	7,561	1	0,006
	frekvence inovace	-41,028	4,527	1	0,033
	sběr stížností na produkt – kdokoliv v podniku	-41,328	5,126	1	0,024
krok 5	ziskovost podniků	-40,953	8,484	1	0,004
	vnímání nezbytnosti řízení ZT	-40,266	7,110	1	0,008
	chybějící zařízení a stroje jako bariéra	-38,765	4,107	1	0,043
	frekvence inovace	-39,553	5,683	1	0,017
	sběr stížností na produkt – kdokoliv v podniku	-39,449	5,475	1	0,019
krok 6	ziskovost podniků	-38,966	12,951	1	0,000
	vnímání nezbytnosti řízení ZT	-35,863	6,745	1	0,009
	nedostatečné znalost řízení ZT	-36,711	8,442	1	0,004
	chybějící zařízení a stroje jako bariéra	-36,627	8,274	1	0,004
	frekvence inovace	-35,953	6,925	1	0,008
	sběr stížností na produkt – kdokoliv v podniku	-35,259	5,537	1	0,019
krok 7	ziskovost podniků	-36,371	14,314	1	0,000
	vnímání nezbytnosti řízení ZT	-34,739	11,049	1	0,001
	odlišení jako hybná síla	-32,490	6,552	1	0,010
	nedostatečná znalost řízení ZT	-35,945	13,462	1	0,000
	chybějící zařízení a stroje jako bariéra	-34,528	10,627	1	0,001
	frekvence inovace	-34,987	11,546	1	0,001
	sběr stížností na produkt – kdokoliv v podniku	-32,437	6,444	1	0,011

Předposlední tabulka znázorňuje parametry jednotlivých modelů, tj. hodnoty parametrů b v modelech, které jsou zastoupeny jednotlivými kroky analýzy. Ačkoliv lze interpretovat všechny modely, podstatný je zejména poslední model, tedy ten, ve kterém je zahrnuto všech sedm proměnných. Do modelu tak vstupují hodnoty ze sloupečku B – jde o b - hodnoty proměnných a hodnotu konstanty. Z Waldovy statistiky je zřejmé, že všechny prediktory jsou statisticky významné. Hodnoty $\text{Exp}(B)$ vyjadřují poměr šance, o kolik se změní pravděpodobnost, že podnik bude patřit do jedné ze dvou skupin podniků na základě toho, zda anebo nevyužívají využívající zpětné toky jako nápad pro produktové inovace na základě jednoprocenní změny prediktorů. Z tabulky je vidět, že hodnota je nejvyšší pro nedostatečnou znalost řízení zpětných toků. Tento prediktor je proměnnou ze skupiny bariér řízení výsledek vypovídá, že šance se týká podniků, které tuto bariéru uvedly a nevyužívají zpětné toky jako inspiraci. Detailní analýza výsledků

z této tabulky ale není pro tuto práci významná, důležité je nalezení proměnných, které soubor podniků, které vstoupily do analýzy, určitým způsobem oddělují.

Tab. č. 25: Modely závislosti využívání zpětných toků pro produktové inovace na vybraných prediktorech

		Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
krok 1 ^a	vnímání nezbytnosti řízení ZT	0,755	0,189	15,914	1	0,000	2,127	1,468	3,081
	konstanta	-1,545	0,777	3,954	1	0,047	0,213		
krok 2 ^b	ziskovost podniku	0,709	0,273	6,766	1	0,009	2,032	1,191	3,466
	vnímání nezbytnosti řízení ZT	0,656	0,195	11,319	1	0,001	1,927	1,315	2,824
	konstanta	-3,940	1,253	9,888	1	0,002	0,019		
krok 3 ^c	ziskovost podniku	0,813	0,295	7,565	1	0,006	2,254	1,263	4,021
	vnímání nezbytnosti řízení ZT	0,532	0,202	6,900	1	0,009	1,702	1,145	2,531
	frekvence inovace	-0,468	0,188	6,225	1	0,013	0,626	0,433	0,904
	konstanta	-2,315	1,404	2,718	1	0,099	0,099		
krok 4 ^d	ziskovost podniku	0,894	0,318	7,917	1	0,005	2,445	1,312	4,559
	vnímání nezbytnosti řízení ZT	0,532	0,205	6,716	1	0,010	1,702	1,138	2,546
	frekvence inovace	-0,399	0,189	4,463	1	0,035	0,671	0,464	0,972
	sběr stížností na produkt - kdokoliv v podniku (1)	-1,438	0,679	4,492	1	0,034	0,237	0,063	0,897
	konstanta	-1,915	1,479	1,676	1	0,195	0,147		
krok 5 ^e	ziskovost podniku	0,891	0,331	7,227	1	0,007	2,438	1,273	4,669
	vnímání nezbytnosti řízení ZT	0,528	0,210	6,300	1	0,012	1,695	1,123	2,560
	chybějící zařízení a stroje jako bariéra (1)	-1,518	0,750	4,097	1	0,043	0,219	0,050	0,953
	frekvence inovace	-0,468	0,200	5,486	1	0,019	0,626	0,423	0,926

	sběr stížností na produkt – kdokoliv v podniku (1)	-1,531	0,703	4,743	1	0,029	0,216	0,055	0,858
	konstanta	-1,277	1,525	0,702	1	0,402	0,279		
krok 6 ^f	ziskovost podniku	1,342	0,448	8,955	1	0,003	3,825	1,589	9,211
	vnímání nezbytnosti řízení ZT	0,554	0,230	5,802	1	0,016	1,740	1,109	2,731
	nedostatečná znalost řízení ZT (1)	2,234	0,869	6,604	1	0,010	9,340	1,699	51,337
	chybějící zařízení a stroje jako bariéra (1)	-2,452	0,897	7,473	1	0,006	0,086	0,015	0,500
	frekvence inovace	-0,573	0,226	6,447	1	0,011	0,564	0,362	0,878
	sběr stížností na produkt – kdokoliv v podniku (1)	-1,619	0,736	4,839	1	0,028	0,198	0,047	0,838
	konstanta	-3,228	1,816	3,157	1	0,076	0,040		
krok 7 ^g	ziskovost podniku	1,466	0,481	9,273	1	0,002	4,331	1,686	11,127
	vnímání nezbytnosti řízení ZT	0,823	0,282	8,536	1	0,003	2,276	1,311	3,953
	odlišení jako hybná síla (1)	2,147	0,922	5,427	1	0,020	8,563	1,406	52,154
	nedostatečná znalost řízení ZT (1)	3,326	1,126	8,735	1	0,003	27,840	3,066	252,766
	chybějící zařízení a stroje jako bariéra (1)	-2,992	0,989	9,155	1	0,002	0,050	0,007	0,349
	frekvence inovace	-0,852	0,276	9,509	1	0,002	0,427	0,248	0,733
	sběr stížností na produkt – kdokoliv v podniku (1)	-1,861	0,793	5,506	1	0,019	0,156	0,033	0,736
	konstanta	-4,890	2,258	4,690	1	0,030	0,008		
a. Variable(s) entered on step 1: @7a_vnimani_zbytecne_nezbytne.									
b. Variable(s) entered on step 2: @1a_ziskovost.									
c. Variable(s) entered on step 3: @19_frekvence_inovace.									

d. Variable(s) entered on step 4: @21le_kdokoliv.
e. Variable(s) entered on step 5: @15i_zarizeni_stroje.
f. Variable(s) entered on step 6: @15g_znalost.
g. Variable(s) entered on step 7: @8n_odliseni.
(1) u kódované kategorické proměnné znamená, že

Klasifikační tabulka je posledním výstupem analýzy¹¹⁸ a udává, kolik procent objektů se podařilo správně zařadit z hlediska odhadu hodnoty závislé proměnné. Vyplývá z ní, že v posledním kroku se celkově podařilo správně zařadit 90,3% podniků, přičemž až 96,5% z těch, které zpětné toky jako inspiraci pro produktové inovace využívají, ale pouze 57,1% podniků, které tak nečiní. I v tomto případě může být výsledek zkreslený počtem podniků a také jejich podílem, kromě dalších faktorů.

Tab. č. 25: Výsledná klasifikační tabulka

Klasifikační tabulka ^a					
	zjištěné		Predikované		
			ZT jako zdroj nápadů: 1=ano, 0=ne		Procento správného zařazení
			0	1	
krok 1	ZT jako zdroj nápadů: 1=ano, 0=ne	0	5	16	23,8
		1	5	108	95,6
	celkové procento				84,3
krok 2	ZT jako zdroj nápadů: 1=ano, 0=ne	0	4	17	19,0
		1	2	111	98,2
	celkové procento				85,8
krok 3	ZT jako zdroj nápadů: 1=ano, 0=ne	0	8	13	38,1
		1	7	106	93,8
	celkové procento				85,1
krok 4	ZT jako zdroj nápadů: 1=ano, 0=ne	0	8	13	38,1
		1	4	109	96,5
	celkové procento				87,3
krok 5	ZT jako zdroj nápadů: 1=ano, 0=ne	0	9	12	42,9
		1	4	109	96,5
	celkové procento				88,1
krok 6	ZT jako zdroj nápadů: 1=ano, 0=ne	0	12	9	57,1
		1	6	107	94,7
	celkové procento				88,8
krok 7	ZT jako zdroj nápadů: 1=ano, 0=ne	0	12	9	57,1
		1	4	109	96,5
	celkové procento				90,3
a. hodnota prahového bodu je 0,500					

¹¹⁸ Ve skutečnosti statistický software a tedy i SPSS vytvoří více výstupů, které slouží pro interpretaci. Na tomto místě jsou uvedeny nejdůležitější výstupy.

Diskuze, omezení, implikace a návrhy pro další výzkum a závěry

Diskuze

Pokud shrneme výsledky z provedených analýz, lze konstatovat, že podniky, které zpětné toky využívají jako zdroje nápadů pro produktové inovace, vnímají tyto toky jako mnohem více nezbytné pro řízení, jde o podniky, které **častěji inovují, jsou více ziskové a také vnímají dopad zpětných toků více směrem ke kladným hodnotám (ziskovosti) a plánují zpětné toky na vyšší hierarchické úrovni, tj. více strategicky a jejich politika zpětných toků je inovativnější** než je tomu tak u podniků, které zpětné toky jako zdroje nápadů pro produktové inovace nevyužívají. Naopak, míra formalizace řízení zpětných toků a velikost podniku pravděpodobně nesehrává žádnou roli při rozdělení podniků do zkoumaných skupin. Otázkou je míra vnímání významu inovace a míra kvality znalostí řízení zpětných toků, kdy u bivariační analýzy nebyl zjištěný statistický význam, ale p - hodnota i průměry naznačují, že možná asociace by mohla existovat, pokud by do vzorku bylo zahrnuto více podniků a s velkým omezením lze takto usuzovat i z výsledku diskriminační analýzy, nikoliv ovšem z výsledku logistické regrese. Znalosti ale byly nalezeny jako statisticky významný prediktor u logistické regrese, konkrétně jako vnímaná bariéra řízení zpětných toků a to právě u těch podniků, které toky nevyužívají jako zdroje nápadů pro produktové inovace.

Mezi skupiny faktorů, které vstupovaly do srovnávací analýzy dvou skupin podniků v závislosti na tom, zda zpětné toky jsou či nejsou zdroji inspirace pro produktové inovace, byly pro tuto práci zařazeny důvody vzniku zpětných toků, hybné síly řízení a bariéry řízení zpětných toků a dále to, zda podniky měří náklady na zpětné toky a to, zda zpětné toky snižují nebo zvyšují zisk podniku. V případě **důvodů vzniku zpětných toků** nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly, nicméně určité náznaky odlišností jsou například v případě **neprodejnosti produktů, legislativních požadavků** (v obou případech tento důvod uváděly více podniky, které zpětné toky jako zdroje nápadů nevyužívají) a **politiky péče o životní prostředí** (zde je tomu naopak). Zatímco poslední rozdíl má oporu v existujících poznacích, předchozí dva nikoliv. Lze ale předpokládat na základě logické úvahy, že jde o příklady pasivního a reaktivního chování podniků, které nakonec zařadily podniky do dané skupiny. Bylo by tedy vhodné získat odpovědi od většího počtu podniků, kdy by bylo možné vznést odpověď na otázku, zda neprodejnost produktů, která vede ke vzniku zpětných toků, souvisí například s nižší znalostí řízení zpětných toků, různými bariérami, nepocit'ováním významu zpětných toků a dalšími faktory, které nebyly do průzkumu zahrnuty. U legislativních požadavků může jít skutečně o negativní dopad specifického právního předpisu a zároveň i o neschopnost a/nebo nemožnost vyrovnat se s vlivem této skutečnosti například i prostřednictvím práce s produktovým portfoliem.

Žádné statisticky významné výsledky nebyly nalezeny ani při analýze potenciální souvislosti zkoumaného problému se získanými daty zjišťujícími dopad zpětných toků

na zisk a odpovědi podniků, zda měří náklady na zpětné toky, přestože – podobně jako u důvodů vzniku zpětných toků – rozdíly nalezeny byly. Konkrétně podniky, které zpětné toky jako nápady využívají, častěji uvedly, že zpětné toky zisk zvyšují a naopak méně často uvedly, že zpětné toky zisk snižují, než podniky, jenž tak nečiní. Podobně tak podniky, které měří náklady na zpětné toky, spíše toky využívají i jako inspiraci ve srovnání s podniky, jež tuto možnost nevyužívají.

U **hybných sil řízení zpětných toků** byly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi skupinami podniků u pěti zkoumaných proměnných: dosahování vyšší spokojenosti zákazníka; poskytování služeb zákazníkům; naplňování politiky společenské zodpovědnosti; zvýšení produktivity a sledování zájmů komunity. Přestože jsou hodnoty asociace mezi proměnnými nízké, jsou statisticky významné a lze tedy konstatovat, že pokud podniky řídí zpětné toky v souladu s vnímáním uvedených hybných sil, je mezi nimi více těch, které zároveň zpětné toky využívají jako zdroj nápadů pro produktové inovace. Na hranici dosažení statistické významnosti je také hybná síla odlišení se od konkurence. Z těchto výsledků lze usuzovat, že alespoň u podniků ve zkoumaném vzorku odlišují skupiny podniků jak finančně ekonomické hybné síly (zvýšení produktivity), tak i síly, které mohou být vnímány jako podporující dosažení a udržení konkurenceschopnosti s významnou rolí zákazníka, tak i tzv. „měkké faktory“ řízení. Proměnné „komunita“ i „společenská zodpovědnost“ jsou těmi faktory, které stávající poznatky reverzní logistiky zkoumají, ale zatím jde spíše o několik málo existujících příkladů, podobně jako v teorii managementu kvality a zcela ojediněle u řízení inovací.

Nejasná politika zpětných toků je jediným statisticky významným faktorem z **bariér** řízení zpětných toků, který odděluje skupiny podniků a byl nalezený využitím testu dobré shody. Některé další bariéry sice mohou potenciálně takto působit, test signifikance toto ale nezjistil. Nicméně mezi ně patří nepocit'ování významu zpětných toků, nedostatečné systematické řízení, nedostatek potřebných strojů a zařízení pro nakládání se zpětnými toky, nevyhovující podpora podnikového informačního systému, nezáměr o environmentální aspekty podnikání a charakter produktu. Bariéry byly častěji uváděny podniky, které zpětné toky nevyužívají jako zdroj inspirace pro produktové inovace. Bylo by zajímavé zjistit, o jakou kauzalitu jde, pokud ovšem kauzalita existuje.

Mezi druhy/typy zpětných toků dominují druhy zařazené mezi externí zdroje nápadů, z nichž nejvíce, a to i nejvíce za všechny druhy celkem, představují toky od zákazníků. Část těchto toků tvoří informace, stížnost, nápady a část i reklamované produkty. Právě reklamace a konkrétně oprávněné reklamace jsou druhým nejpočetnějším druhem zpětného toku, což znamená převahu aktivity ze strany zákazníků, nikoliv proaktivní přístup podniků, přestože toto tvrzení nemusí být zcela pravdivé. Relativně velký počet podniků je ale i proaktivních ve smyslu cíleného sběru stížností i nápadů. Pokud bychom ale vyhodnotili uvedené komentáře u otevřené odpovědi, většina podniků využívá dotazník (standardizovaný), což je způsob patřící mezi velmi jednoduché nástroje zpětné vazby. Tyto závěry týkající se zákazníků korespondují i se závěry jiných průzkumů. Jelikož část podniků je ze Slovenské republiky, na tomto místě lze uvést

například výsledky průzkumu prezentované Majtánem (2010). Převahu impulzů z tržního prostředí potvrzuje i třetí nejpočetnější druh, kterým jsou konkurenti.

Ačkoliv interní zdroje celkem jsou druhou nejvíce zastoupenou skupin, z výsledků četností odpovědí je zřejmé, že část těchto zdrojů vystupuje jako určitá média pro získávání nápadů z externích zdrojů. Specifická profese v podniku je co do počtu odpovědí umístěna na čtvrtém místě. Z doplňujících odpovědí respondentů a informantů vyplývá, že jde většinou o pracovní pozici, která má také blízko k zákazníkovi a konkurenci (tvůrce produktu, který ale zároveň má možnost přímo sbírat nápady), pouze ojediněle jde o pracovníka specializovaného pouze na tvorbu nových produktů (např. v útvaru výzkumu a vývoje). Zde se ale projevil dopad struktury vzorku a převaha malých podniků. Důležitým zjištěním bylo i náhodné získávání informací či stížností směrem od zákazníků, které nebyly formálně podávány, ani sdělovány přímo podniku. Jde ale zejména o podniky malé a podniky služeb, které tento zdroj zpětných toků zajímá a posléze inspiruje v rámci inovací.

Kromě tohoto rozdílu mezi podniky v souvislosti s jejich zaměřením existují další značné rozdíly ve využívání některých druhů zpětných toků pro inspiraci směrem k inovacím produktů. Některé z těchto rozdílů jsou ovšem způsobeny do určité míry právě i vlivem velikosti podniků. Toto je případ rozdílu u druhu „speciální útvary“ a „kdokoliv v podniku“, kdy u malých podniků nelze předpokládat, že by pro tento účel byl zřízen speciální útvar a malé podniky ve vzorku převládaly. U druhého případu je tomu naopak. Podniky služeb více „naslouchají“ externímu prostředí (myšleno i mimo výše uvedené stížnosti a nápady), kromě partnerů, kdy je relativní četnost stejná. Naopak mnohem více je u podniků služeb využíván sběr stížností jakýmkoliv způsobem a také neprodaný produkt. Vzhledem k charakteru činnosti – i přes velmi malou četnost odpovědí – je rozdíl také i u odpadu ze surovin, kdy to jsou opětovně podniky služeb (zejména restaurace), které ve větší míře tento zdroj uvedly.

Problémy s četností odpovědí se nejvíce dotkly bivariační analýzy zacílené na nalezení rozdílů mezi podniky také i podle toho, zda využívají pro inspiraci konkrétní typy/druhy zpětných toků. Pouze u dvou typů zpětných toků byly nalezeny statisticky významné rozdíly, konkrétně u: kdokoliv a zákazníci. Druh „stížnosti a nápady sbírány cíleně“ se blíží hranici statistické významnosti rozdílu při stanovené hladině významu. Ve všech těchto případech jde o podniky, které zpětné toky využívají jako inspiraci pro produktové inovace, kterých relativní četnost byla větší.

