

1
2020
Ročník IV.



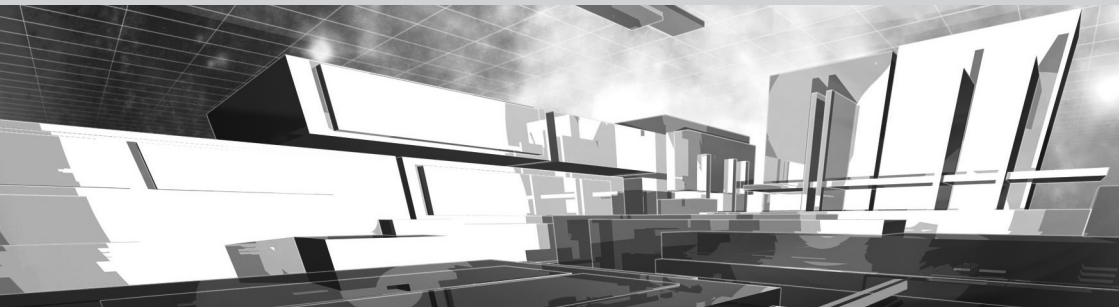
REFLEXIE

Kompendium teórie a praxe podnikania

ZÁKLADY PROJEKTOVANIA
INOVATÍVNEHO PODNIKU



REDAKCIA



REFLEXIE Kompendium teórie a praxe podnikania Základy projektovania inovatívneho podniku

Číslo 1/2020, ročník IV., dátum vydania: 31. marec 2020
Vychádza štyrikrát ročne

EV 5549/17

Odborné texty	© Dr.h.c. prof. PhDr. Ing. Štefan Kassay, DrSc. © doc. Mgr. Peter Madzík, PhD.
Redakčná rada	Ing. Anna Diačiková, PhD. – vedúci redaktor Mgr. Karol Čarnogurský, PhD. prof. Ing. Alena Daňková, CSc. doc. Mgr. Ing. Milan Droppa, PhD. Ing. Lucia Kassayová, MBA doc. Mgr. Peter Madzík, PhD. doc. Ing. Jana Piteková, PhD. prof. Ing. Iveta Ubrežiová, PhD.
Recenzenti	prof. Ing. Viktória Bobáková, PhD. prof. Ing. Vanda Lieskovská, PhD. doc. Ing. Miroslav Hrnčiar, PhD.
Grafický dizajn	Dušan Ščepka Mgr. Milan Pudiš, PhD.
Jazyková úprava	Ing. Gabriela Smerigová
Vydala a vytlačila	Katolícka univerzita v Ružomberku VERBUM – vydavateľstvo KU Hrabovská cesta 5512/1A 034 01 Ružomberok IČO 37 801 279
ISSN	2585-7428
Cena	6,- Eur

OBSAH



Ocenenie pre časopis REFLEXIE 10

PREDSLOV Anna Diačiková11

Peter Madzík: Kvalita, inovácie a faktory na ne pôsobiace

Koreferát k 13. časti edície Štefana Kassaya RIADENIE –
Základy projektovania inovatívneho podniku.....12