Přesto jsou výsledky vhodné zamyšlení. Výpočty ukázaly, že **průměrný počet druhů**, které uvedly podniky, nenechávajíc se inspirovat zpětnými toky, je **2,5 s maximálním počtem druhů = 8**, zatímco průměrný počet druhů u podniků zpětné toky jako nápady využívajících je **3,86, s maximálním počtem 14**. Jinými slovy, **podniky, které zpětné toky jako zdroj nápadů využívají, sbírají nebo hledají nápady u více zdrojů než podniky, které se tímto způsobem ke zpětným tokům nestaví**, což je důležité zjištění. Kromě toho lze usuzovat, že **podniky z první skupiny se nechávají inspirovat možná méně formálními způsoby zpětné vazby (spíše stížnosti a nápady než**

formálně podané reklamace a také více konkurenti než dodavatelé a partneři) a co je také důležité zjištění, je pro ně **zřejmě i důležitější odpad**, přestože míry důležitosti sledovány nebyly a lze takto usuzovat pouze z rozdílů odpovědí.

Z výsledků diskriminační analýzy, do které byly jako nezávislé proměnné zařazeny pouze metrické proměnné, vyplynulo, že nejsilnějším diskriminátorem je frekvence inovace, dále vnímání nezbytnosti zpětných toků managementem podniku a ziskovost podniku. Již menší diskriminační síla byla zjištěna u inovativnosti politiky zpětných toků, kvality plánování zpětných toků, u vnímání dopadů řízení zpětných toků na ziskovost podniku a vnímání významu inovace produktů pro konkurenceschopnost podniku. Téměř žádnou diskriminační sílu nemá míra formalizace řízení zpětných toků, velikost podniku a úroveň (kvalita) znalostí zpětných toků. Jak ale bylo již několikrát uvedeno, ačkoliv právě u diskriminační analýzy jsou hodnoty velké části koeficientů nízké, s velkou pravděpodobností jde o dopad velikost vzorku, jako i počtu případů v obou skupinách včetně výše uvedené cca 30% vysvětlitelnosti rozdílů danými proměnnými. Diskriminační analýza tak potvrdila výsledky bivariační analýzy, v tomto případě ovšem ve vzájemném působení.

Logistická regrese na jednu stranu také potvrdila působení některých proměnných (frekvence inovace, vnímání nezbytnosti řízení zpětných toků a ziskovost podniku), poukázala ale i na možný vliv jiných proměnných. Jedna z nich byla nalezena jako statisticky významná také u bivariační analýzy (jde o „kdokoliv“ jako interního zdroje sběru nápadů ze zpětných toků), jako další prediktory byly odhaleny: působení hybné síly „odlišení se“ a dvou bariér, a to nedostatečné znalost řízení zpětných toků a chybějících stroje a zařízení pro nakládání se zpětnými toky. Tato poslední proměnná má určitou oporu ve výsledcích bivariační analýzy, dvě předchozí nikoliv. Působení všech lze logicky vysvětlit, ovšem jejich nalezení statistickou analýzou v dané podobě by vyžadovalo mnohem větší vzorek.

Otazníkem je proměnná „ziskovost podniků“. Z analýzy nelze zjistit, zda jde o příčinu anebo důsledek určitého chování podniků, podobně jako kauzalitu u bariér.

Celkově lze konstatovat, že podniky zpětné toky jako zdroje inspirace využívají, rozdílné jsou ale četnosti jednotlivých druhů zpětných toků, kdy vliv má jednak velikost podniku, charakter činnosti, ale s velkou pravděpodobností řada dalších vlivů, které analýzou nebyly odhaleny. Některé faktory ovšem zjištěny byly a patří mezi ně ty, které jsou uvedeny v předchozích řádcích.

Omezení práce

Tato habilitační práce, jako většina prací podobného charakteru, má několik omezení, které je nutné uvést jak pro vysvětlení některých výsledků této práce, tak pro vyvarování se možných negativních následků v případě pokračování výzkumu. Prvním omezením, týkajícím se rešerše teoretických poznatků, je, že přes snahu autorky provést rešerši důkladně a sesbírat a analyzovat poznatky vztažené k tématu a cílům práce v co největším množství, některé zdroje, o kterých autorka ví, byly pro ni nedostupné

vzhledem k ceně, za kterou byly poznatky k dispozici nebo vzhledem k pouhému faktu, že autoři těchto zdrojů je veřejnosti nezpřístupnili, pouze informovali určitým způsobem, že daný poznatek existuje. Samozřejmě, existují i zdroje, o kterých autorka práce neví. Je tedy možné, byť spíše velmi málo pravděpodobné, že se již někdo jiný problematikou zabýval.

Druhým omezením je výchozí situace, na které autorka postavila práci a již je několik let probíhající empirický výzkum zaměřený na poznání různých aspektů řízení zpětných toků českých (a slovenských) podniků. Vzhledem ke značně omezeným finančním a časovým zdrojům, které tento výzkum provázely – přestože je výzkumný tým nesmírně vděčný poskytovatelům finančních prostředků za ochotu a svým způsobem i důvěru v relevantní výsledky výzkumu – nebylo doposud možné výzkum realizovat v celé potřebné hloubce a šíři a proto i vstupní poznatky a také i data využita pro tuto práci sebou nesou značné limity. Jedním z příkladů je, že do parciálního průzkumu z longitudinálního výzkumu, ze kterého data byly analyzována, nebyly zahrnuty některé otázky, mapující více aspektů managementu kvality i řízení inovací. V dotazníku, vytvořeného autorkou práce pro rok 2014 by mělo být toto omezení odstraněno.

Třetím omezením je vzorek podniků, a to na prvním místě jeho velikost, která je sice dostatečná pro získání poznatků a umožňuje alespoň poukázat na pravděpodobnou obecnou situaci ohledně řízení zpětných toků v České (a do menší míry také Slovenské) republice, na druhou stranu zcela určitě neumožňuje generalizaci výsledků. Další omezení související se vzorkem podniků představuje jeho struktura. Ta má několik podob. Jednou je odvětvová a oborová struktura, u které nebylo dosaženo rovnoměrného rozložení - převaha podniků služeb nad podniky, které byly zařazeny pod jednu kategorii podniků průmyslových - a v obou případech navíc s velmi heterogenním charakterem činností, které mohou ovlivnit řízení podniků jako takové a samozřejmě mít dopad na řízení těch dílčích oblastí, kterým je věnován výzkum. Druhým je velikostní struktura, kde převládají malé podniky (až mikropodniky) nad podniky velkými. Právě velké podniky přitom mohou přinést více poznatků do zkoumané problematiky, jelikož znalosti a zkušenosti, jednoduše know-how, může (ale samozřejmě nemusí) být vyšší. V některých případech se tato skutečnost projevila i v prezentovaném průzkumu (například měření výkonnosti).

Čtvrtým omezením jsou respondenti a informanti. Odpovědi na otázky byly získány vždy od jednoho zástupce jednoho podniku, což sebou nese zúžené znalosti dění napříč podnikem, a to i v případě menších podniků. Jednoduše, přestože respondenti a informanti byli vybráni jako ti, co by měli vědět o zkoumané problematice nejvíce, nevěděli vždy všechno do potřebné hloubky. I tato skutečnost by v průzkumu v roce 2014 měla být lépe ošetřena tím, že v podnicích bude snaha získat odpovědi od minimálně dvou různých osob.

Pátým omezením, které souvisí s předchozími dvěma, je úroveň znalostí informantů a respondentů celkově, týkající se řízení zpětných toků. Ta je spíše méně než dostatečná, což se odrazilo i v samotném průběhu dotazování, které bylo často spojeno

s vysvětlováním kontextu a smyslu. V tomto případě jde ovšem jak o omezení, tak i o výsledek výzkumu i parciálních průzkumů a vlastně o splnění jednoho z cílů výzkumu. Nicméně nedostatečná znalost mohla vést k tomu, že nebyly získány všechny informace reflektující realitu života podniků v rámci řízení zpětných toků a řízení produktových inovací a managementu kvality.

Implikace a návrhy pro další výzkum a závěry práce

Tato habilitační práce nabízí výsledky výzkumu i parciálního průzkumu jedné z mnoha oblastí řízení podniku, jedné z mnoha oblastí řízení zpětných toků, a to nejenom v rámci reverzní logistiky, resp. to, co je většinou chápáno pod řízení reverzní logistiky, jedné z mnoha oblastí managementu kvality a nakonec v tomto výčtu jedné z mnoha oblastí řízení inovací. Ambicí této práce nebylo poskytnout jednoznačné tvrzení, závěry, dokonce ani výsledky, které by šlo charakterizovat jako normativní. Autorka se snažila spíše poukázat na – jak se zdá, či spíše jak i vyplynulo z rešerše stávajících poznatků – na bílá místa v poznatkové bázi o tom, co se v podnicích zcela určitě děje. Z rešerše literatury také vyplývá, že pravděpodobných důvodů je několik. Jedním z nich je dominance spíše technické stránky teorie reverzní logistiky, kdy – až na výjimky – se pozornost nevěnuje dalším aspektům řízení. U tohoto důvodu může být ovšem ještě jiný související faktor, kterým je relativní „mladost“ reverzní logistiky oproti jiným oblastem. Dalším důvodem je narůstající fragmentace poznatků spojená i s růstem objemu poznatků – opětovně v různých oblastech. Mezi důvody ovšem může patřit i to, co Levinthal a March (1993) označují jako „myopii učení“. Ta se týká nejenom lidí z praxe, ale i teoretiků.

Snahou práce bylo najít a seskupit to, co je relevantní pro nakládání se zpětnými toky a úzce souvisí s tím, jak je nebo není řízena kvalita v podnicích. I v tomto případě se autorka snažila zdůraznit, že kvalita není pouze dodržení technických parametrů produktu, ale má i jinou podobu, schovanou v měkkých faktorech. V tomto případě se jeví jako nanejvýš vhodné inspirovat se ze znalostí, jež nabízí teorie služeb – jak management obecně, tak marketingový management a samozřejmě i management kvality. Zde jde o první teoretickou implikaci této práce. Další implikací pro teorii je navázat na seminální práci (přestože ji její autoři takto nenazvali) Nikolaidese a kol. (2013) – viz blíže subkap. 2.5 – na jedné straně snažící se osvětlit roli managementu kvality v reverzní logistice (včetně náznaků spojení s inovacemi produktů i procesů) – na druhé straně ovšem odhalující velkou mezeru v poznání. Třetí teoretickou implikací, či spíše skupinou implikací, je zkoumání aplikace –i vzájemné – různých dílčích teorií, které se ve třech oblastech, na které tato práce soustředila pozornost, nabízí. Jenom pro ukázkou. Přehled velkého množství různých teorií, které se již nějakým způsobem i v reverzní logistice, a jak autor velmi opatrně naznačil i pro inovace produktů využily a návrh dalších pro budoucí výzkum i vyzkoušení v praxi, rozvádí například Stock (1997) a Defee a kol. (2010). Mimochodem Stock pracuje s pojmem difúze inovací, tj. rozšiřování, pronikání – ve smyslu vnímání, pochopení smyslu...jiných teorií pro obohacení logistiky. O něco užší nabídku, zacílenou v jednom případě na recyklování, ve druhém případě na zelený dodavatelský řetězec a různé teorie pro rozvoj poznání,

prezentuje Omm do Valle a kol. (2005) a Sarkis a kol. (2011). Jde tedy o poměrně nové práce, z textu kterých také plyne výzva po integraci poznání. Oom do Valle a kol. rozebírá skupinu behaviorálních teorií, Sarkis některé teorie organizace (včetně zmiňovaných teorií založených na zdrojích, viz subkap. 1.6.

Další výzkum by měl také najít odpověď na otázku, JAK podniky využívají zpětné toky jako inspiraci pro produktové inovace, PROČ tyto toky využívají a další zdánlivě široké otázky řízení podniků, které ale mohou jít dovnitř velmi specifických sfér. Zpětné toky z velké části vznikají mimo hranice podniku, prozkoumat by se tedy mohl i aspekty otevřené inovace (viz. kap. 3). Nejde přitom pouze o teoretickou implikaci, nýbrž i manažerskou. V tomto bodu lze zmínit výrok, jež cituje Reiter (2013, s. 4)... „*We simply do not see those things we do not understand.*“ A lze i dodat, že nejenom „nevidíme“, ale následně i neděláme“. Možná právě zde je pojitko s praxí části těch podniků, které buď zpěné toky vůbec jako inspiraci pro produktové inovace nevyužívají, nebo k této záležitosti přistupují „velmi opatrně“.

K tomuto můžeme připojit další jak teoretickou, tak manažerskou implikaci, která zároveň vychází z odpovědí na jednu z otevřených otázek v průzkumu. Podniky nejčastěji za zpětné toky považují reklamace, spojené s hmotným produktem, případně s atributy kvality služby, poté stížnosti a pouze několik informantů v této otevřené otázce bylo schopno uvést i některé jiné druhy zpětných toků (viz subkap. 1.1). V této kapitole bylo taktéž zmíněno, že informace jako zpětný tok není uváděná ve všech definicích. Co všechno tedy tvoří zpětný tok informací je další zcela nedostatečně prozkoumanou oblastí.

Stěžejním faktorem, který také vyplývá i uvedený výrok je otázka znalostního managementu, měření výkonů reverzní logistiky ve spojení s řízením jiných procesů v podniku (v intencích této práce procesů řízení produktových inovací a managementu kvality). Otázky znalostního managementu včetně využívání prostředků ICT pro řešenou problematiku jsou součástí dotazníku pro průzkum v roce 2014.

Proaktivní kroky zaměřené na získání potenciální hodnoty ze zpětných toků, Total Quality Management i řízení inovací včetně uchopení principů řízení podniku/organizace zacíleného na udržitelný rozvoj se netýkají a priori operativního ani taktického řízení, nýbrž řízení strategického. Podle závěrů výzkumu poradenské společnosti Mc Kinsey (2011), který již byl také prezentovaný, pro další období bude existenčně nutné věnovat větší pozornost otázkám vztaženým k řízení zdrojů a „...začlenit je do strategií včetně přijetí více propojeného myšlení směrem pochopení, jak zdroje a související faktory mohou ovlivnit budoucí zisky (či příjmy), napomáhat k novým růstovým a zlomovým inovačním příležitostem, ale i vytvářet nová rizika, generovat konkurenční asymetrii a měnit regulační kontext...“ (Mc Kinsey, 2011).

Na opomíjení věnování se strategickým implikacím reverzní logistiky u teoretiků i praktiků upozorňují mj. například Rubio a kol. (2008) anebo Prahinski a Kocabasoglu (2006). Prvky strategického managementu se týkají například formulace politik zaměřených na různé oblasti fungování a rozvoje podniku/organizace, například na

formulování finančních cílů ohledně zpětných toků a jejich řízení, eliminace a řešení odpadů, na získávání finančních prostředků a jejich přiřazování k daným cílům, na získávání potřebných znalostí a dovedností, tedy získávání a rozvoje lidských zdrojů, na řízení strategických cílů v oblasti dodavatelsko-odběratelských vztahů, na vytvoření distribuční sítě pro toky produktů a odpadu. V rámci strategického řízení se získávají a alokují další zdroje. Na úrovni strategického řízení by mělo také docházet k integraci cílů a úkolů z jednotlivých funkčních oblastí, což je zejména u zpětných toků včetně odpadů velmi důležité (mimo jiné kvůli specifikům, které byly rozvedeny v první části textu). Na strategické úrovni jsou řešeny cesty jak získat a udržet konkurenční výhodu, a to i prostřednictvím adekvátního řízení zpětných toků. Také tato skutečnost je zcela nedostatečně prozkoumána. Lze využít například kategorizaci strategického chování, kterou vymezuje Sristava (na podkladech doporučení Kopicki et al, 1993 a van Hoeka, 1999) na příkladu zeleného dodavatelského řetězce (2007). Podniky a organizace se mohou chovat reaktivně (alokace minimálních zdrojů a realizace málo náročných aktivit, jako například povinné označování produktů informacemi o recyklaci po spotřebě, či připojení se k iniciativám na konci kanálu, které snižují environmentální zátěž produkce – například povinný sběr a hlášení o odpadech); proaktivně (předcházení vzniku očekávaných legislativních opatření, například prostřednictvím iniciování recyklace produktů, zakomponováním eko-rozměru do provozních aktivit) a jako hodnotu hledající (zapracování ekologického myšlení do strategického řízení – například zelené nakupování, eko-design produktů apod.).

V rámci zkoumání kvality, struktury, charakteru strategického řízení zpětných toků s optikou ochrany životního prostředí je dalším možným tématem zájem, hodnoty, preference, míra nasazení, znalosti a zkušenosti manažerů. Práce Daugherty a kol. (2001, 2005), Richeyho a kol. (2005), Skinnera a kol (2008) a Prahinskiho a Kocabasoglu (2006), Hsiao (2010) anebo Jacka a kol. (2010) patří mezi existující výjimky, věnující se této problematice, ovšem neřešící environmentální otázky. Jiným příkladem je otázka organizace a přiřazování úkolů vzhledem k vysoké nejistotě a proměnlivosti zpětných toků a jejich případného dopadu na životní prostředí.

V rámci této problematiky lze využít například poznatky ze strategického řízení společenské zodpovědnosti (CSR) a teorie stakeholderského managementu. Také v těchto dvou případech chybí zejména případové studie ukazující na důvody, způsoby řešení a překážky (kromě jiných faktorů) a kvantitativní generalizující průzkumy. Sarkis et al (2010) například upozorňuje na opomíjenou společenskou udržitelnost, na rozdíl od relativně prozkoumané ekonomické a environmentální, přestože v problematice řízení zpětných toků lze s tímto názorem diskutovat. V logistice (tedy nikoliv primárně reverzní) se společenskou zodpovědností zabývají například práce Cilibertiho et al (2008) (empirický průzkum a návrh taxonomie vhodných praktik) anebo Álvareza Gila et al (2005 (teoretická práce) a velmi okrajově taktéž práce Gevaerse et al (2010). Ciliberti et al (2005) také na základě kvantitativní analýzy nefinančních zpráv ukazují, že neproporčně více je v rámci spojení CSR a logistiky prozkoumaný ekologický rozměr (zejména v problematice zeleného dodavatelského řetězce i reverzní logistiky), ale již

výrazně méně další oblasti společenské zodpovědnosti. Přesto řada témat ze strategického řízení prozkoumána dostatečně není.

Ještě jednou bude zmíněna práce Sarkise a kol.(2011). Autoři na základě integrace poznatků z literární rešerše organizačních teorií uplatnitelných v tzv. „zeleném dodavatelském řetězci“ nabízí prostor pro další zkoumání vývoje těchto řetězců. Jde o ojedinělý výstup, který a priori spojuje reverzní logistiku s některými poznatky řízení inovací, lze ho ale označit za téměř iniciační explorativní studii. Chybí tedy výzkumy, které by měly charakter kvalitativních studií i kvantitativních průzkumů, ukazujících možnosti generalizace výsledků a to jak v případě zkoumání okolností iniciace inovačních procesů, tak v případě tzv. inovační difuze a přijetí inovací, tedy implementace do řídicích a provozních procesů podniků/organizací. K tomuto je ale potřebné dodat, že tato bílá místa v poznání se týkají i samotného managementu inovací (viz blíže např. Makkonen, 2008). Další výzvy ohledně spojení řízení zpětných toků a odpadů se vztahují například k prohloubení poznatků o fázích životního cyklu produktu na procesy reverzní logistiky a na dopad marketingových aktivit na tyto procesy (Tibben-Lembke, 2002), inovačnímu potenciálu podniků a organizací ve vztahu k řízení zpětných toků a specificky odpadů (mj. Genchev, 2007), k propojení řízení inovací a closed-supply chain loop (Gevaers a kol., 2010), návrhy pro další výzkum bez spojení se zpětnými toky a odpady, ale s doporučeními pro výzkum, která jsou relevantní také pro tuto oblast zájmu, se týkají zkoumání kontextuálních a strukturálních hybných sil inovací a organizačních rozhodování v případě řízení inovací (Hauser a kol., 2006), případně spojení organizačních teorií s řízením inovací a měřením výkonnosti. Podstatu, specifika a vhodnost několika vybraných teorií nabízí například Greve (2003), tyto teorie ale nejsou dostatečně empiricky ověřeny.

Na závěr lze uvést návrhy pro další výzkum, které uvedl ve svém článku věnovaném zelenému Supply Chain Managementu Sristava (2007, doplněno autorkou této habilitační práce), které mohou být taktéž inspirativní:

- více integrativní příspěvky (multiproblémové řešení a témata)
- integrující strategie podniků (a organizací, případně v rámci PPP) – případové studie
- nejlepší praktiky popisující intra a inter-organizační přístupy
- transfery zelených technologií
- environmentální měření výkonnosti
- komplexnost environmentálních otázek – stakeholderovský přístup, implikace pro konkurenceschopnost, mezinárodní význam a dopad
- praktiky charakterizující evoluci směrem k zelenému řízení podél celého dodavatelského řetězce a neustálé zlepšování a učení se
- podrobné případové studie zacílené na postoje a angažovanost manažerů i pracovníků
- vliv marketingu, kvality služeb a strategií týkajících se získávání hodnoty ze zpětných toků na chování zákazníků a spotřebitelů...

Zdroje

- 1 Aberdeen Group. (2006). *Revisiting Reverse Logistics in the Customer-Centric Service Chain*. Benchmark report. pp. 1-29. [online]. (cit. 2013-7-11). Dostupné z www: http://aberdeen.com/Aberdeen-Library/3475/RA_RevLogReport_RG_3475.aspx
- 2 Abernathy, W. J. a Clark, K. B. (1985). Innovation: mapping the winds of creative destruction. *Research Policy*, No. 14, pp. 3-22.
- 3 Abdulrahman, M. D. a N. Subramanian (2012). Barriers in implementing reverse logistics in chinese manufacturing sectors: an empirical analysis. In: 23rd Annual POMS Conference 2012. pp. 1-17. [online]. (cit. 2013-8-19). Dostupné z www: http://www.pomsmeetings.org/confproceedings/025/FullPapers/FullPaper_files/025-0259.pdf
- 4 Acedo, F. J. Barroso, C. a J. L. Galan (2006). The resource-based theory: dissemination and main trends. *Strategic Management Journal*, No. 27, pp. 621–636.
- 5 Adner, R. a C. E. Helfat (2003). Corporate effects and dynamic managerial capabilities. *Strategic Management Journal*, No. 24, pp. 1011–1025.
- 6 Alam, I. a C. Perry (2002). A customer oriented new service development process. *Journal of Services Marketing*, Vol. 16, No. 6, pp. 515-534.
- 7 Alegre, A. a R. Chiva (2008). Assessing the impact of organizational learning capability on product innovation performance: An empirical test. *Technovation*, No. 28, pp. 315–326.
- 8 Alicia M. Alvero, A. M., Bucklin, B. R. a J. Austin (2001). An Objective Review of the Effectiveness and Essential Characteristics of Performance Feedback in Organizational Settings (1985-1998). *Journal of Organizational Behavior Management*, Vol. 21, No. 1, pp. 3 – 29.
- 9 Álvarez-Gil, M. J, Berrone, P., Husillos, F. J. a N. Lado (2007). Reverse logistics, stakeholders' influence, organizational slack, and managers' posture. *Journal of Business Research*, Vol. 60, No. 5, pp. 463–473.
- 10 Alvero, A. M., Bucklin, B. R. a J. Austin (2001). An Objective Review of the Effectiveness and Essential Characteristics of Performance Feedback in Organizational Settings (1985-1998). *Journal of Organizational Behavior Management*, Vol. 21, No. 1, pp. 3 – 29.
- 11 Amini, M. M. a D. Retzlaff-Roberts (1999). A Reverse Logistics Process Reengineering: Improving Customer Service Duality. *Cycle Time Research Journal*, Vol. 5, No. 1, pp. 131-42.
- 12 Andersson, R., Eriksson, H. a H. Torstensson (2006). Similarities and differences between TQM, six sigma and lean. *The TQM Magazine*, Vol. 18, No. 3, pp. 282-296.
- 13 Amit, R. a P. Schoemaker (1993). Strategic assets and organizational rents. *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 36-46.

- 14 Ar, I. M. a B. Baki (2011). Antecedents and performance impacts of product versus process innovation. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 14, No. 2, pp. 172-206.
- 15 Argyris, Ch. (2002). Double-loop learning, teaching, and research. *Academy of Management Learning & Education*, Vol. 1, No. 2, pp. 206-218.
- 16 Artigo, B. (2013). *Barriers and drivers on product return: a case study in a reverse logistics provider in Brazil*. In 22nd International Conference on Production Research. [online]. (cit. 2013-8-14). Dostupné z www: http://www.peteps.com.br/arquivos/9833_Artigo_ICPR_22_-_Br.pdf
- 17 Ashford, S. J. a L. L. Cummings (1981). Strategies for knowing: When and from where do individuals seek feedback? In K. H. Chung (Ed.), *Academy of Management best papers proceedings, 1981*. pp. 161-165. Wichita, KS: Wichita State University.
- 18 Ashford, S. J. a L. L. Cummings (1983). Feedback as an individual resource: Personal strategies of creating information. *Organizational Behavior and Human Performance*, No. 32, pp. 370-398.
- 19 Ashford, S. J. (1986). Feedback-seeking in individual adaptation: A resource perspective. *Academy of Management Journal*, No. 29, pp. 465-487.
- 20 Atuahene-Gima, K. (2005). Resolving the Capability-Rigidity Paradox in New Product Innovation. *Journal of Marketing*, Vol. 69, No. 4, pp. 61-83.
- 21 Autry, Ch. W. (2005). Formalization of reverse logistics programs: A strategy for managing liberalized returns. *Industrial Marketing Management*, Vol. 34 No. 7, pp. 749-757.
- 22 Badenhorst, R. (2010). *Reverse logistics – the future; backwards or green management at work*, White paper, OPS Logistics Consultancy Ltd., pp. 1-16.
- 23 Baldwin, J. R. a J. Johnson (1996). Business strategies in more- and less-innovative firms in Canada. *Research Policy*, Vol. 25, No. 5, pp. 785-804.
- 24 Baltacioglu, T., Ada, E., Kaplan, M. D., Yurt, O. a Y. C. Kaplan (2007). A New Framework for Service Supply Chains. *The Service Industries Journal*, Vol. 27, No. 2, pp. 105-124.
- 25 Barbieri, J. C. a A. C. Teixeira Álvarez (2004). *The Return of Suggestion Systems Approaches, Objectives and a Case Study*. [online]. (cit. 2013-8-19). Dostupné z www: <http://www.brasilata.com.br/en/imgs/The%20Return%20of%20Suggestion%20Systems.pdf>
- 26 Barbieri, J. C., A. C. Teixeira Álvarez a J. E. Reis Cajazeira (2008). *Generation of ideas for continuous innovation: Case studies and new approaches*. [online]. (cit. 2013-8-19). Dostupné z www: <http://www.brasilata.com.br/en/imgs/Generation%20of%20Ideas%20for%20Continuous%20Innovation.pdf>

- 27 Bardoloi, S. (2004). Outsourcing + Insourcing Key to Smartsourcing. Pinnacle Research Group. *A-1 Technology* [online]. [cit. 2012-10-04]. Dostupné z: <http://blog.a1technology.com/2004/03/outsourcing-insourcing-key-to.htm>
- 28 Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, Vol. 17 No. 1, pp. 99-120.
- 29 Barney, J. B. a W. S. Hesterly (2006). *Strategic Management and Competitive Advantage: Concepts and Cases*. Upper Saddle River: Pearson Education.
- 30 Bartes, F. (2005). *Inovace v podniku*. Brno: Cerm.
- 31 Bartes, F. (2012). Increasing the competitiveness of company by competitive intelligence. In *7th International Scientific Conference "Business and Management 2012"*, Vilnius, Lithuania, Vilnius Gediminas Technical University, pp. 808-814.
- 32 Bateson, J. E. G. (1979). Why we need service marketing. In Ferrell, O. C., Brown, S. W. a C. W. Lamb Jr (eds.). *Conceptual and Theoretical Developments in Marketing*. Chicago: American Marketing Association, pp. 131-46.
- 33 Baxter, R. (2007). Intangible Resource Flow as an Antecedent of New Product Development Success in Buyer-Seller Relationships. In *PICMET 2007 Conference „Management of Engineering and Technology“, Portland International Center* (pp. 1944-1949). [online]. [cit. 2013-8-19]. Dostupné z [www: http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=4349521&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fiel5%2F4349300%2F4349301%2F04349521.pdf%3Farnumber%3D4349521](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=4349521&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fiel5%2F4349300%2F4349301%2F04349521.pdf%3Farnumber%3D4349521)
- 34 Bedrnová, E. a I. Nový (2004). *Psychologie a sociologie v řízení firmy*. Praha: Prospektrum.
- 35 Beullens, P. (2004). Reverse logistics in effective recovery of products from waste materials. *Reviews in Environmental Science and Bio/Technology*, Vol. 3, No. 4, pp. 283-306.
- 36 Benner, M. J. a M. Tushman (2003). Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited. *Academy of Management Review*, Vol. 28, No. 2, pp. 238-252.
- 37 Bergfors, M. E. a A. Larsson (2009). Product and process innovation in process industry: a new perspective on development. *Journal of Strategy and Management*, Vol. 2, No. 3, pp. 261-276.
- 38 Berkley, B. J. a A. Gupta (1995). Identifying the information requirements to deliver quality service. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 6, No. 5, pp. 16-35.
- 39 Bernon, M., Rossi, S., Cullen, J., Bernon, M. a S. Rossi (2011). Retail reverse logistics: a call and grounding framework for research. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 41, No. 5, pp. 484-510.

- 40 Bessant, J. (2003). Challenges in Innovation Management. In: (Shavinina, L. ed.). *International Handbook on Innovation*. Elsevier Ltd.
- 41 Bessant, J. a J. Tidd (2007). *Innovation and Entrepreneurship*. Chichester: John Wiley&Sons Ltd.
- 42 Bhattacharya, C. B., Sen, S., a D. Korschun (2008). Corporate social responsibility as an internal marketing strategy. *Sloan Management Review*, Vol. 49, No. 2, pp. 1-29.
- 43 Bhuiyan, N. a A. Baghel (2005). An overview of continuous improvement: from the past to the present. *Management Decision*, Vol. 43, No. 5, 2005, pp. 761-771.
- 44 Bigliardi, B. a A. I. Dormio (2009). An empirical investigation of innovation determinants in food machinery enterprises. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 12 No. 2, pp. 223-242.
- 45 Birkinshaw, J., Hamel, G. a M. J. Mol (2008). Management innovation. *Academy of management Review*, Vol. 33, No. 4, pp. 825-845.
- 46 Bitner, M. J., Ostrom, A. L. a F. N. Morgan (2008). Service blueprinting: A practical technique for service innovation. *California Management Review*, Vol. 50, No. 3, pp. 66-94.
- 47 Blackburn, J. D., Guide, V. D. R., Souza, G. C. a L. N. Van Wassenhove (2004). Reverse Supply Chains for Commercial Returns. *California Management Review*, Vol. 46, No. 2, pp. 6-22.
- 48 Bless, C., Higson-Smith, C. a K. Ashraf (2006). *Fundamentals of Social Research Methods: An African Perspective*. Cape Town: Juta and Company Ltd
- 49 Blumberg, D. F. (2005). *Introduction to Management of Reverse Logistics and Closed Loop Supply Chain Processes*. Florida: CRC Press.
- 50 Bohdanowicz, P. (2006). *Responsible resource management in hotels - attitudes, indicators, tools and strategies*. Doctoral thesis. Royal Institute of Technology Stockholm.
- 51 Bontoux, L. a F. Leone (1997). *The legal definition of waste and its impact on waste management in Europe*. Office for Official Publications of the European Communities, EUR 17716 EN, November, Luxembourg.
- 52 Bossink, B. A. G. (2002). The strategic function of quality in the management of innovation. *Total Quality Management*, Vol. 13, No. 2, pp. 195- 205.
- 53 Brax, S. (2013). *The process based nature of services*. Studies in management of industrial and business-to-business services. Doctoral dissertation. Aalto University, School of Science, Department of Industrial Engineering and Management.
- 54 Breen, L. (2006). Give me back my empties or else! A preliminary analysis of customer compliance in reverse logistics practices (UK). *Management Research News*, Vol. 29, No. 9, pp. 532-551.

- 55 Brown, M. (1994). *Introduction to Innovation - Managing Ideas into Action*. Henley Management Centre/ Price Waterhouse.
- 56 Brown, S., Blackmon, K., Cousins, P. a H. Maylor (2001). *Operation management. Policy, practice and performance improvement*. Woburn: Butterworth-Heinemann.
- 57 Bryman, A. (2004). *Triangulation and measurement*. Department of Social Sciences, Loughborough University Loughborough, Leicestershire. [online]. (cit. 2013-9-29). Dostupné z www: www.referenceworld.com/sage/socialscience/triangulation.pdf
- 58 Calingo, L. M. R. (1996). The evolution of strategic quality management, *International Journal of Quality and Reliability Management*, 13, No. 9, pp. 19- 37.
- 59 Camisón C. a A. Villar-López (2011). Non-technical innovation: Organizational memory and learning capabilities as antecedent factors with effects on sustained competitive advantage. *Industrial Marketing Management*, Vol. 40, No. 8, pp. 1294-1304.
- 60 Campanella, J. (1999). *Principles of Quality Costs. Principles, Implementation and Use*. 3rd Edition. Milwaukee: ASQC.
- 61 Carlsson, M. a D. Carlsson (1994). Experiences of implementing ISO 9000 in Swedish Industry. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 13, No. 7, pp. 36-47.
- 62 Carr, L. P. (1992). Applying cost of quality to a service business. *Sloan Management Reviews*. [online]. (cit. 2013-10-2). Dostupné z www: <http://sloanreview.mit.edu/article/applying-cost-of-quality-to-a-service-business/>
- 63 Carter, C. R. a L. M. Ellram (1998). Reverse Logistics: A review of the literature and framework for future investigation. *Journal of Business Logistics*, Vol. 19, No. 1, pp. 85-102.
- 64 Casadesus-Masanell, R. a J. E. Ricart (2010). Competitiveness: business model reconfiguration for innovation and internationalization. *Management Research: The Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, Vol. 8, No. 2, pp. 123 – 149.
- 65 Caves, R. E. (1980). Industrial Organization, Corporate Strategy and Structure. *Journal of Economic Literature*, Vol. 18, No. 1, pp. 64-92.
- 66 Cawsey, T. a G. Deszca (2007). *Toolkit for organizational change*. Los Angeles, CA: Sage.
- 67 Chase, R. B. a Stewart, D. M. (1994). Make your service fail-safe. *Sloan Management Review*, Vol. 35, No 3. [online]. (cit. 2013-9-29). Dostupné z www: <http://sloanreview.mit.edu/article/make-your-service-failsafe/>
- 68 Cheng, Y.-H. a F. Lee (2010). Outsourcing reverse logistics of high-tech manufacturing firms by using a systematic decision-making approach: TFT-LCD sector in Taiwan, *Industrial Marketing Management*, Vol. 39, No. 7, pp. 1111–1119.

- 69 Chung, C. - J. a H. - M. Wee (2008). Green-component life-cycle value on design and reverse manufacturing in semi-closed supply chain. *International Journal of Production Economics*, No. 113, pp. 528–545.
- 70 Cole, R. E. a T. Matsumiya (2007). Too much of a good thing? Quality as an impediment to innovation. *California Management Review*, Vol. 50, pp. 77-93.
- 71 Collier, D. A. a S. M. Meyer (1998). A service positioning matrix. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 18, No. 12, pp.1223-1244.
- 72 Cooper, J. R. (2011). *Winning at new products. Creating value through innovation*. New York: Basic Books.
- 73 Creswell, J. W. (2003). *Research design: Quantitative, qualitative, and mixed methods approaches*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- 74 Cousins, P. D. (2006). *Developing Collaboratively Competitive Inter-Firm Business Relationships*. White paper. The University of Manchester, Manchester Business School, The Chartered Institute of Purchase and Supply. pp. 1-27.
- 75 Cozzarin, B. (2004). Innovation quality and manufacturing firms' performance in Canada. *Economics of Innovation and New Technology*, Vol. 13, No. 3, pp. 199-216.
- 76 Cramer, D. (2003). *Advanced quantitative data analysis*. Maaidenhead: Open University Press.
- 77 Crosby, L. A., Evans, K. R. a D. Cowles (1990). Relationship quality in services selling: an interpersonal influence perspective (1). *Journal of Marketing*, Vol. 54, No. 3, pp. 68-81.
- 78 Cullen, J., Bernon, M. a J. Grost (2010). Tools to manage reverse logistics. *Research executive summaries series*, Vol. 6, No. 3, pp. 1-8. [online]. (cit. 2013-3-1). Dostupné z www:
http://www.cimaglobal.com/Documents/Thought_leadership_docs/cid_ressum_tools_manage_reverse_logistics_apr2010.pdf
- 79 Cushman, M., Venters, W., Cornford, T. a N. Mitev (2002). Understanding Sustainability as Knowledge Practice. In *British Academy of Management Conference: Fast-Tracking Performance through Partnerships*. London.
- 80 Čeněk, J. (2011). *Metodika výběru a hodnocení obchodních zástupců v Plzeňském Prazdroji a. s.* Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta.
- 81 Dai, Z. (2012). Toward a learning-based view of innovation. *Competitiveness Review: An International Business Journal incorporating Journal of Global Competitiveness*, Vol. 22, No. 1, pp. 18 – 27.
- 82 Dale, B. G. (ed.) (2003). *Managing Quality*. Malden, Ma: Blackwell Publishing Ltd.
- 83 Dale, B. G., van der Wiele, T. a J. van Iwaarden (2007). *Managing Quality*. 5th ed. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

- 84 Dalota, M.-D. (2011). Market-orientation and innovation in small and medium enterprises. *Holistic Marketing Management*, Vol. 1, No. 1, pp. 12-19.
- 85 Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*, Vol. 34, No. 3, pp. 555-590.
- 86 Damanpour, F. a M. Schneider (2008). Characteristics of Innovation and Innovation Adoption in Public Organizations: Assessing the Role of Managers. *Journal of Public Administration Research and Theory*, No. 19, pp. 495-522.
- 87 Daugherty, P. J., Autry, Ch. W. a A. E. Ellinger (2001). Reverse Logistics: The relationship between resource commitments and program performance. *Journal of Business Logistics*, Vol. 22, No. 1, pp. 107-123.
- 88 Daugherty, P. J., Richey, R. G., Genchev, S. E. a H. Chen (2005). Reverse logistics: superior performance through focused resource commitments to information technology. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Vol. 41, No. 2, pp. 77-92.
- 89 Day, G. S. (1994). The capabilities of market-driven organizations. *The Journal of Marketing*, pp. 37-52.
- 90 De Brito, M. P. a R. Dekker (2002). *Reverse Logistics-a framework*, Econometric Institute Report EI 2002-38, Erasmus University, Rotterdam, 10 October 2002.
- 91 De Brito, M. P. (2003a). *Managing reverse logistics or reversing logistics management*, ERIM Ph.D. Series Research in Management, 35, Erasmus University Rotterdam.
- 92 De Brito, M. P. (2003b). *Promising Areas for Future Research on Reverse Logistics: an exploratory study*. ERIM report series, ERS-2003-061-LIS. [online]. (cit. 2013-7-1). Dostupné z [www: http://repub.eur.nl/pub/926/](http://repub.eur.nl/pub/926/)
- 93 De Brito, M. P., Dekker, R. a S. D. P. Flapper (2004). *Reverse Logistics: A Review of Case Studies*. In: *Distribution Logistics Advanced Solutions to Practical Problems*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, pp. 243-281.
- 94 De Brito, M. P. a E. A. van der Laan (2009). Inventory control with product returns: The impact of imperfect information. *European Journal of Operational Research*, No. 194, pp. 85-101.
- 95 Defee, C. C., Williams, B. a W. S. Randall (2010). An inventory of theory in logistics and SCM research. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 21, No. 3, pp. 404-489.
- 96 Dekker, R., Inderfurth, K., van Wassenhove, L., a M. Fleischmann (2004). *Reverse Logistics. Quantitative Models for Closed-Loop Supply Chains*. Berlin: Springer-Verlag.