Fenomén Kvalita..... 28

1. kapitola

Kvalita a jej nezastupiteľný význam v trhovom

prostredí.....29

Kvalita podniku svetovej triedy31

Závislosť kvality od jej riadenia a úrovne podnikovej kultúry
..... 32

Zásady kvality 33

Vzájomná podmienenosť kvality a znalostí 33

Pokusy o definíciu kvality..... 36

Exkurz 1

Kvalita verzus akosť.....38

znaky kvality 38

Kvalita prijatá zákazníkom 38

Tvorba kvality 41

Kvalita produkcie..... 41

Kvalita produktu..... 41

Kvalita služieb 43

Kvalita založená na rozhodovacích kompenzáciách 45

Formovanie názorov a osobitostí prístupov expertov

k riadeniu kvality46

Základné predstavy a prístupy k riadeniu kvality 46

Demingov prístup..... 46

Juranov prístup 47

Garvinov prístup 48

Ishikawov prístup 49

Taguchiho prístup 51

Shingov prístup..... 52

Kondov prístup 53

Feigenbaumov prístup 53

Crosbyho prístup..... 54

Porovnanie preferovaných hľadísk vymedzujúcich pojem

kvalita 55

Princípy a koncepcie riadenia kvality56

Koncepcia riadenia kvality na báze podnikových

štandardov 58

Medzinárodné štandardy 58

Koncepcia riadenia kvality na báze súboru noriem ISO 58

Koncepcia riadenia kvality na báze TQM..... 59

Vývoj koncepcií kvality – smerovanie k TQM..... 59

Komplexné riadenie kvality na báze TQM 59

Porovnanie ISO a TQM 62

2. kapitola

Systémy riadenia kvality65

Prvky systému riadenia kvality podľa EN ISO 9001	66	partnerských vzťahov	93
Zdokonaľovanie systému riadenia kvality, hlavné priority a požiadavky na kvalitu	66	Overovanie zhody a spôsobilosť dodávateľov	94
Riadenie zdrojov v systémoch riadenia kvality	69	Spôsobilosť procesov, výrobných systémov a meraní vo výrobnej etape	94
Spracovanie cieľov kvality	69	Technická kontrola kvality	95
Tvorba a rozvoj organizačných štruktúr v systémoch kvality	69	Spôľahlivosť výrobu	95
Účasť všetkých	70	Faktory kvality v povýrobných etapách	96
Rozvoj schopností zamestnancov	70	Monitorovanie miery spokojnosti	97
Kružky kvality	71		
Kvalita vo vzťahu k zákazníkom	72	Fenomén Inovácie.....	98
Preskúvanie systémov kvality vedením podniku	72		
Aplikácia systému riadenia kvality – meranie	72		
Ekonomika kvality.....	74	3. kapitola	
Vzťahy kvality, hodnoty a ceny	75	Inovácie ako nevyhnutnosť zvyšovania výkonnosti podniku	99
Vzťah kvality a nákladov	76	Progressívne riešenia	100
Náklady na kvalitu	77	Inovačné nápady	100
Náklady na kvalitu počas sledovania životného cyklu produktu, modelové riešenia	78	Inovátori – excelentné osobnosti	102
Model nákladov životného cyklu produktu	78	Interné zdroje	103
Model PAF	78	Externé zdroje	103
Model PQC	79	Inovačný potenciál podniku	105
Model Crosbyho a model COPQ	79	Inovácie a zlepšovanie v procese zvyšovania výkonnosti podniku.....	106
Model nákladov na procesy	82	Prístupy k zlepšovaniu	106
Ukazovatele nákladov na kvalitu	82	Systematické riešenie problémov	107
Rozbor nákladov na kvalitu	82	Zlepšovanie procesov	108
Zreálnenie kalkulácie nákladov zohľadnením nehmotných faktorov	83	Systematická inovácia	112
Celkový objem nákladov na kvalitu	85	Indikácia prejavov zmien a inovačná reflexia podniku 116	
Spôsobilosť procesu	85	Sílové pole inovácií	117
Vyhodnocovanie nákladov na kvalitu	85	Inovácie v dôsledku zmien štruktúry odboru alebo štruktúr trhu	117
Program nákladov na kvalitu	86	Inovácie vyvolané zmenami štruktúr obyvateľstva	117
Program zameraný na kvalitu zásobovania	86	Inovácie vyvolané zmenou životných hodnôt a životného štýlu	118
Počítačová podpora systémov riadenia kvality	87	Inovácie vyvolané nesúlantom	119
Offline riadenie kvality	88	Inovačný proces a riadenie inovácií	120
Etapizácia procesov tvorby kvality	90	Zložky inovačného procesu	121
Plánovanie kvality v predvýrobnej etape	90	Proces riadenia inovácií	124
Proces tvorby produktu – základné plánovacie fázy	91	Rozhodovanie o optimálnom čase inovácie	125
Kvalita v zásobovaní	91	Životný cyklus inovácie	125
Požiadavky na kvalitu dodávok	93	Inovačný cyklus	127
Kooperácia s dodávateľskými reťazcami, utváranie			