- 97 de Jong, J. P. J. (2003). *Innovation in service firms explored: what, how and why?* EIM business & policy research. [online]. (cit. 2013-8-1). Dostupné z www: <http://www.ondernemerschap.nl/pdf-ez/B200205.pdf>
- 98 de Jong, J. P. J. a Vermeulen, P. A. M. (2003). *Organizing Successful New Service Development: A Literature Review. Management Decision*, Vol. 41, No. 9, pp. 844-858.
- 99 Deming, E. (1986). *Out of the Crisis*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Center for Advanced Engineering Study.
- 100 Demirbag, M., Sahadev, S., Kaynak, K. a A. Akgul (2012). Modeling quality commitment in service organizations: an empirical study. *European Journal of Marketing*, Vol. 46, No. 6, pp. 790 – 810.
- 101 de Ron, A. a F. W. Melissen (2001). Tools for closed-loop manufacturing. *Greener Manufacturing and Operations: From Design to Delivery and Back*, Vol. 1, No. 34, pp. 243-255.
- 102 Deshpande, R., Farley, J. U. a J. Webster (1993). Corporate culture, customer orientation and innovativeness in Japanese firms: a quadrad analysis. *Journal of Marketing*, Vol. 57 No. 1, pp. 22-7.
- 103 den Hertog, P. (2000). Knowledge-intensive business services as coproducers of innovation." *International Journal of Innovation Management*, Vol. 4, No. 4, pp. 491-528.
- 104 Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. New York: McGraw-Hill.
- 105 Deren, S., Oliver-Verez, D., Finlinson, A., Robels, R., Andia, J., Colon, H., Kong, S. a M. Shdlin (2003). Integrating qualitative and quantitative methods: comparing HIV-related risk behaviours among Puerto Rico and New York. *Substance Use and Misuse*, Vol. 38, No. 1, pp. 1-24.
- 106 Dowlatshahi, S. (2000). An effective implementation of reverse logistics. *Interfaces*, Vol. 30, No. 3, pp. 146 – 155.
- 107 Drucker, P. F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. New York: HarperBusiness, New York.
- 108 Drucker, P. F. (1985, edice z r. 2002). The discipline of innovation. *Harvard Business Review, Best of HBR* (2002), August, pp. 1-7.
- 109 Drzymalski, J. (2012). Supply Chain Frameworks for the Service Industry: A Review of the Literature. *European International Journal of Science and Technology*, Vol. 1, No. 3, pp. 31 – 42.
- 110 Dudek-Burlikowska, M. a D. Szewieczek (2009). The Poka-Yoke method as an improving quality tool of operations in the process. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, Vol. 36, No. 1, pp. 95-102

- 111 Dutta, J. (2012). *Effective Product Returns using PLM*. [online]. (cit. 2013-3-1). Dostupné z www: <http://www10.mcadcafe.com/blogs/plm/2012/05/13/effective-product-returns-using-plm/>
- 112 Edgett, S. a S. Parkinson, S. (1993). Marketing for service industries-a review. *The Service Industries Journal*, Vol. 13, July, pp. 19-39.
- 113 Edvardsson, B. a J. Olsson (1996). Key concepts for new service development. *The Service Industries Journal*, No. 16, pp. 140–164.
- 114 Edvardsson, B. (1997). Quality in new service development – key concepts and a frame of reference. *International Journal of Production Economics*, Vol. 52, No. ½, pp. 31-46.
- 115 Edvardsson, B. a I. Roos (2001). Critical incident techniques: Towards a framework for analysing the criticality of critical incidents. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 12, No. 3, pp. 251-268.
- 116 EEA Report No 3 (2011). *Waste opportunities. Past and future climate benefits from better municipal waste management in Europe*. Copenhagen: European Environment Agency. [online]. (cit. 2013-7-1). Dostupné z www: <http://www.eea.europa.eu>
- 117 EEA Report No 5 (2011). *Resource efficiency in Europe Policies and approaches in 31 EEA member and cooperating countries*. Copenhagen: European Environment Agency. [online]. (cit. 2013-7-1). Dostupné z www: <http://www.eea.europa.eu>
- 118 Ellram, L. M., Tate, W. L. a C. Billington (2004). Understanding and managing the services supply chain. *Journal of Supply Chain Management: A Global Review of Purchasing and Supply*, Vol. 40, No. 4, pp. 17–32.
- 119 Erol I., Nurtaniş Velioglu, M., Sivrikaya Serifoglu, F. G., Büyüközkan, Aras, N., Demircan Cakar, N. a A. Korugan (2010). Exploring Reverse Supply Chain Management Practices In Turkey. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 15, No. 1, pp. 43–54.
- 120 Erzberger, Ch. a G. Prein (1997). Triangulation: Validity and empirically-based hypothesis construction. *Quality and Quantity*, Vol. 31, No. 2, pp. 141-54.
- 121 Eurobarometer (2012). *SMEs, Resource efficiency and green markets*. Report. Flash Eurobarometer 342. European Commission.
- 122 Escribano, A., Fosfuri, A. a J. A. Tribó (2009). Managing External Knowledge Flows: The moderating role of absorptive capacity. *Research Policy*, Vol. 38, pp. 96-105.
- 123 Espino-Rodríguez, T a V. Padrón-Robaina (2004). Outsourcing and its impact on operational objectives and performance: a study of hotels in the Canary Islands. *Hospitality management*, No. 24, pp. 287-306.

- 124 Evitt, F. (2007). *Modelling the Innovation Process: A Multi-Case Comparison*. Thesis. Unitec New Zealand.
- 125 Fagerberg, J. (2005). Innovation. A guide to the literature. In J. Fagerberg , D. C. Mowery a R. R. Nelson (Eds.). (2005). *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press. pp. 1-26.
- 126 Fawcett, S. E a G. M. Magnan (2001). *Achieving World-Class Supply Chain Alignment: Benefits, Barriers, and Bridges*. Center for Advanced Purchasing Studies.
- 127 Freel, M. S. a P. J. A. Robson (2004). Small firm innovation, growth and performance. *International Small Business Journal*, Vol. 22, No. 6, pp. 561-75.
- 128 Franková, E. (2011). *Kreativita a inovace v organizaci*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- 129 Freel, M. S. a P. J. A. Robson (2004). Small firm innovation, growth and performance”, *International Small Business Journal*, Vol. 22 No. 6, pp. 561-75.
- 130 Fernández, I. (2004) *Reverse logistics implementation in manufacturing companies*. Ph.D. thesis. Acta Wasaensia, No. 127, Universitas Wasaensis
- 131 Fernández Quesada, I. F. (2003). *The concept of reverse logistics: A review of literature*. In Annual Conference for Nordic Researchers in Logistics (NOFOMA 03), pp. 1-15.
- 132 Ferrer, G. a D. C. Whybark (2000). From gargabe to goods: successful remanufacturing and systems and skills. *Business Horizons*, November – December, pp. 55-64.
- 133 Filippetti, A. (2011). Innovation modes and design as a source of innovation: a firm-level analysis. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 14 No. 1, pp. 5-26.
- 134 Fischer, Ch., Bakas, I., Bjørn, A., Tojo, N. a Ch. Löwe (2011). *Green economy and recycling in Europe*, ETC/SCP working paper 5/2011, European Topic Centre on Sustainable Consumption and Production.
- 135 Fitzsimmons, J. A. a M. J. Fitzsimmons (2000). *Service Management: Operations, Strategy and Information Technology*, 3rd ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- 136 Fleischmann, M. (2000). *Quantitative models for Reverse Logistics*. Springer Verlag.
- 137 Fleischman M., Krikke H. R., Dekker R. a S. D. P. Flapper (2000). A characterization of logistics networks for product recovery. *Omega, The International Journal of Management Science*, Vol. 28, No 6, pp. 653- 666.
- 138 Fliess, S. a M. Kleinaltenkamp (2004). Blueprinting the service company: managing service processes efficiently. *Journal of Business Research*, No. 57, pp. 392 – 404.

- 139 Florida, R. a D. Davison (2001). *Gaining from green management: environmental management systems inside and outside the company*.
- 140 Flynn, M., Dooley, L., D. O'Sullivan a K. Cormican (2003). Idea management for organisational innovation. *International Journal of Innovation Management*, Vol. 7, No. 4, pp. 417-442.
- 141 Foss, N. J. (1997). *Resources and strategy: problems, open issues, and ways ahead*. In Foss, N. J. (Ed.). *Resources, Firms and Strategies: A Reader in the Resource-based Perspective*, Oxford University Press, Oxford, pp. 345-365.
- 142 Foss, C. a B. Ellefsen (2002). The value of combining qualitative and quantitative approaches in nursing research by means of method triangulation. *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 40, No. 2, pp. 242-248.
- 143 Frishammar, J. (2005). *Towards a theory of managing information in new product development*. Dissertation. Luleå: Luleå University of Technology.
- 144 Furrer, O., Sudharshan, D. Thomas, H. a M. T. Alexandre (2008). Resource configurations, generic strategies, and firm performance. Exploring the parallels between resource-based and competitive strategy theories in a new industry. *Journal of Strategy and Management*, Vol. 1, No. 1, pp. 15-40.
- 145 Gallouj, F. a O. Weistein (1997). Innovation in services. *Research Policy*, Vol. 26, No. 4/5, pp. 537-556.
- 146 Gallouj, F. (1998). Innovating in reverse: services and the reverse product cycle. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 1, No. 3, pp. 123-138.
- 147 Gallouj, F. (2002). Innovation in services and the attendant old and new myths. *Journal of Socio-Economics*, No. 31, pp. 137-154.
- 148 Gallouj, F. a M. Toivonen (2011). Elaborating the characteristics-based approach to service innovation: making the service process visible. *Journal of Innovation Economics*, No. 2, pp. 33-58.
- 149 Galunic, D. C. a S. Rodan (1998). Resource recombinations in the firm: Knowledge structures and the potential for Schumpeterian innovation. *Strategic Management Journal*, Vol. 19, pp. 1193-1201.
- 150 Garcia, R. a R. Calantone (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *The Journal of Product Innovation Management*, No. 19, pp. 110-132.
- 151 García-Murillo, M. A. a H. Annabi (2002). Customer Knowledge Management. *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 53, pp. 875-884.
- 152 Garvin, D. A. (1984). What does product quality really mean. *Sloan Management Review*, Vol. 26, No. 1, pp. 25-43.
- 153 Garvin, D. A. (1987). Competing on the eight dimensions of quality. *Harvard Business Review*, No. 65, pp. 202-209.

- 154 Gatignon, H. a T. S. Robertson (1989). Technology Diffusion: An Empirical Test of Competitive Effects. *Journal of Marketing*, Vol. 53, No. 1, pp. 35–49.
- 155 Genchev, S. E, Landry, T. D., Daugherty, P. J. a A. S. Roath (2010). Developing reverse logistics programs: a resource based view. *Journal of Transportation Management*, Vol. 21, No. 1, pp. 7-26.
- 156 Gevaers, R., Van de Voorde, E. a T. Vanelslander (2010). *Assessing characteristics of waste logistics from an innovation perspective*, Association for European Transport and contributors.
- 157 Giannakis, M. (2011). Conceptualizing and managing service supply chains. *The Service Industries Journal*, Vol. 31, No. 11, pp. 1809-1823.
- 158 Gibbert, M. Leibold a G. Probst (2002). Five Styles of Customer Knowledge Management, and How Smart Companies Use Them to Create Value. *European Management Journal*, Vol. 20, No. 5, pp. 459-469.
- 159 Gibson, R. (2011). Turning waste into value, *Innovation excellence*. [online]. (cit. 2013-3-1). Dostupné z www: <http://www.innovationexcellence.com/blog/2011/11/02/turning-waste-into-value.html>
- 160 Girard, R. (1990). Innovation and Repetition. *SubStance*, Vol. 19, No. 2/3, Special Issue: Thought and Novation, pp. 7-20.
- 161 Giuntini, R a T. Andel. (1995). Advance with Reverse Logistics: Part 1. *Transportation & Distribution*, Vol. 36, No 2, pp. 73-75.
- 162 Glantschnig, W. J. (1994). Green Design: An Introduction to Issues and Challenges. *IEEE Trans. Compon., Packag. and Technol. Part A*, Vol. 17, No. 4, pp. 508-513.
- 163 Gobbi, C. (2011). Designing the reverse supply chain: the impact of the product residual value. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 41, No. 8, pp. 768-796.
- 164 Godin, B. (2008). In the shadow of Schumpeter: W. Rupert Maclaurin and the study of technological innovation. *Minerva*, Vol. 46, No. 3, pp. 343-360.
- 165 Goldsby, T. J. a D. J. Closs (2000). Using activity-based costing to reengineer the reverse logistics channel. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 30, No. 6, pp. 500 – 514.
- 166 Goldstein, S. M., Johnston, R., Duffy A. a J. Rao (2002). The service concept: the missing link in service design research? *Journal of Operations Management*, No. 20, pp. 121–134.
- 167 Golueke, C. G, a L. F. Diaz (1991). Potential Useful Products From Solid Wastes. *Waste Management Research*, No. 9, pp. 415 – 423.
- 168 Gonçalves-Dias, S.L.F., Souza, P.F.A. a M. C. L. Santos (2006). *Reflections on design, sustainability and reverse logistics: PET packaging recycling in Brazil*. In: 1st

International Design Management Symposium – Design to Business, Shanghai, March.

- 169 González-Torre P., Álvarez M., Sarkis J. a B. Adenso-Díaz (2010). Barriers to the implementation of environmentally oriented reverse logistics: evidence from the automotive industry sector. *British Journal of Management*, No. 21, pp. 889-904.
- 170 Gopalakrishnan, S. a F. Damanpour (1997). A review economics of innovation research in sociology and technology management. *Omega*, Vol. 25, No. 1, pp. 15-28.
- 171 Gottschalk, P. G. a J. R. Dunn, J. R. (2005). The five-parameter logistic: a characterization and comparison with the four-parameter logistic. *Analytical biochemistry*, Vol. 343, No. 1, pp. 54-65.
- 172 Graf, A. a P. Maas (2008). *Customer value from a customer perspective: a comprehensive view*. Working paper on risk management and insurance No. 52. University of St. Gallen.
- 173 Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*, Vol. 33, No. 3, pp. 114-135.
- 174 Greenhalgh, C. a M. Rogers (2010). *Innovation, intellectual property, and economic growth*. Princeton: Princeton University Press.
- 175 Greve, H. R. (2003). *Organizational learnign from performance feedback*. Cambridge, Ma: Cambridge University Press.
- 176 Grimley, J. (1986). Critical educational policy analysis: A discussion of perspectives. *Australian Journal of Teacher Education*, Vol. 11, No. 2, pp. 19–25.
- 177 Gronhaug, K. a R. Stone (2012). The learning organization: An historical perspective, the learning process, and its influence on competitiveness. *Competitiveness Review: An International Business Journal Incorporating Journal of Global Competitiveness*, Vol. 22, No. 3, pp. 261 – 275.
- 178 Grönroos, C. (1988). Service quality: the six criteria of good perceived service quality. *Review of Business*, Vol. 9, No. 3, pp. 10 - 13.
- 179 Grönroos, CH. (2007). *Service Management and Marketing: A Customer Relationship Management Approach*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- 180 Gryna, F., Chua, R. C. H. a J. A. DeFeo (2007). *Juran's quality planning and analysis for enterprise quality*. Fifth ed. New York: McGraw-Hill.
- 181 Guide, D. R. V., Jr. a L. N. Van Wassenhove (2002). The Reverse Supply Chain. *Harvard Business Review*, Vol. 80, No. 2, pp. 25-26.
- 182 Guide, D. R. a L. N. Van Wassenhove (2009). The Evolution of Closed-Loop Supply Chain Research. *Operations Research*, Vol. 57, No. 1, pp. 10–18.

- 183 Gummesson, E. (1994). Service management: an evaluation and the future. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 5, No. 1, pp. 77-96.
- 184 Gummesson, E. (2000). *Qualitative Methods in Management Research*. London: Sage Publications.
- 185 Gupta, S. M. a S. Nukala (2006). A Single Phase Unified Approach for Designing a Closed-Loop Supply Chain Network. In *Proceedings of the Seventeenth Annual Conference of Production and Operations Management Society*. Baltimore, Maryland, pp. 742-747.
- 186 Ha, N. T. V. (2012). *Development of Reverse Logistics – Adaptability and Transferability*. Doctoral thesis. Darmstadt: Technische Universität Darmstadt.
- 187 Haden, S. S. P., Oyler, J. D. a J. H. Humphreys (2009). Historical, practical, and theoretical perspectives on green management. An exploratory analysis, *Management Decisions*, Vol. 47, No. 7, pp. 1041-1055.
- 188 Hague, B. a M. James-Moore (2004). Applying lean thinking to new product introduction. *Journal of Engineering Design*, Vol. 15, No. 1, pp. 1-31.
- 189 Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J. a R. E. Anderson (2010). *Multivariate data analysis. A global perspective*. Upper Saddle River: Prentice Hall, Pearson Education Inc.
- 190 Hair, J. F. Jr., Bush, R. P. a D. J. Ortinau (2006). *Marketing research.: within a changing information environment*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- 191 Hais, K. a B. Hodek (1984). *Velký anglicko-český slovník*. Praha: Academia, nakladatelství Československé akademie věd.
- 192 Hans, C., Hribernik, K. A. a K. D. Thoben (2010). Improving reverse logistics processes using item-level product life cycle management. *International Journal of Product Lifecycle Management*, Vol. 4, No. 4, pp. 338-359.
- 193 Hansemark, O. C. a M. Albinsson (2004). Customer satisfaction and retention: the experiences of individual employees. *Managing Service Quality*, Vol. 14, No. 1, pp. 40-57.
- 194 Harland, C, Knight, L., Lamming, R. a H. Walker (2005). Outsourcing: assessing the risks and benefits for organisations, sectors and nations. *International Journal of Operations*, Vol. 25, No. 9, pp. 831-850.
- 195 Hatcher, G. D., Ijomah, W. L. aj. F. C. Windmill (2011). Design for remanufacture: a literature review and future research needs. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 19, No. 17, pp. 2004-2014.
- 196 Hauser, J. R. a D. Clausing (1988). The house of quality. *Harvard Business Review*, Vol. 66, No. 3, pp. 63-73.
- 197 Hauser, J., Tellis, G. J. a A. Griffin, A. (2006). Research on innovation: a review and agenda for *Marketing Science*. *Marketing Science*, Vol. 25, No. 6, pp. 687-717.

- 198 Hätönen, J. a T. Eriksson (2009). 30 years of research and practice of outsourcing. Exploring the past and anticipating the future. *Journal of International Management*, Vol. 15, No. 2, pp. 142-155.
- 199 Heidrich, O., Harvey, J. a N. Tollin (2009). Stakeholder analysis for industrial waste management systems. *Waste Management*, No. 29, pp. 965-973.
- 200 Hendl, J. (2006). *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portál.
- 201 Hendl, J. (2008). *Kvalitativní výzkum: Základní teorie, metody a aplikace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál.
- 202 Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G. a D. D. Gremler (2004). Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: what motivates consumers to articulate themselves on the internet? *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 18, 1, pp. 38-52.
- 203 Herrmann, A., Huber, F. a Ch. Braunstein (2000). Market-driven product and service design: Bridging the gap between customer needs, quality management, and customer Satisfaction. *International Journal of Production Economics*, No. 66, pp. 77-96.
- 204 Hervani, A. A., Helms, M. M. a J. Sarkis (2005). Performance measurement for green supply chain management. *Benchmarking*, Vol, 12, No, 4, p. 330-353.
- 205 Hill, R. (1998). What sample size is „enough“ in internet survey research? *Interpersonal Computing and Technology: An Electronic Journal for the 21st Century*, Vol. 6, No. 3-4, pp. 1-10.
- 206 Hill, W. L., Jones, G. R., Galvin, P. a A. Haidar (2007). *Strategic Management: An Integrated Approach*. Sydney: John Wiley and Sons.
- 207 Hines, P. Francis, M. P. Found (2006). Towards lean product lifecycle management. A framework for new product development. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 17, No. 7, pp. 866-887.
- 208 Hines, P., Found, P. Griffith, G. a R. Harrison (2008). *Staying lean. Thriving not just surviving*. Cardiff: Cardiff University, lean Enterprise research Centre.
- 209 Ho, H.-S. a Wang, L.-H. (2012). Application of service bluepring and FMEA in security management. *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, Vol. 8, No. 10(B), pp. 7467 – 7485.
- 210 Ho, G. T. S., Choy K. L., Lam C. H. Y. a D. W. C. Wong (2012). Factors influencing implementation of reverse logistics: A survey among Hong Kong businesses. *Measuring Business Excellence*, No. 16, pp. 29-46.
- 211 Hoang, D. T., Igel, B. a T. Laosirihongthong (2006). The impact of total quality management on innovation: Findings from a developing country. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 23, pp. 1092-1117.

- 212 Hoholm, T. a F. H. Strønen (2011). Innovation, strategy and identity: a case study from the food industry. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 14, No. 3, pp. 345 – 363.
- 213 Howells, J. (2002). Tacit Knowledge, Innovation and Economic Geography. *Urban Studies*, Vol. 39, No. 5-6, pp. 871-884.
- 214 Hsiao, J. M.-M. (2010). Building Competitive Advantage Through Innovative Reverse Logistics Capabilities, *Operations And Supply Chain Management*, Vol. 3, No. 2, pp. 70-82.
- 215 Huber, G. P. a D. J. Power (1985). Research Notes and Communications. Retrospective Reports of Strategic-level Managers: Guidelines for Increasing their Accuracy. *Strategic Management Journal*, Vol. 6, pp. 171-180.
- 216 Hunt a Morgan (1996). Hunt, S. D. a R. M. Morgan (1996). The resource-advantage theory of competition: dynamics, path dependencies, and evolutionary dimensions. *Journal of Marketing*, Vol. 60, No. 4, pp. 107-14.
- 217 Hunt, S. D. (2000). *A General Theory of Competition*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.
- 218 Hurley, R. a T. Hult (1998). Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination. *Journal of Marketing*, No. 62, pp. 42-54.
- 219 Cheung, M. F. a W. M. To (2010). Management commitment to service quality and organizational outcomes. *Managing Service Quality*, Vol. 20, No. 3, pp. 259 – 272.
- 220 Chiu, H. N. (1995). The integrated logistics management system: a framework and case study. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 25, No. 6, pp. 4-22.
- 221 Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Boston, Massachusetts, USA: Harvard Business School Press.
- 222 Irianto, D. (2005). *Quality management implementation. A multiple case study in Indonesian manufacturing firms*. Thesis. Twente: University of Twente.
- 223 Ishi, K. a B. Lee (1996). Reverse fishbone diagram: a tool in aid of design for product retirement. In *Proceedings of the ASME Design Technical Conference*.
- 224 Ishikawa (1976). *Guide to Quality Control*. Tokyo: Asian Productivity Organization.
- 225 Ittner, CH. D., Larcker, D. F. a T. Randall (2003). Performance implications of strategic performance measurement in financial services firms. *Accounting, Organizations and Society*, No. 28, pp. 715–741.
- 226 Jack, E.P, Powers, T. L. a L. Sinner (2010). Reverse logistics capabilities: antecedents and cost savings, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 40, No. 3, pp. 228-246.

- 227 Jackson, G. C. a F. W. Morgan (1988). Responding to Recall Requests: A Strategy for Managing Goods Withdrawal. *Journal of Public Policy & Marketing*, pp. 152-165.
- 228 Jalil, M. N. (2011). *Customer Information Driven After Sales Service Management. Lessons from Spare Parts Logistics*. Ph.D. thesis. ERIM PhD. Series Research in Management. Rotterdam: Erasmus University Rotterdam. [online]. (cit. 2013-3-1). Dostupné z [www: repub.eur.nl/pub/22156/EPS2011222LIS9789058922649.pdf](http://www.repub.eur.nl/pub/22156/EPS2011222LIS9789058922649.pdf)
- 229 Janse, B. (2008). *Exploiting improvement potential in managing reverse logistics. Trends and management practices in the European consumer electronics industry*. Thesis. University of Twente, Faculty Management and Governance, Enschede.
- 230 Janse, B., Schurr, P. a M. P. de Brito (2009). A reverse logistics diagnostic tool: the case of the consumer electronics industry. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol. 47, No. 5–8, pp. 495– 514.
- 231 Jarzabkowski, P. a D. D. Wilson (2006). Actionable strategy knowledge: a practice perspective, *European Management Journal*, Vol. 24, No. 5, pp. 348-67.
- 232 Jayraman, V. a Y. Luo (2007). Creating competitive advantages through new value creation: a reverse logistics perspective. *Perspectives - Academy of Management. Academy Of Management*, Vol. 21, No. 2, pp. 56-73.
- 233 Ji, G.-J. (2008). Reverse Logistics Operation Management Based on Virtual Enterprises and Complaint Service Management *J. Serv. Sci. & Management*, No. 1, pp. 51-65.
- 234 Jimenez-Jimenéz, D. a J. Cegarra-Navarro (2007). The performance effects of organizational learning and market orientation. *Industrial Marketing Management*, Vol. 36, No. 6. pp. 694–708.
- 235 Jiménez-Zarco, A. I., Martínez-Ruíz, M. P. a O. González-Benito (2006). Performance Measurement System Integration into new product innovation: a literature view and conceptual framework. *Academy of Marketing Science Review*, No. 9, pp. 1-16.
- 236 Johannessen, J.-A., Olsen, B. a G. T. Lumpkin (2001). Innovation as newness: "What is new, how new and new to whom?," *European Journal of Innovation Management*, Vol. 4, pp. 20-31.
- 237 Johnes, A. a Ch. Storey (1998). New service development: a review of the literature and annotated bibliography. *European Journal of Marketing*, Vol. 32, No. 3/4, pp. 184 – 251.
- 238 Johnson, P. F. (1998). Managing value in reverse logistics systems. *Logistics and Transportation Review*, Vol. 34, No. 3, pp. 217-227.
- 239 Johnson, R. B. a L. B. Christensen (2004). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Boston: Allyn and Bacon.

- 240 Johnson, M. a C. Mena, C. (2008). Supply chain management for servitised products: A multi-industry case study. *International Journal of Production Economics*, Vol. 114, No. 1, pp.27-39.
- 241 Joshi, A. W. a S. Sharma (2004). Customer Knowledge Development: Antecedents and Impact on New Product Performance. *The Journal of Marketing*, Vol. 68, No. 4, pp. 47-59.
- 242 Jun, H. B., Kiritsis, D. a P. Xirouchakis (2007). Research issues on closed-loop PLM. *Computers in Industry*, No. 58, pp. 855–868.
- 243 Jun, H. B. a P. Kiritsis (2012). Several Aspects of Information Flows in PLM Product Lifecycle Management. Towards Knowledge-Rich Enterprises. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, Vol. 388, pp. 14-24.
- 244 Juran, J., Godfrey, A. B., Hoogstoel, R. E. a E. G. Schilling (1998). *Juran's quality handbook*. 5th. ed. New York: McGraw-Hill.
- 245 Jusas, R. (2012). *Generic Life Cycle Cost Model and Cost-effective Solutions*. Thesis. Lappeenranta: Lappeenranta University of Technology.
- 246 Juwah, C., Macfarlane-Dick, D., Matthew, B., Nicol, D. a B. Smith (2004). *Enhancing Student Learning though Effective Formative Feedback*. The Higher Education Academy. [online]. [cit. 2013-3-1]. Dostupné z [www: http://www.heacademy.ac.uk/assets/York/documents/resources/resourcedatabas e/id353_senlef_guide.pdf](http://www.heacademy.ac.uk/assets/York/documents/resources/resourcedatabas e/id353_senlef_guide.pdf)
- 247 Kanji, G. K. (1996) Can Total Quality Management help innovation? *Total QualityManagement*, Vol. 7, pp. 3-9.
- 248 Kaplan, R. a D. Norton (1992). The balanced scorecard: measures that drive performance. *Harvard Business Review*, Vol, 14, pp. 71–80.
- 249 Karlsson, C. a O. Olsson (1998). Product Innovation in Small and Large Enterprises. *Small Business Economics*, No. 10, pp. 31-46.
- 250 Kasanava, M. (2008). Green hospitality. *Hospitality Upgrade*, No. 8, pp. 140-148.
- 251 Kasim, A., Ismail, A. (2012). Environmentally friendly practices among restaurants: drivers and barriers to change, *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 20, No. 4, pp. 551-570.
- 252 Kent, R. (2007). *Marketing Research: Approaches, Methods and Applications in Europe*. London: Thomson Llearning.
- 253 Kersten, W., Blecker, T a C. Herstatt, C. (Eds.). (2007). *Innovative Logistics Management: Competitive Advantages Through New Processes and Services* (Vol. 4). Erich Schmidt Verlag GmbH &.
- 254 Kimberly, J. R. a M. J. Evanisko (1981). Organizational innovation: the influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of

- technological and administrative innovations. *Academy of Management Journal*, Vol. 24, pp. 689-713.
- 255 Kislíngerová, E. (2008). *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. Praha: C. H. Beck.
- 256 Kislíngerová, E. a kol. (2010). *Manažerské finance*. Praha: C. H. Beck.
- 257 Kislíngerová, E., Nový, U. a kol. (2011). *Nová ekonomika: nové příležitosti?* Praha: C. H. Beck.
- 258 Khorakian, A. (2011). *Developing a conceptual Framework for integrating risk management in the innovation project*. Doctoral thesis. Stirling Management School, Stirling Management School, University of Stirling.
- 259 Klapalová, A. (2009). Tvorba hodnoty ve zpětných tocích na B2B trzích. In *Vývojové tendence podniků V*, Brno, Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, pp. 497-522.
- 260 Klapalová, A. (2011). *Hodnota a e-business*. Brno: Masarykova univerzita.
- 261 Klapalová, A. a R. Škapa (2012). Exploratory study on reverse flow management in the Czech Republic. In: *RIRL 2012 The 9th International Conference on Logistics and SCM Research*, Montreal, HEC Montreal, pp. 22-42.
- 262 Klapalová, A., Škapa, R. a M. Krčál (2013). *Specifika řízení zpětných toků*. Brno: Masarykova univerzita.
- 263 Klapalová, A. (2013). Reverse logistics policy – differences between conservative and innovative reverse logistics management. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae*, No. 7, pp. 2285-2294.
- 264 Knott, P. (2009). Integrating resource-based theory in a practice-relevant form. *Journal of Strategy and Management*, Vol. 2, No. 2, pp. 163-174.
- 265 Kohli, A. K. a B. J. Jaworski (1990). Market Orientation: the Construct, Research Propositions, and Managerial Implications. *The Journal of Marketing*, Vol. 54, No. 2, pp. 1-18.
- 266 Kokkinaki, A., Zuidwijk, R. van Nunen, J. a R. Dekker. *Information and Communication Technology enabling Reverse Logistics*. In: Dekker, R. a kol. *Reverse logistics: quantitative models for closed-loop supply chains*. New York: Springer, 2004, s. 381-405.
- 267 Kollár, V. (1999). *Systém a specifika produktové politiky*. Bratislava: Sprint.
- 268 Konečný, M. (1998) *Management. Vývoj teorie a praxe řízení*. Karviná: Slezská univerzita Opava.
- 269 Kopicki, R. R. J., Berg, M. J., Legg, L., Dasappa, V. a C. Maggioni (1993). *Reuse and recycling: reverse logistics opportunities*. Council of Logistics Management, Oak Brook, IL.

- 270 Koscioukiewicz, M. J. (2007). *What are the challenges and opportunities facing Asda in dealing with returns of electrical goods*. Dissertation. Nottingham [online]. (cit. 2013-8-13). Dostupné z www: <http://edissertations.nottingham.ac.uk/1084/1/07MScIixmk14.pdf>
- 271 Košturiak, J. a Z. Frolík (2006). *Štíhlý a inovativní podnik*. 1. vyd. Praha: Alfa Publishing s.r.o.
- 272 Kotler, P. a G. Armstrong (2004). *Marketing*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- 273 Krin (2008). *The 5 "R's*. [online]. [diskusní fórum], 13. ledna 2008. [cit. 2012-09-26]. ISBN. Dostupné z: <http://greeneverett.wikispaces.com/message/view/Recycling-ReUsing/2306715>
- 274 Kriwet, A., Zussman, E. a G. Seliger (1995). Systematic Integration of Design-for-Recycling into Product Design. *International Journal of Production Economics*, No. 38, pp. 15-22.
- 275 Kroon L. a G. Vrijens (1995). Returnable containers: an example of Reverse Logistics Returnable containers: An example of reverse logistics. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 25, No. 2, pp. 56-68.
- 276 Kulhavý, V. (2012). *Zlepšování a environmentální inovace v podniku*. Brno: Masarykova univerzita.
- 277 Kumar, R. (2010). *Research methodology: A step-by-step guide for beginners*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- 278 Kumar, S. a V. Putnam (2008). Cradle to cradle: Reverse logistics strategies and opportunities across three industry sectors. *International Journal of Production Economics*, No. 115, pp. 305-315.
- 279 Kumar, S., Dieveney, E. a A. Dieveney (2009). Reverse logistic process control measures for the pharmaceutical industry supply chain. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 58, No. 2, pp. 188-204.
- 280 Lambert, D. M. a T. L. Pohlen (2001). Supply Chain Metrics. *International Journal Of Logistics Management*, Vol. 12, No. 1, pp. 1-19.
- 281 Lambert, S., Riopel, D. a W. Abdul-Kader (2011). A reverse logistics decisions conceptual framework. *Computers*, Vol. 61, No. 3, pp. 561-581.
- 282 Lamming, R. (1996). Squaring lean supply with supply chain management. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 16, No. 2, pp. 183-196.
- 283 Lane, J. E. Salk a M. A. Lyles (2001). Absorptive Capacity, Learning, and Performance in International Joint Ventures. *Strategic Management Journal*, Vol. 22, No. 12, pp. 1139-1161.

- 284 Lapré, M. A., Mukherjee, A.S. a L. N. Van Wassenhove (2000). Behind the learning curve: linking learning activities to waste reduction. *Management Science*, Vol. 46, No. 5, pp. 597–611.
- 285 Lau, H. C. W., Lee, C. K. M., Choy, K. L. a W. H. Ip (2004). Implementation of logistics information system to support reverse logistics: a case study. *International Journal of Logistics Systems and Management*, Vol. 1, No. 1, pp. 112-126.
- 286 Leavengood, S. A. (2011). *Identifying Best Quality Management Practices for Achieving Quality and Innovation Performance in the Forest Products Industry*. Dissertation. Portland State University.
- 287 Lee, T.-Y. (2009). Using Data Mining for Inverse Process of QFD to Analyse Product Reuse Satisfaction in Reverse Logistics. Proceedings of the 8th WSEAS International Conference on Applied Computer and Applied Computational Science, pp. 221-224. [online]. (cit. 2013-3-1). Dostupné z www: <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2009/hangzhou/ACACOS/ACACOS35.pdf>
- 288 Lehmann, D. R. a R. S. Winer (2005). *Product management*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- 289 Lehtinen, U. a J. Lehtinen (1991). Two Approaches to Service Quality Dimensions. *The Service Industries Journal*, Vol. 11, No. 3, pp. 287-303.
- 290 Leiponen, A. a C. Helfat, (2010). Research notes and commentaries. Innovation objectives, knowledge sources and the benefits of breadth. *Strategic Management Journal*, No. 31, pp. 224–236.
- 291 Levinthal, D. A. a J. G. March (1993). The Myopia of Learning. *Strategic Management Journal*, No. 14, pp. 95–112.
- 292 Levitt, T. (1960). Marketing myopia. *Journal of Library Administration*, Vol. 4, No. 4, pp. 59-80.
- 293 Levitt, T. (1972). Production line approach to service. *Harvard Business Review*, Vol. 50, No. 5, pp 41-52, 1972.
- 294 Linderman, K., Schroeder, R. G., Zaheer, S., Liedtke, Ch. a A. S. Choo (2004). Integrating quality management practices with knowledge creation processes. *Journal of Operations Management*, No. 22, pp. 589–607.
- 295 Logožar, K. (2008). Outsourcing Reverse Logistics. *Zagreb International Review of Economics and Business*. 2008, Vol. 11, No. 2, pp. 35-45.
- 296 London, M. a J. W. Smither (2002). Feedback orientation, feedback culture, and the longitudinal performance management proces. *Human Resource Management Review*, No. 12, pp. 81–100.
- 297 Lovelock, CH. H. (1991). *Services marketing*. 2nd ed. London: Prentice-Hall.
- 298 Luthra, S., Kumar, V., Kumar, S. a A. Haleem (2011). Barriers to implement green supply chain management in automobile industry using interpretive structural

- modeling technique - An Indian perspective. *Journal of Industrial Engineering and Management*, Vol. 4, No. 2, pp. 231-257.
- 299 Madu, C. N., Aheto, J., Kuei, C.-H. a D. Winokur (1996). Adoption of strategic total quality management philosophies. *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 13, No. 3, pp. 57- 72.
- 300 Maguad, B. A. (2006). The modern Quality Movement: Origins, Development and Trends, *Total Quality Management*, Vol. 17, No. 2, March 2006, pp. 179-203.
- 301 Magnusson, P. R. (2003). Customer-Oriented Product Development *Experiments Involving Users in Service Innovation. Dissertation.* EFI, the Economic Research Institute, Stockholm School of Economics.
- 302 Mahoney, J. T. (1995). The Management of Resources and the Resource of Management. *Journal of Business Research*, No. 33, pp. 91-101.
- 303 Majtán, Š. (2010). Výsledky výskumu diagnostikovania hodnotových vzťahov a trhových aktivít v podniku. In *Aktuálne pohľady na konkurencieschopnosť a podnikanie 2010*. Bratislava: Ekonomická univerzita, Fakulta podnikového manažmentu. pp. 124-130
- 304 Malhotra, N. M. (2010). *Marketing research. An applied orientation*. 6th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, Pearson Education Inc.
- 305 March, J. J. (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, Vol. 2, No. 1, pp. 71–87.
- 306 Marradi A. (1990). Classification, typology, taxonomy. *Quality & Quantity*, No. 24, pp. 129–57.
- 307 Marien, E. D. (1998). Reverse logistics as competitive strategy. *Supply Chain Management Review*, Vol 2, No. 1, pp. 43-52.
- 308 Marshall, M. N. (1996). Sampling for qualitative research. *Family practice*, Vol. 13, No. 6, pp. 522-525.
- 309 Mason, S. (2002). Backward progress. Turning the negative perception of reverse logistics into happy returns. *IIE Solutions*, Vo. 34, No. 8, pp. 42-46
- 310 Martin, A. P. (2010). What Is Policy? Strategic and Operational Policies and Good Governance. [online]. (cit. 2013-3-1). Dostupné z www: <http://harvardplanner.com/bibliography/Policy.pdf>.
- 311 Martínez-Lorente, A. R., Dewhurst, F. a B. G. Dale, (1998). Total quality management: origins and evolution of the term. *The TQM Magazine*, Vol. 10, No. 5, pp. 378 – 386.
- 312 Massa, S. a S. Testa (2008). Innovation and SMEs: Misaligned perspectives and goals among entrepreneurs, academics, and policy makers. *Technovation*, Vol. 28, No. 7, pp. 393-407.
- 313 Mateides, A. a kol. (2006). *Manažérstvo kvality*. Bratislava: EPOS.