Skracovanie inovačných cyklov	128	Podnikateľské inovácie	172
Inovačné náklady	129	Organizačné inovácie	173
Riziko inovačnej investície	129	Inovácie marketingu	174
Inovačná kapacita	132	Gemba marketing	174
Inovačný tok	132	Ekologické inovácie	175
Inovačná inercia	133	Technologické inovácie	175
Modelovanie, vývojové smery a osobitosti inovačných		Inovácie produktov	177
modelov	135	Stupeň novosti produktu	180
Gannove cykly	137	Inovácie procesov	181
Kondratievove cykly	137	Inovácie systémov	181
Rozlíšenie inovačných cyklov podľa Schumpetera	138	Koncepcie zamerané na rast podniku	186
Vývoj modelov procesov inovácie	140	Koncepcia inovácií zameraných na skvalitňovanie života	
Modely inovačných procesov	141	186
Schumpeterove inovačné modely podnikovej inovácie ..	141	Koncepcia totálneho riadenia inovácií	188
Schmooklerov model inovácií ťahaných dopytom	144	Koncepcia posilňovania konkurenčnej konfrontácie – „Triple	
Rothwellov interaktívny model	144	Crown“	189
Inovačný proces podľa Klineovho modelu	146	Koncepcia „trojitej výsledkovky“	191
Beijehov inovačný model	147	Štruktúrovaná analýza uplatnením inovačných	
Kleinknechtov model inovatívnosti podniku	147	kvadrantov – kocka rastu	193
Simonov model obmedzenej racionality	149	Udržateľná reštrukturalizácia a revitalizačné nástroje	
Mathewsov model dynamických konkurenčných síl	150	197
Partnerstvo s konkurenciou	151	Redizajn organizačnej štruktúry	201
Rozlíšenie inovácií podľa Tidda	152	Dom inovácií A.T. Kearney	201
Inkrementálne a radikálne inovácie	152	Koncepcie zamerané na vytváranie hodnotových inovácií	
Dôležitosť inkrementálnych inovácií	154	202
Problémy súvisiace s diskontinuálnou inováciou	155	Hodnotové inovácie založené na zladení aktivít pri riadení	
Konfigurácia technologických prostriedkov	156	inovácií	202
Model životného cyklu inovácie	156	Hodnotové inovácie so široko koncipovaným prístupom	
Destabilizácia odvetvia vplyvom novej technológie ..	157	k zdrojom znalostí	204
Christensenova teória disruptívnej inovácie	157	Hodnotové inovácie spoluvytvárané na trhoch rozvojových	
Inovácia uplatnením náhody	159	krajín	205
Odstupňovanie inovácií a inovačné rády podľa Valentu ..	159	Reverzné inovácie	205
Vytváranie širších externých väzieb	159	Inovácie pre spodok pyramídy	207
Konkretizácia a opis inovačných rádov	160	Hodnotový reťazec a uplatňovanie kompetencií vytváraním	
Inovačná komplexita podľa Asociácie Kaiser	161	inovačných klastrov	208
Výzvy pre inovácie	161	Koncepcia systematického vytvárania nových trhov	
Typy inovujúcich podnikov	166	a podnikateľských príležitostí	210
Podnikateľské systematické inovácie a inovácie riadenia		Systémový rámec štyroch aktívnych opatrení	211
.....	167	Formulovanie stratégie modrého oceánu	212
Inovácie globálnej dimenzie	170	Utváranie nového trhového priestoru	214
		Tri okruhy nezákazníkov	216