- 314 Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative research design. An interactive approach*. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- 315 McAdam, R., Armstrong, G. a B. Kelly (1998). Investigation of the relationship between total quality and innovation: A research study involving small organisations. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 1, pp. 139- 147.
- 316 McKerlie, K., Knight, N. a B. Thorpe (2006). Advancing extended producer responsibility in Canada. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 14, pp. 616-62.
- 317 McKinsey & Company (2011). *Resource Revolution: Meeting the world's energy, materials, food, and water needs*, McKinsey Global Institute November 2011. [online]. (cit. 2013-10-10). Dostupné z www: <http://www.mckinsey.com/mgi>
- 318 Meloun, M. a Militký, J. (2012). *Interaktivní statistická analýza dat*. Praha: Karolinum.
- 319 Menor, L. J., Tatikonda, M. V. a S. E. Sampson (2002). New service development: Areas for exploitation and exploration. *Journal of Operations Management*, Vol. 20, No. 2, pp. 135-157.
- 320 Mentzer, J.T., DeWitt, W., Keebler, J.S., Min, S., Nix, N.W., Smith, C.D. a Z. G. Zacharia (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, Vol. 22 No. 2, pp. 1-25.
- 321 Meredith, J. R., a R. McTavish (1992). Organized manufacturing for superior market performance. *Long Range Planning*, Vol. 25, No. 6, pp. 63-71.
- 322 Merriam Webster online: heslo „definition“. Encyclopaedia Britannica. [online]. (cit. 2013-10-10). Dostupné z www:<http://www.merriam-webster.com/dictionary/definition>
- 323 Miguel, P. A. C. (2013). Benchmarking QFD application for developing packaging products: A comparison between a company in Italy and one in Brazil. *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 20, No. 3, pp. 419 – 433.
- 324 Mihi-Ramírez, A. a J. Arteaga-Ortiz (2007). Reverse Logistics as Source of Competitive Advantages and its Relationship with Total Quality Management. *Economics and Applied Informatics (The Annals of "Dunarea de Jos University of Galati)*, Vol. 13, No. 1., pp. 99 – 106.
- 325 Michel, S. (2001). Analyzing service failures and recoveries: a process approach. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 12, No. 1, pp. 20-33.
- 326 Miller, D. a J. Shamsie (1996). The Resource-Based View of the Firm in Two Environments: The Hollywood Film Studios from 1936 to 1965. *The Academy of Management Journal*, Vol. 39, No. 3, pp. 519-543.
- 327 Miles, M. B. a A. M. Huberrnan (1984). *Qualitative data analysis*. Beverly Hills: Sage.

- 328 Miles, I. (2008). Patterns of innovation in services. *IBM Systems Journal*, Vol. 47, No. 1, pp. 115-128.
- 329 Mintzberg, H. (2004). The fall and rise of strategic planning. *Harvard Business Review*, January-February, pp. 107-114.
- 330 Mitchell, R. K., Agle, B. R. a D. J. Wood (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academic Management Review*, No. 22, pp. 853-886.
- 331 Modarres, B. a A. Ansari (1987). Two new dimensions in the cost of quality. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 4, No. 4, pp. 9-20.
- 332 Mollenkopf D. A. a D. J. Closs (2005). The hidden value in reverse logistics, *Supply Chain Management Review*, Vol. 5, No. 7/8, pp. 34-43.
- 333 Mollenkopf, D. A., Gibson, A. a L. Ozanne (2000). The integration of marketing and logistics functions: an empirical examination of New Zealand firms. *Journal of Business Logistics*, Vol. 21, No. 2, pp. 89-112.
- 334 Mollenkopf, D. A., Frankel, R. a I. Russo (2011). Creating value through returns management: Exploring the marketing – operations interface. *Journal of Operations Management*, Vol. 29, No. 5, pp. 391-403.
- 335 Moore R. (2005). *Reverse Logistics – the least used differentiator*. A UPS Supply Chain Solutions White Paper, Alpharetta. [online]. (cit. 2013-9-3). Dostupné z [www: http://www.ups-scs.com/solutions/white_papers/wp_reverse_logistics.pdf](http://www.ups-scs.com/solutions/white_papers/wp_reverse_logistics.pdf)
- 336 Morana, R, a S. Seuring (2007). End-of-life returns of long-lived products from end customer - insights from an ideally set up closed-loop supply chain. *International Journal of Production Research*, Vol. 45, No. 18–19, pp. 4423–4437.
- 337 Moreno-Luzon, M. D., Gil-Marques, M. a J. Valls-Pasola (2013). TQM, innovation and the role of cultural change. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 113, No. 8, pp. 1149 – 1168.
- 338 Mossman, A. (2009). Creating value: a sufficient way to eliminate waste in lean design and lean production. *Lean Construction Journal*, No. 5, pp. 13 – 23.
- 339 Nam, K. a N. H. Lee (2010). Typology of Service Innovation from Service-Dominant Logic Perspective. *Journal of Universal Computer Science*, Vol. 16, No. 13, pp. 1761-1775.
- 340 Narver, J. C. a S. F. Slater (1990). The Effect of Market Orientation on Business Profitability. *The Journal of Marketing*, Vol. 54, No. 4, pp. 20-35.
- 341 Naudé, L. (2010). The Wider Application of Poka Yokes (Mistake Proofing) in the Mining Industry, pp. 1-20. [online]. (cit. 2013-9-12). Dostupné z [www: http://www.ncm.co.za/pdf/4701_Poka_Yoke_Document.pdf](http://www.ncm.co.za/pdf/4701_Poka_Yoke_Document.pdf)
- 342 Neely, A. (ed.) (2004). *Business performance measurement. Theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.

- 343 Newman, I., Ridenour, C. S., Newman, C. a G. M. P. DeMarco (2003). A typology of research purposes and its relationship to mixed methods. In: Tashakkori, A. a C. Teddlie (eds.). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks, CA: Sage. (pp. 167-188).
- 344 Nikolaidis, Y. (ed.) (2013). *Quality management in reverse logistics. A broad look on quality issues and their interaction with Closed-loop Supply Chains*. London: Springer-Verlag.
- 345 Niranjan, T. T. a M. Weaver (2011). A unifying view of goods and services supply chain management, *The Service Industries Journal*, Vol. 31, No. 14, pp. 2391-2410.
- 346 Nohria, N. a R. Gulati (1996). Is slack good or bad for innovation? *Academy of Management Journal*, Vol. 39, No. 5, pp. 1245-64.
- 347 Nonaka, I. a H. Takeuchi (1995). *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- 348 Nunes, B. a D. Bennet (2010). Green operations initiatives in the automotive industry. An environmental reports analysis and benchmarking study. *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 17 No. 3, pp. 396-420.
- 349 Oduori, F. N. (2010). *New service development: strategy and process in the hospitality sector in Kenya*. In: 19th EDAMBA Summer Academy Soreze, France
- 350 OECD (2011). *Fostering Innovation for Green Growth*. OECD Publishing. [online]. (cit. 2013-6-1). Dostupné z [www: http://www.oecd.org/sti/inno/48663228.pdf](http://www.oecd.org/sti/inno/48663228.pdf)
- 351 Oliveira, P. a E. von Hippel (2009). *Users as Service Innovators: The Case of Banking Services*. MIT Sloan School of Management working paper # 4748-09. Pp. 1-30.
- 352 Onwuegbuzie, A. J. a N. L. Leech (2006). Linking Research Questions to Mixed Methods Data Analysis Procedures. *Qualitative Report*, Vol. 11, No. 3, pp. 474-498.
- 353 Onwuegbuzie, A. J. a N. L. Leech (2007). A Call for Qualitative Power Analyses. *Quality & Quantity*, No. 41, pp. 105-121
- 354 Oom Do Valle, P., Rebelo, E., Reis, E. a J. Menezes (2005). Combining Behavioral Theories to Predict Recycling Involvement. *Environment and Behavior*, No. 37, pp. 364-378.
- 355 Ordoobadi, M. (2009). Outsourcing reverse logistics and remanufacturing functions: a conceptual strategic model. *Management Research News*, Vol. 32, No. 9, pp. 831-845.
- 356 Orme, B.(2010). *Getting started with conjoint analysis: Strategies for product design and pricing research*. 2nd ed. Madison: Research Publishers LLC.
- 357 Orsato, R. J., von Zuben, W. a L. van Wasenhove (2007). Turning waste into wealth, *International Commerce Review*, Vol. 7, No 2, pp. 116-123.

- 358 *Oslo manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data*. 3rd edition (2005). OECD and Eurostat [online]. (cit. 2013-6-1). Dostupné z www: http://epp.eurostat.ec.eu.int/cache/ITY_PUBLIC/OSLO/EN/OSLO-EN.PDF
- 359 Othman, R. a N. T. Sheehan (2011). Value creation logics and resource management: a review. *Journal of Strategy and Management*, Vol. 4, No. 1, pp. 5-24.
- 360 Ottenbacher, M. a J. R. Harrington (2007). The innovation development process of Michelin-starred chefs. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 19, No. 6, pp. 444-460.
- 361 Parasuraman, A., Zeithaml, V. a L. Berry (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, No. 49, pp. 41-50.
- 362 Parasuraman, A., Grewal, D. a Krishnan, R. (2007). *Marketing research*. 2nd ed. Boston: Houghton Mifflin Company.
- 363 Parlikad, A., K. a D. McFarlane (2007). RFID-based product information in end-of-life decision making. *Control Engineering Practice*, Vol. 15, pp. 1348-1363.
- 364 Pavlica, K. a kol. (2000). *Sociální výzkum, podnik a management*. Praha: Ekopress, s.r.o.
- 365 Pernica, P. (2005). *Logistika (supply chain management) pro 21. století*. Praha: Radix.
- 366 Pernica, P. (2007). Quo vadis, logistica? *Acta Oeconomica Pragensia*, roč. 15, č. 2, s. 91-105.
- 367 Perdomo-Ortiz, J., Gonzalez-Benito, J. a J. Galende (2009). The intervening effect of business innovation capability on the relationship between Total Quality Management and technological innovation. *International Journal of Production Research*, Vol. 47, No. 18, pp. 5087-5107.
- 368 Petiot, J.-F. a B. Yannou (2004). Measuring consumer perceptions for the development of product Semantics. *International Journal of Industrial Ergonomics*, Vol. 33, No. 6, 507-525.
- 369 Pine, J. B. II a J. H. Gilmore (1998). Welcome to the Experience Economy. *Harvard Business Review*, July- August, pp. 97 – 105.
- 370 Plunkett, J. J. a B. G. Dale, B. G. (1987). A review of the literature on quality-related costs. *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 4, No. 1, pp. 40-52.
- 371 Plura, J. (2001). *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. Praha: Computer Press.
- 372 Pearce, J. A. a Robinson, R. B. (1995). The impact of grand strategy and planning on financial performance. *Strategic Management Journal*, Vol. 8, No. 2, pp. 125-34.

- 373 Pearce, D. (2005). *Does European Union Waste Policy Pass A Cost Benefit Test?* In: Rasmussen, C. a Vigsø, D. (eds.) *Rethinking the Waste Hierarchy*. Copenhagen. Environmental Assessment Institute, pp. 60- 77.
- 374 Pohlen, T. a M. T. Farris (1992). Reverse logistics in plastic recycling. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 22 No. 7, pp. 35-47.
- 375 Pochampally, K. K., Gupta, S. M. a K. Govindan (2009). Metrics for performance measurement of a reverse/closed-loop supply chain. *International Journal of Business Performance and Supply Chain Modelling*, Vol. 1, No.1, pp. 8-32.
- 376 Porter, M. (1991). Towards a dynamic perspective of strategy. *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 95-117.
- 377 Powell, T. C. (1995). Total Quality Management as competitive advantage: a review and empirical study. *Strategic Management Journal*, Vol. 16, No. 1, pp. 15-38.
- 378 Prahalad, C. K. a Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, Vol. 68, No. 3, pp. 79-91.
- 379 Prahalad, C. K. a V. Ramaswamy (2000). Co-opting Customer Competence. *Harvard Business Review*, Vol. 78, No. January-February, pp. 79-87.
- 380 Prahinski, C. a C. Kocabasoglu (2006). Empirical research opportunities in reverse supply chains *Omega*, Vol. 34, No. 6, pp. 519-532.
- 381 Prendergast, P. G. a L. Pitt (1996). Packaging, marketing, logistics and the environment: are there trade-offs?, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 26 No. 6, pp. 60-72.
- 382 Presley, A., Meade, L. a J. Sarkis (2007). A Strategic Sustainability Justification Methodology for Organisational Decisions: A Reverse Logistics Illustration. *International Journal of Production Research*, Vol. 45, No. 18-19, pp. 4595-4620.
- 383 Priem, R. L. a J. E. Butler (2001). Is the Resource-Based "View" a Useful Perspective for Strategic Management Research? *The Academy of Management Review*, Vol. 26, No. 1, pp. 22-40.
- 384 Provazník, V. a R. Komárková (1996). *Motivace pracovního jednání*. Praha: Vysoká škola ekonomická.
- 385 Předpis č. 381/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- 386 Puglieri, N., Ometto, A. a P. A. C. Miguel (2011). Eco-design methods for developing new products based on QFD: a literature analysis. *Product: Management & Development*, No. 9, pp. 23-29.
- 387 Rabušic, L. a P. Mareš (2003). *Statistická analýza dat*. Interní podkladové materiály ke kurzu SOC 108. Brno: Masarykova univerzita.

- 388 Ravet, D. (2012). *Lean production and agile organization: the link between supply chain and sustainable development*. [online]. (cit. 2013-3-1). Dostupné z www: http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/69/16/94/PDF/Denise_Ravet_Dorich_House_Group_2011.pdf
- 389 Ravi, V., Shankar, R. a M. K. Tiwari, (2005). Productivity improvement of a computer hardware supply chain. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 54, No. 4, pp. 239 – 255.
- 390 Ravi, V. a R. Shankar (2005). Analysis of Interactions among the barriers of reverse logistics. *Technological Forecasting and Social Change.*, Vol. 72, No. 8, pp.1011–1029.
- 391 Readman, J. a A. Grantham (2004). Strategy Frameworks and the Positioning of UK Electronic Games Super Developers. CENTRIM Working Paper 01/04. [online]. (cit. 2013-8-1). Dostupné z www: http://centrim.bus.brighton.ac.uk/publications/papers/CENTRIMwp_01_04.pdf#search=%22readman%20grantham%202004%22
- 392 Reid, I. a J. Smyth-Renshaw (2012). Exploring the Fundamentals of Root Cause Analysis: Are We Asking the Right Questions in Defining the Problem? *Quality and Reliability Engineering International*, Vol. 28, No. 5, pp. 535-545.
- 393 Reiter, B. (2013). *The Epistemology and Methodology of Exploratory Social Science Research: Crossing Popper with Marcuse T.* Government and International Affairs Faculty Publications. Paper 99. [online]. (cit. 2013-9-12). Dostupné z www: http://scholarcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1099&context=gia_facpub
- 394 Richey, R.G., Genchev, S.E. a P. J. Daugherty (2005). The role of resource commitment and innovation in reverse logistics performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 35, No. 4, pp. 233-58.
- 395 Richterová, K., Labská, H., Klepochová, D., Kopaničová, J., Vokounová, D. a Š. Žák (2009). Prieskumy pre marketingový manažment. Bratislava: Sofa.
- 396 Rimarčík, M. (2007). Štatistika pre prax. Marián Rimarčík. [online]. (cit. 2013-11-1). Dostupné z www: http://rimarcik.com/Statistika_pre_prax.pdf
- 397 Roberts, E. B. (1988). What we've learned - managing invention and innovation. *Research Technology Management*, No. January- February, pp. 11-29.
- 398 Rogers, D. S. a R. S. Tibben-Lembke (1999). *Going backwards: Reverse Logistics trends and practices*. Reverse Logistics Executive Council, Pittsburgh, P. A.
- 399 Rogers, D. S. a R. S. Tibben-Lembke (2001). An Examination of Reverse Logistics Practices. *Journal of Business Logistics*, Vol. 22, No. 2, pp. 129-148.
- 400 Rogers, D. S., D M. Lambert, K. L. Croxton a S. J. García-Dastugue (2002). The Returns Management Process. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 13, No. 2, pp. 1-18.

- 401 Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. 5th ed. New York: The Free Press.
- 402 Rogers, D. S., R. S. Tibben-Lembke, K. Banasiak, K. Brokmann a T. Johnson (2004). Reverse logistics challenges. In *Council of logistics management annual conference proceedings*. Oak Brook, IL: Council of Logistics Management.
- 403 Rogers, D. S., Tibben-Lembke, R. S. a J. Bernardino (2013). Why Reverse Logistics Needs to Become a Core Competency Inside Your Supply Chain. Transportation. In *RLCON 2013: Advanced Reverse Logistics Strategies*. (cit. 2013-8-1). Dostupné z [www: http://www.supplychain247.com/article/why-reverse-logistics-needs-to-become-a-core-competency](http://www.supplychain247.com/article/why-reverse-logistics-needs-to-become-a-core-competency)
- 404 Roth, K. Schweiger, D. M. a A. J. Morrison (1991). Global Strategy Implementation at the Business Unit Level: Operational Capabilities and Administrative Mechanisms. *Journal of International Business Studies*, Vol. 22, No. 3, pp. 369-402.
- 405 Roth, A. V. a L. J. Menor (2003). Insights into service operation management: a research agenda. *Production and Operations Management*, Vol. 12, No. 2, pp. 145-164.
- 406 Rossman, G. B. a S. F. Rallis (2012). *Learning in the field. An introduction to qualitative research*. 3rd ed. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- 407 Russo, I. a S. Cardinali (2012). Product Returns and Customer Value: A Footwear Industry Case. *Modelling Value Contributions to Management Science*. (pp. 79-97). In: Jodlbauer, Herbert Olhager (Eds). Jan, Schonberger, Richard J. Physica-Verlag HD – A Springer Company.
- 408 Řeháková, B. (2000). Nebojte se logistické regrese. *Sociologický časopis*, Vol. 36, No. 4, pp. 475-492.
- 409 Saccani, N., Songini, L. a P. Gaiardelli (2006). The role and performance measurement of after-sales in the durable consumer goods industries: an empirical study. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 55, No. 3/4, pp. 259-283.
- 410 Saibani, N. (2010). *Performance measurement for reverse and closed-loop supply chains*. Doctoral thesis. Nottingham: The University of Nottingham.
- 411 Salojärvi, H. a Sainio, L. M. (2006). Applying absorptive capacity construct to customer-related knowledge processing. [online]. (cit. 2013-6-1). Dostupné z [www: http://iceb.nccu.edu.tw/proceedings/2006/defevent/papers/cr1027.pdf](http://iceb.nccu.edu.tw/proceedings/2006/defevent/papers/cr1027.pdf)
- 412 Salo, M. (2013). *Explaining Users' Critical Incidents of Physical Mobile Interactions*. Dissertation. Faculty of Information Technology of the University of Jyväskylä.
- 413 Sampson, S. E. (2000). Customer–supplier duality and bidirectional supply chains in service organizations. *International Journal of Service Industry Management*, No. 11, pp.348–64.

- 414 Sandén, B. (2007). *The customer's role in new service development*. Doctoral dissertation. Karlstad University Studies 2007:14. Karlstad: Karlstad University, Faculty of Economic Sciences, Communication and IT.
- 415 Sandoval-Chavez, D. A. M. G. Beruvides (1998). Using opportunity costs to determine the cost of quality: A case study in a continuous-process industry”, *Engineering Economist*, Vol. 43, No. 2, p. 107-124.
- 416 Sandvik, I. L. a K. Sandvik (2003). The impact of market orientation on product innovativeness and business performance. *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 20, pp. 355-76.
- 417 Sara, R. (1990). Packaging as a Retail Marketing Tool. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 20, No. 8, pp. 10-21.
- 418 Sarkis, J. (2003). A strategic decision framework for green supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, No. 11, pp. 397-409.
- 419 Sarkis, J., Helms, M. M. a A. A. Hervani (2010). Reverse Logistics and Social Sustainability, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, No. 17, pp. 337-354.
- 420 Sarkis J., Gonzalez-Torre P. a B. Adenso-Diaz B. (2010). Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: The mediating effect of training. *Journal of Operations Management*, No. 28, pp. 163-176.
- 421 Sarkis, J., Zhou, Q. a K. Lai, K. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International Journal of Production Economics*, No. 130, pp. 1-15.
- 422 Sarkis, J. (2012). A boundaries and flows perspective of green supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 17, No. 2, pp. 202-216.
- 423 Saunders, M., Lewis, P., a A. Thornhill (2007). *Research Method for Business Students*. 4th ed. Harlow: Prentice Hall.
- 424 Sekhar, G. V. S. (2010). *Business policy and strategic management*. 1st ed. New Delhi: I. K. International Publishing House.
- 425 Scharfman, M. (1998). On the advisability of using CEOs as the sole informant in strategy research, *Journal of Managerial Issues*, Fall, pp. 1-13.
- 426 Schiffauerova, A. a V. Thomson (2006). A review of research on cost of quality models and best practices. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 23, pp. 647-669.
- 427 Schilling, A. a A. Werr (2009). *Managing and Organizing for Innovation in Service Firms. A literature review with annotated bibliography*. Vinnova Report VR 2009:06, Stockholm: VINNOVA - Swedish Governmental Agency for Innovation Systems / Verket för Innovationssystem.

- 428 Schmidt, J. B. a R. J. Calantone (1998). Are really new product development projects harder to shut down? *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 15, No. 2, pp.111-23.
- 429 Schneider, J. a M Stickdorn (2011). *This is service design thinking: basics, tools, cases*. Hoboken, N. J.: Wiley.
- 430 Scholz-Reiter, B. a Morosini Frazzon, E. (2007). Logistic processes and innovation: systemic challenges for a bioethanol supply chain. In: *Innovative logistics management: competitive advantages through new processes and services*. Berlin: Schmidt, pp. 66-83.
- 431 Schumpeter, J. (1964). *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. New York: McGraw-Hill.
- 432 Schumpeter, J. (2005). Development. (Translated by Becker, Marcus C. and Thorbjørn Knudsen). *Journal of Economic Literature*, Vol. 43, No. 1, 112-120.
- 433 Scott, J. T. (2009). *Managing the New Frontiers: An Introduction to the Fundamentals*. Panama City, Fl: Management Education Services.
- 434 Sengupta , A. a Ch. S. Dev (2011). Service Innovation: Applying the 7-I Model to Improve Brand Positioning at the Taj Holiday Village Goa, India. *Cornell Hospitality Quarterly*, February, Vol. 52, No. 1, pp. 11-19.
- 435 Sethi, R. a A. Sethi (2009). Can quality-oriented firms develop innovative new products? *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 26, pp. 206-221.
- 436 Shankar, V. a G. S. Carpenter (eds.) (2012). *Handbook of marketing strategy*. Cheltenham: Edard Edgar Publishing Limited.
- 437 Shannon, C. E. (1949). Communication in the presence of noise. *Proceedings of the IRE*, Vol. 37, No. 1, pp. 10-21.
- 438 Sheehan, J. (2006). Understanding service sector innovation. *Communications of the ACM*, Vol. 49, No. 7, pp. 42-47.
- 439 Sherrer, A. (2010). Poka Yoke: a technique for quality assurance, continual improvement; and enhancing the customer's experience. [online]. (cit. 2013-8-22). Dostupné z www: http://www.jalexsherrer.com/SiteAssets/resources/10003_PokaYoke.pdf
- 440 Shostack, L. G. (1977). Breaking free from product marketing. *Journal of Marketing*, Vol. 41, No. 2, pp. 73 - 80.
- 441 Shostack, L. G. (1984). Designing services that deliver. *Harvard Business Review*, January-February, pp. 133-139.
- 442 Shulman, J. D., A. T. Coughlan a R. C. Savaskan (2009). Optimal Restocking Fees and Information Provision in an Integrated Demand-Supply Model of Product Returns. *Manufacturing & Service Operations Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 577-594.

- 443 Shulman, J. D., A. T. Coughlan a R. C. Savaskan (2009). Optimal Restocking Fees and Information Provision in an Integrated Demand-Supply Model of Product Returns. *Manufacturing & Service Operations Management*, Vol. 11, No. 4, pp. 577-594.
- 444 Sinclair, M. (2007). Editorial: A guide to understanding theoretical and conceptual frameworks. *Evidence Based Midwifery*, Vol. 5, No. 2, p. 39.
- 445 Silvestro, R. (1998). The manufacturing TQM and service quality literatures: synergistic or conflicting paradigms? *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 15 No. 3, 1998, pp. 303-328.
- 446 Simms, Ch. D. a P. Trott (2010). Packaging development: A conceptual framework for identifying new product opportunities. *Marketing Theory*, Vol. 10, No. 4, pp. 397-415.
- 447 Smith, S. M. a G. S. Albaum (2012). An Introduction to Marketing Research. Qualtrics.
- 448 Sitkin, S. B., Sutcliffe, K. M. a R. G. Schroeder (1994). Distinguishing control from learning in Total Quality Management: A contingency perspective. *Academy of Management Review*, Vol. 19, pp. 537-564.
- 449 Skinner, W. (1986). The productivity paradox. *Harvard Business Review*, No. 4, pp. 55-59.
- 450 Söderlund, M. (1998). Customer satisfaction and its consequences on customer behaviour revisited: The impact of different levels of satisfaction on word-of-mouth, feedback to the supplier and loyalty. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 9, No. 2, pp. 169-188.
- 451 Sohail, M. S. a A. S. Sohal (2003). The Use of Third Party Logistics Services: A Malaysian Perspective. *Technovation*, Vol. 23, No. 5, pp. 401-408.
- 452 Sousa, R. a C. Voss (2002). Quality management re-visited: a reflective review and agenda for future research. *Journal of Operations Management*, Vol. 20, No. 1, pp. 91-109.
- 453 Sower, V. E., Quarles, R. a E. Broussard (2007). Cost of quality usage and its relationship to quality system maturity. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 24 No. 2, pp. 121-140.
- 454 Sristava, S. K. (2007). Green supply-chain management: A state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 9, No. 1, pp. 53-80.
- 455 Steiner, G. A. (1979). *Strategic planning. What every manager must know*. 1st ed. New York: Free Press.
- 456 Stermann, J. D. (2000). *Business Dynamics Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. Boston, MA: Irwin/ McGraw-Hill.

- 457 Stock, J. R. (1997). Applying theories from other disciplines to logistics. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 27, No. 9, pp. 515 – 539.
- 458 Stock, J. R. (1998). *Development and Implementation of Reverse Logistics Programs*. Council of Logistics Management.
- 459 Stock, J. R., Speh, T. W. a L. H. Shear (2002). Many happy (product) returns. *Harvard Business Review*, Vol. 80 No. 7, pp. 16-17.
- 460 Stock, J. R. a J. P. Mulki (2009). Product returns processing: an examination of practices of manufacturers, wholesalers/distributors, and retailers. *Journal of Business Logistics*, Vol. 30, No. 1, pp. 33-63.
- 461 Suchánek, P., Sedláček, M., Špalek, J. a P. Štamfestová (2011). *Kvalita jako faktor konkurenceschopnosti podniku*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita. Ekonomicko-správní fakulta.
- 462 Sundbo, J. (1997). Management of innovation in Services. *The Service Industries Journal*, Vol. 17, No. 3, pp. 432-455.
- 463 Suthicham, P. (2008). Logistics management and barriers to implement integrated logistics management in Thai automotive parts manufacturing companies, Doctoral thesis. University of South Australia.
- 464 Sutrisno, A. a Lee T. J. (2011). Service reliability assessment using failure mode and effect analysis (FMEA): survey and opportunity roadmap. *International Journal of Engineering, Science and Technology*, Vol. 3, No. 7, pp. 25-38.
- 465 Škapa, R. (2005). *Reverzní logistika*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně.
- 466 Škapa, R. a A. Klapalová (2011). *Řízení zpětných toků*. Brno: Masarykova univerzita.
- 467 Škapa, R. (2013). *Reklamační politika a její ekonomické souvislosti*. Brno: Masarykova univerzita.
- 468 Šmajš, J., B. Binka a I. Rolný (2012). *Etika, ekonomika, příroda*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- 469 Suárez, J. G. (1992). *Three experts on quality management*. Total Quality leadership Office, TQLO Publication No. 92-02.
- 470 Tabachnik, B. G. a L. S. Fidell (2013). *Using multivariate statistics*, 5th ed. Harlow: Pearson Education Limited.
- 471 Tangen, S. (2004). Performance measurement: from philosophy to practice. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 53 No. 8, pp. 726-737.
- 472 Tatikonda, L. U. a R. J. Tatikonda (1996). Measuring and reporting the cost of quality. *Production and Inventory Management Journal*, Vol. 37, No. 1, pp. 1-7.

- 473 Teddlie, Ch. a F. Yu (2007). Mixed Methods Sampling A Typology With Examples. *Journal of Mixed Methods Research*, Vol. 1, No. 1, pp. 77-100.
- 474 Teece, D. J., Pisano, G. a A. Shuen (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, Vol. 18 No. 7, pp. 509-33.
- 475 Teng, S. G., Ho, S. M. a D. Shumar (2006). Enhancing supply chain operations through effective classification of warranty returns. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 22, No. 2, pp. 137-148.
- 476 Terreri, A. (2010). Reverse Logistics Moves Forward. *Food Logistics*, No. 119, pp. 20-25.
- 477 Terzi, S., Bouras, A., Dutta, D., Garetti, M. a D. Kiritsis (2010). Product lifecycle management – from its history to its new role. *International Journal of Product Lifecycle Management*, Vol. 4, No. 4, pp. 360-389.
- 478 Thierry, M., Salomon, M., Nunnen, J. a L. van Wassenhove (1995). Strategic issues in Product Recovery Management. *California Management Review*. Vol. 37, No 2, pp. 114-135.
- 479 Thomond, P. a F. Lettice (2002). *Disruptive Innovation Explored*. In: 9th IPSE International Conference on Concurrent Engineering: Research and Applications (CE2002) Proceedings. [online]. (cit. 2013-8-16). Dostupné z [www: http://www.insightcentre.com/resources/DIExplored-CEConf2002final.pdf](http://www.insightcentre.com/resources/DIExplored-CEConf2002final.pdf)
- 480 Tibben-Lembke, R. S. (2002). Life after death: Reverse logistics and the product life cycle, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 32, No. 3/4, pp. 223-244.
- 481 Tidd, J., Bessant, J. a K. Pavitt (2005). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 3rd ed. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- 482 Tidd, J., Bessant, J. a K. Pavitt (1998). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organisational Change*. Chichester: John Wiley&Sons Ltd.
- 483 Tidd, J. a J. Bessant (2009). *Managing innovation. Integrating Technological, Market and Organisational Change*. 4th ed. Chichester: John Wiley&Sons Ltd.
- 484 Tomek, G a V. Vávrová (2009). *Jak zvýšit konkurenční schopnost firmy*. 1.vyd. Praha: C. H. Beck.
- 485 Toni, A. a S. Tonchia (2001). Performance measurement systems – models, characteristics and measures. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 21, No. 1/2, pp. 46-70.
- 486 Toivonen, M. a T. Tuominen (2009). Emergence of innovations in Services. *The Service Industries Journal*, Vol. 29, No. 7, pp. 887-902.
- 487 Trebilcock, B. (2001). Why are returns so tough?. *Modern Materials Handling*, Vol. 56, No. 11, pp. 45-51.

- 488 Tsai, W. H. (1998). Quality cost measurement under activity-based costing. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 15, pp. 719-752.
- 489 Tsai, W. (2001). Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance. *Academy of Management Journal*, Vol. 44, No. 5, pp. 996-1004.
- 490 Tushman, M. a D. Nadler, D. (1986). Organising for Innovation. *California Management Review*, Vol. 28, No. 3, pp. 74-92.
- 491 Tzschentke, N., Kirk, D. a A. Lynch (2008). Going green: Decisional factors in small hospitality operators. *International Journal of Hospitality Management*, No. 27, pp. 126-133.
- 492 Underwood, R., Klein, N. a Burke, R. (2001). Packaging Communication: Attentional Effects of Product Imagery. *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 10, No. 7, pp. 403-422.
- 493 Uppvall, L. (2009). *The Collaborative Challenge of Product Development Exploring Sustainable Work Systems Through Critical Incidents in R&D Alliances*. Doctoral thesis. Stockholm: Department of Industrial Economics and Management Royal Institute of Technology.
- 494 Vandermerwe, S. a J. Rada (1988). Servitization of business: Adding value by adding services. *European Management Journal*, Vol. 6, No. 4, pp.314-324.
- 495 Van de Ven, A. A. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science*, Vol. 32, No. 5, pp. 590-607.
- 496 Van De Ven, A. H., Angle, H. L. a M. S. Poole (2000) *Research on the management of innovation: the Minnesota studies*. Oxford: Oxford University Press.
- 497 VandeWalle D., Ganesan, S., Challagalla, G. N., & Brown, S. P. (2000). An integrated model of feedback-seeking behavior: disposition, context, and cognition. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 85, No. 6, pp. 996.
- 498 Van der Aa, W. a T. Elfring (2002). Realizing innovation in services. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 18 No. 2, pp. 155-171.
- 499 Van Iwaarden, J. (2006). *Changing Quality Controls. The effects of increasing product variety and shortening product life cycles*. Ph.D. thesis. Rotterdam: Erasmus University, ERIM.
- 500 Vargo, S. L. a R. F. Lusch (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, Vol. 68, pp. 1-17.
- 501 Vargo, S. L. a R. F. Lusch (2008a). From goods to service(s): Divergences and convergences of logics. *Industrial Marketing Management*, No. 37, pp. 254-259.
- 502 Vargo, S. L. a R. F. Lusch (2008b). Service-dominant logic: further evolution. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 36, No 1, pp. 1-10.

- 503 Vargo, S. L. a M. A. Akaka (2009). Service-dominant logic as a foundation for service science: clarifications. *Service Science*, Vol. 1, No. 1, pp. 32-41.
- 504 Varis, M. a H. Littunen (2010). Types of innovation, sources of information and performance in entrepreneurial SMEs. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 13, No. 2, pp. 128-154.
- 505 Vaxevanidis, N. M., Petropoulos, G., Avakumovic, J. a A. Mourlas (2009). Cost Of Quality Models And Their Implementation In Manufacturing Firms. *International Journal for Quality research*, Vol. 3, No. 1, pp. 27 – 36.
- 506 Veber, J. a kol. (2006). *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce*. Praha: Management Press.
- 507 Vernuccio, M., Cozzolino, A. a L. Micheline (2010). An exploratory study of marketing, logistics, and ethics in packaging innovation. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 13, No. 3, pp. 333-354.
- 508 Verstrepen, S. F., Crujssen, F., de Brito, M. P. a W. Dullaert (2007). An Exploratory Analysis of Reverse Logistics in Flanders. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, No. 4, pp. 301-316.
- 509 Veryzer, R. W. (1998). Key factors affecting customer evaluation of discontinuous new products. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 15, No. 2, pp. 136–50.
- 510 Vlček, R. (2011). *Strategie hodnotových inovací*. Praha: Kamil Mařík – Professional Publishing.
- 511 Vogt, J., Pienaar, W. a P. De With (Eds.) (2006). *Business Logistics Management: Theory and Practice*, Oxford University Press, Oxford.
- 512 Von Hippel, E. (1977). A customer-active paradigm for industrial product idea generation. WP 935-77. M.I.T. Innovation Center.
- 513 Von Hippel, E. (1986). Lead Users: A Source of Novel Product Concepts. *Management Science*, Vol. 32, No. 7, pp. 791-805.
- 514 Von Hippel, E. (2007). *The sources of innovation* (pp. 111-120). Gabler
- 515 Von Stamm, B. (2008). *Managing innovation, design and creativity*. Chichester: John Wiley&Sons Ltd.
- 516 Voss, Ch. a L. Zomerdijs (2007). *Innovation in Experiential services – an empirical view*. In: Innovation in services. DTI occasional paper No. 9. Department of Trade and Industry, UK. pp. 97 – 134.
- 517 Wadhwa, S. a Madaan, J. (2008). *Decision making framework for modelling an integrated reverse logistics system*. [online]. (cit. 2013-3-1). Dostupné z [www: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.107.2516&rep=rep1&type=pdf](http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.107.2516&rep=rep1&type=pdf)
- 518 Wadhwa, S., Rakheja, S. B. a J. Madaan (2006). Innovation Management: Developing Framework for Reverse Logistics Systems. *Management of Innovation*,

- Technology, Transfer & Flexibility for Competitiveness in the Globalized World* [online]. (cit. 2013-3-1). Dostupné z www: <http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:glogift2k6&volume=1&issue=1&type=toc>
- 519 Wagner, S. M, Rau, Ch. a E. Lindemann (2010). Multiple informant methodology: a critical review and recommendations. *Sociological Methods & Research*, Vol. 38, No. 4, pp. 582 -618.
- 520 Walker (2004). *Innovation and Organisational Performance: Evidence and a Research Agenda*. *Advanced Institute of Management Research Paper*, (002). [online]. (cit. 2013-3-1). Dostupné z www: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1306909
- 521 Walker, H. Di Sisto, H. a D. McBain (2008). Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: Lessons from the public and private sectors. *Journal of Purchasing and Supply Management*, Vol. 14, No. 1, pp. 69-85.
- 522 Walters, D. (2006). Effectiveness and efficiency: the role of demand chain management. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 17 No. 1, pp. 75-94.
- 523 Wang, Z. Y. (2008). *Integration of reverse logistics with in new product design: the cases study in Chinese electric and electronic equipment (EEE) industry*. Dissertation. University of Nottingham.
- 524 Wells, L. E., Farley, H. a G. A. Armstrong (2007). The Importance of Packaging Design for Own-label Food Brands. *International Journal of Retail and Distribution Management*, Vol. 35, No. 8, pp. 677–90.
- 525 Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, No. 5, pp. 171-180.
- 526 West, M. A. a J. L. Farr (1989). Innovation at work: Psychological perspectives. *Social Behavior*, Vol. 4, No. 1, pp. 15-30.
- 527 Wiess, R. (1994). Policy Definition and Classification: Aspects, Criteria, and Examples. In: *Proceeding of the IFIP/IEEE International Workshop on Distributed Systems: Operations & Management*, Toulouse, France, 10–12 October 1994. Toulouse. pp. 1-12.
- 528 White, Ch. D. (2003). Product recovery with some byte: an overview of management challenges and environmental consequences in reverse manufacturing for the computer industry. *Journal of Cleaner Production*, No. 11, 445–458.
- 529 Wilkinson, G. a B. G. Dale (2002). An examination of the ISO 9001:2000 standard and its influence on the integration of management systems. *Production Planning & Control*, Vol. 13, No. 3, pp 284-297.
- 530 Williams, C. (2007). Research methods. *Journal of Business & Economic Research*, Vol. 5, No. 3, pp. 65-72.

- 531 Wirtz, J., Tambyah, S. K. a A. S. Mattila (2010). Organizational learning from customer feedback received by service employees: A social capital perspective. *Journal of Service Management*, Vol. 21, No. 3, pp. 363-387.
- 532 Womack, J. a D. Jones (1996). *Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation*. New York, Simon and Schuster.
- 533 Yan, B. (2010). An approach to new product development management in SMEs. In *International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, pp. 1072-1076.
- 534 Yellepeddi, S. S. (2006). *A methodology for evaluating the performance of reverse supply chains in consumer electronics*. Ph.D. thesis. Arlington: University of Texas at Arlington.
- 535 yoghi, D. S. (2010). *A Customised Scale for Measuring Retail Service Quality in a College Shop: A Context Specific Approach*. Thesis. Newcastle Business School.
- 536 Zahra, S. A. a G. George (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. *Academy of Management Review*, Vol. 27, No. 2, pp. 185-203.
- 537 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.
- 538 Zammitt, J. A. (2000). *Antecedents to service loyalty: A theoretical and empirical investigation*. Ph.D. thesis. Surrey University.
- 539 Zeithaml, V. A., Berry, L. L. a A. Parasuraman (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, Vol. 60, No. 2, pp. 31-46.
- 540 Zeithaml, V. A., Bitner, M. J. a D. D. Gremler (2013). *Services marketing. Integrating customer focus across the firm*. 6th ed. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- 541 Zheng, W, Yang, B. a G. N. McLean (2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Journal of Business Research*. No. 63, pp. 763-771.
- 542 Zhu, Q. a J. Sarkis (2006) An Inter-sectoral Comparison of Green Supply Chain Management in China: Drivers and Practices. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 14, No. 5, pp. 472-486.
- 543 Zikmund, W. G. a B. J. Babin (2007). *Exploring marketing research*. Mason: Thomson Learning, Inc.

Seznam obrázků, grafů, tabulek a příloh

Seznam obrázků

- Obr. č. 1: GSCF model
- Obr. č. 1a: SCOR model
- Obr. č. 2: Benefity řízení zpětných toků
- Obr. č. 3: Model následků a souvislostí existence a působení bariér řízení zpětných toků
- Obr. č. 4: Pyramida nakládání se zpětnými toky v kontextu řízení inovací a managementu kvality
- Obr. č. 5: Smyčka zásobování (dodávání)
- Obr. č. 6: Cesta angažovanosti
- Obr. č. 7: Interní faktory ovlivňující výkonnost reverzní logistiky
- Obr. č. 8: Kompletní nelineární životní cyklus obalů
- Obr. č. 9: Model na feedback orientované kultury organizace
- Obr. č. 10: Matice měření výkonnosti
- Obr. č. 11: Model 7 kritérií výkonnosti
- Obr. č. 12: Pyramida výkonnosti
- Obr. č. 13: Skupiny měřítek pro výkonnost reverzní logistiky
- Obr. č. 14: Čtyři úrovně v evoluci TQM
- Obr. č. 15: Gumessonův model „4Q“
- Obr. č. 16: Spirála vývoje v kvalitě
- Obr. č. 17: Generický model TQM
- Obr. č. 18: Typy inovace zdrojů
- Obr. č. 19: Základní rámec spojující zdroje a znalosti
- Obr. č. 20: Typy produktových inovací
- Obr. č. 21: 4-dimenzionální model inovace služeb
- Obr. č. 22: a) Typologie inovace služeb b) metody v rámci typů inovace
- Obr. č. 23: Faktory ovlivňující inovační proces
- Obr. č. 24: Inovační rozhodovací proces
- Obr. č. 25: Dvou-fázový proces hodnocení nápadů pro inovace
- Obr. č. 26: Paralelní proces vývoje nového produktu
- Obr. č. 27: „7I“ inovační proces
- Obr. č. 28: Fáze životního cyklu produktu včetně fáze vzniku a řešení zpětných toků
- Obr. č. 29: Model štíhlého vývoje produktu
- Obr. č. 30: Model otevřené inovace

Obr. č. 31: Zdroje nápadů pro inovace

Obr. č. 32: Zdroje nápadů pro inovace

Obr. č. 33: Koncepční a teoretický rámec předpokladů využívání zpětných toků jako zpětné vazby pro produktové inovace

Obr. č. 34: Proces průzkumu

Seznam grafů

Graf č. 1: Struktura podniků podle odvětví

Graf č. 2: Struktura podniků podle velikosti

Graf č. 3: Rozložení ziskovosti podniků

Graf č. 4: Hierarchie a kvalita úrovně plánování (řízení) zpětných toků

Graf č. 4a: Hierarchie a kvalita úrovně plánování (řízení) zpětných toků podle velikosti podniků

Graf č. 5: Dopad zpětných toků na zisk a měření nákladů na zpětné toky

Graf č. 6: Formalizace řízení zpětných toků a podpora řízení zpětných toků IS/ICT

Graf č. 7: Rozdělení podniků podle inovativnosti politiky zpětných toků

Graf č. 8: Rozdělení podniků podle vnímání nezbytnosti řízení zpětných toků

Graf č. 9: Rozdělení podniků podle vnímání dopadu zpětných toků na finanční konkurenceschopnost

Graf č. 10: Rozdělení podniků podle významu produktové inovace

Graf č. 11: Rozdělení podniků podle frekvence inovace

Graf č. 12: Rozdělení podniků podle úrovně znalosti řízení zpětných toků

Graf č. 13: Rozdělení podniků podle kvality sledování výkonů a výsledků aktivit u zpětných toků

Graf č. 14: Relativní četnosti důvodů vzniku zpětných toků

Graf č. 15: Relativní četnosti hybných sil řízení zpětných toků

Graf č. 16: Relativní četnosti ve vnímaných bariérách řízení zpětných toků

Graf č. 17: Využívání zpětných toků jako nápadů pro produktové inovace podle velikosti podniků a odvětví

Graf č. 18: Typy zpětných toků jako zdrojů nápadů pro produktové inovace

Graf č. 19: Výsledky parametrického a neparametrického testu střední hodnoty

Graf č. 20: Rozdíly mezi skupinami podniků a důvody vzniku zpětných toků

Graf č. 21: Rozdíly mezi skupinami podniků a důvody vzniku zpětných toků dopady zpětných toků na ziskovost podniku a měření nákladů na zpětné toky

Graf č. 22: Rozdíly mezi skupinami podniků a hybné síly řízení zpětných toků

Graf č. 23: Rozdíly mezi skupinami podniků a bariéry řízení zpětných toků

Graf. č. 24a: Rozdíly mezi skupinami podniků a druhy/typy zdrojů nápadů pro produktové inovace

Graf. č. 24b: Rozdíly mezi skupinami podniků a druhy/typy zdrojů nápadů pro produktové inovace (pokrač.)

Graf. č. 24c: Rozdíly mezi skupinami podniků a druhy/typy zdrojů nápadů pro produktové inovace (pokrač.)

Seznam tabulek

Tab. č. 1: Řízení zpětných toků ve službách - porovnání modelů

Tab. č. 2: Nejčastěji uváděné důvody zpětných toků spotřební elektroniky

Tab. č. 3: Bariéry řízení zpětných toků a reverzní logistiky

Tab. č. 4: Přehled modelů lineárních inovačních procesů

Tab. č. 5a: Průměry odpovědí u škálových proměnných

Tab. č. 5b: Průměry odpovědí u škálových proměnných

Tab. č. 6: Typy zpětných toků jako zdrojů nápadů pro produktové inovace – rozdíly mezi podniky služeb a podniky průmyslovými

Tab. č. 7: Typy zpětných toků jako zdrojů nápadů pro produktové inovace – rozdíly mezi podniky podle počtu zaměstnanců

Tab. č. 8: Výsledky testu normality rozložení dat

Tab. č. 9: Výsledky parametrického a neparametrického testu střední hodnoty

Tab. č. 10: Spearmanova korelace závislosti proměnných – podniky využívající zpětné toky jako zdroje nápadů pro produktové inovace

Tab. č. 11: Spearmanova korelace závislosti proměnných – podniky nevyužívající zpětné toky jako zdroje nápadů pro produktové inovace

Tab. č. 12: χ^2 -test dobré shody mezi skupinami podniků a důvody vzniku zpětných toků

Tab. č. 13: χ^2 -test dobré shody mezi skupinami podniků a dopady zpětných toků na ziskovost podniku a měření nákladů na zpětné toky

Tab. č. 14: χ^2 -test dobré shody mezi skupinami podniků a hybné síly řízení zpětných toků

Tab. č. 15: χ^2 -test dobré shody mezi skupinami podniků a bariéry řízení zpětných toků

Tab. č. 16: χ^2 -test dobré shody mezi skupinami podniků a druhy/typy zpětných toků využívaných jako zdroje nápadů pro produktové inovace

Tab. č. 17a: Výchozí výsledky diskriminanční analýzy

Tab. č. 17b: Výchozí výsledky diskriminanční analýzy (pokrač.)

Tab. č. 18: Vlastní číslo a Wilkovo λ

Tab. č. 19: Koeficienty diskriminační funkce

Tab. č. 20: Klasifikační tabulka

Tab. č. 21: Omnibus testy koeficientů modelu

Tab. č. 22: Sumární model

Tab. č. 23: Test Hosmera a Lemeshowa

Tab. č. 24: Model po odstranění proměnných

Tab. č. 25: Modely závislosti využívání zpětných toků pro produktové inovace na vybraných prediktorech

Tab. č. 25: Výsledná klasifikační tabulka

Seznam příloh

Příloha č. 1: Ishikawův diagram na příkladu maloobchodního řetězce Asda

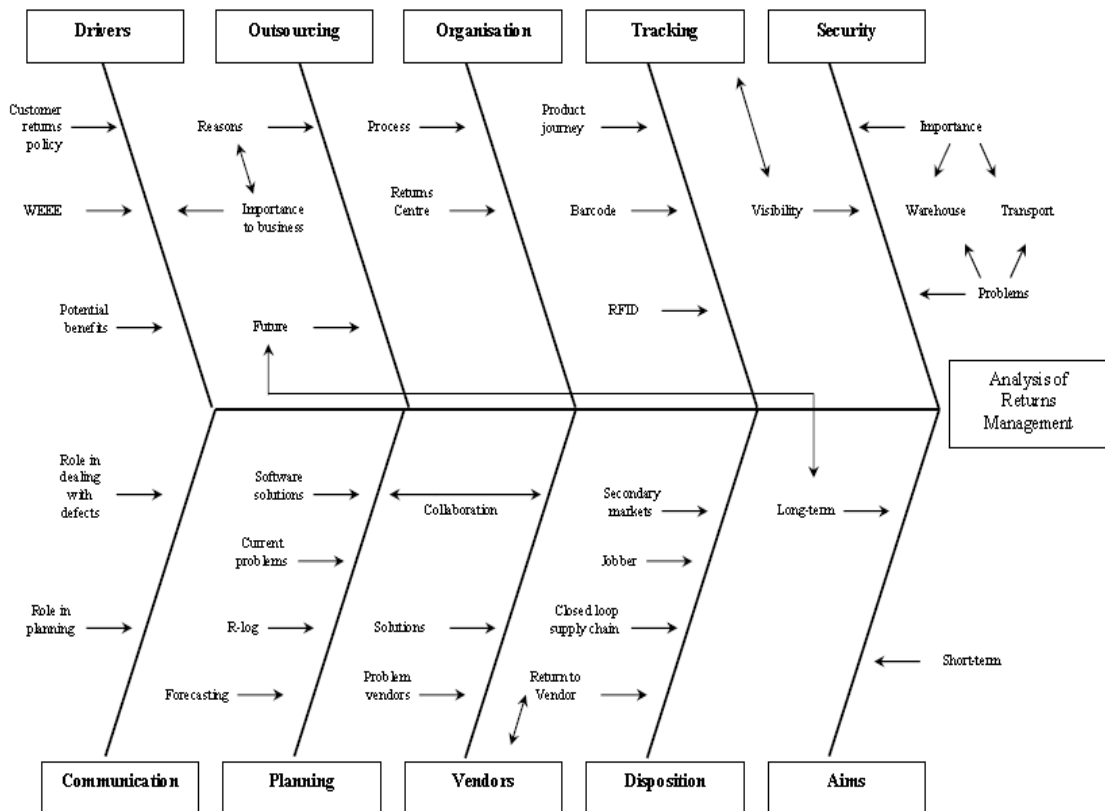
Příloha č. 2: Dvě dimenze kvality

Příloha č. 3: Rozdíly v dimenzích mezi „big Q“ a „little Q“

Příloha č. 4: Kovarianční matice diskriminační analýzy

Přílohy

Příloha č. 1: Ishikawův diagram na příkladu maloobchodního řetězce Asda



Zdroj: Koscioukiewicz, 2007, s. 38

Příloha č. 2: Dvě dimenze kvality

Two dimensions of quality	
Manufacturing industries	Service industries
Features	
Performance	Accuracy
Reliability	Timeliness
Durability	Completeness
Ease of use	Friendliness and courtesy
Serviceability	Anticipating customer needs
Esthetics	Knowledge of server
Availability of options and expandability	Appearance of facilities and personnel
Reputation	Reputation
Freedom from deficiencies	
Product free of defects and errors at delivery, during use, and during servicing	Service free of errors during original and future service transactions
All processes free of rework loops, redundancy, and other waste	All processes free of rework loops, redundancy, and other waste

Zdroj: Gryna, Chua a DeFeo, s. 13

Příloha č. 3: Rozdíly v dimenzích mezi „big Q“ a „little Q“

Topic	Content of little Q	Content of big Q
Products	Manufactured goods	All products, goods, and services, whether for sale or not
Processes	Processes directly related to manufacture of goods	All process manufacturing support; business, etc.
Industries	Manufacturing	All industries, manufacturing, service, government, etc., whether for profit or not
Quality is viewed as:	A technological problem	A business problem
Customer	Clients who buy the products	All who are affected, external and internal
How to think about quality	Based on culture of functional departments	Based on the universal trilogy
Quality goals are included:	Among factory goals	In company business plan
Cost of poor quality	Costs associated with deficient manufactured goods	All costs that would disappear if everything were perfect
Evaluation of quality is based mainly on:	Conformance to factory specifications, procedures, standards	Responsiveness to customer needs
Improvement is directed at:	Departmental performance	Company performance
Training in managing for quality is:	Concentrated in the quality department	Companywide
Coordination is by:	The quality manager	A quality council of upper managers

Zdroj: Juran a kol. eds., 1998, s. 2.4

Příloha č. 4: Kovarianční matice diskriminační analýzy

Kovarianční matice											
	velikost podniku	ziskovost podniku	kvalita plánování	inovativnost politiky	vnímání nezbytnosti	vnímání ziskovosti	význam inovace	frekvence inovace	míra znalostí	míra form. řízení	
0	velikost podniku	,316	,213	,076	-,213	-,205	-,102	,140	,170	,026	,199
	ziskovost	,213	1,023	-,518	,199	,175	,199	,681	,251	-,348	,266
	kvalita plánování ZT	,076	-,518	2,263	-1,538	-1,576	-,927	-,108	,450	1,219	-,213
	inovativnost politiky ZT	-,213	,199	-1,538	2,135	2,269	1,357	,263	-,196	-1,096	,401
	vnímání nezbytnosti ZT	-,205	,175	-1,576	2,269	3,205	1,547	-,140	-,836	-1,415	,523
	vnímání ziskovosti ZT	-,102	,199	-,927	1,357	1,547	1,135	,041	-,363	-,930	,289
	význam inovace	,140	,681	-,108	,263	-,140	,041	1,655	1,532	,456	,020
	frekvence inovace	,170	,251	,450	-,196	-,836	-,363	1,532	2,620	,912	,152
	znalosti ZT	,026	-,348	1,219	-1,096	-1,415	-,930	,456	,912	1,766	-,298
	míra formalizace řízení ZT	,199	,266	-,213	,401	,523	,289	,020	,152	-,298	,784
1	velikost podniku	,525	,223	-,218	,190	,161	,148	-,222	-,021	,080	,264
	ziskovost podniku	,223	1,057	-,381	,323	,218	,194	-,237	-,059	,081	,240
	kvalita plánování ZT	-,218	-,381	2,199	-,794	-,701	-,760	,345	,132	,273	-,034
	inovativnost politiky ZT	,190	,323	-,794	2,112	1,069	,993	-,649	-,467	-,335	,227
	vnímání nezbytnosti ZT	,161	,218	-,701	1,069	1,724	1,011	-,379	-,299	-,448	,046
	vnímání ziskovosti ZT	,148	,194	-,760	,993	1,011	1,695	-,484	-,166	-,262	,116
	význam inovace	-,222	-,237	,345	-,649	-,379	-,484	1,031	,519	,298	-,127
	frekvence inovace	-,021	-,059	,132	-,467	-,299	-,166	,519	1,122	,267	,065
	míra znalostí ZT	,080	,081	,273	-,335	-,448	-,262	,298	,267	1,884	,261
	míra formalizace řízení	,264	,240	-,034	,227	,046	,116	-,127	,065	,261	,675