Realizácia stratégie modrého oceánu	216
Trhová dynamika hodnotovej inovácie	221
Nové požiadavky na výrobu rozvojom kustomizácie	223
Implementácia modelu riadenia inovácií	224
<i>Fenomén Svetové trendy.....</i>	<i>228</i>
4. kapitola	
Nevyhnutosť akceptácie svetových trendov a zásadných zmien spoločenského a podnikateľského prostredia	229
Vplyv svetových trendov na zásadné zmeny v prístupoch k riadeniu podnikov v novoformujúcom sa hyperkonkurenčnom prostredí.....	230
Konkurenčný potenciál podniku a rámec konkurenčných pravidiel.....	230
Implementačný rámec plánu podniku svetovej triedy s osobitým zreteľom na produkciu svetovej triedy.....	231
Podniková kultúra.....	233
Predpoklady a možnosti na dosiahnutie úrovne podniku svetovej triedy	234
Pribeh zmien na ceste k podniku svetovej triedy	234
Dosiahnutie svetovej úrovne	235
Charakteristiky klasifikácie podniku svetovej triedy.....	236
Ukazovatele výkonnosti podniku svetovej triedy	238
Meranie výkonnosti podniku využitím metódy BSC.....	238
Odhaľovanie príležitostí na rozvoj podnikových procesov	241
Vývoj perspektívnej stratégie pre dosahovanie výkonnosti podniku svetovej triedy	242
Zdokonaľovanie podnikových procesov.....	243
Súbor najlepších výrobných postupov	244
Jednotlivé implementácie	244
Uplatnenie evolučných princípov	246
Podnikateľské príležitosti	249
Budovanie podniku svetovej triedy v obdobiach spoločenskej tenzie	249
Dynamické vedenie	251
Transformačné vedenie	251
Jadro vytvorenia kultúry svetovej triedy	252
Poskytovanie excelentných služieb na základe získaných skúseností od zákazníkov	252
Prínosy hodnotového reťazca	252
Humanizácia práce pri využívaní moderných komunikačných a informačných technológií	253
Utlizácia Sharmovho modelu excelencie.....	253
Existenčná kauza – zachovanie rovnováhy globálnej produkcie a globálnej spotreby	
<i>Životopis Dr. h. c. prof. PhDr. Ing. Štefan Kassay, DrSc.....</i>	<i>258</i>

Informácie o časopise Reflexie – o jeho histórii, vzniku, poslaní, podrobnom obsahu a ďalších aktualitách je možné získať na www.manazmentpp.sk a www.kassay.eu/reflexie.

Ocenenie pre časopis REFLEXIE

Časopis REFLEXIE – Kompendium teórie a praxe podnikania získal prestížne ocenenie *PODNIKOVÉ MÉDIUM ROKA 2017* v konkurencii slovenských tlačenejch a elektronickjch médií.

Na slávnostnom vyhodnotení jubilejného 15. ročníka celoslovenskej súťaže *Podnikové médium roka 2017*, ktorej vyhlasovateľom je Klub podnikových médií na Slovensku a Slovak Business Agency, získal jednu z hlavných cien súťaže – cenu **PhDr. Mariána Matyáša pre ojedinelé projekty v oblasti podnikových médií** – časopis REFLEXIE. Táto cena sa udeľuje od roku 2007 a získali ju v minulosti mnohé významné inštitúcie a podniky za mimoriadne kvalitné projekty.

Súťaž ponúka overenie kvality médií organizácií v konkurencii iných účastníkov z celého Slovenska a prispieva k celkovému zvyšovaniu úrovne komunikácie, jej kultivovaniu a ku kvalite médií rôznych organizácií, či už miest, obcí, samosprávnych krajov, podnikov, či neziskových a rozpočtových organizácií v krajine.

Pre autorský kolektív časopisu je tento úspech významným ocenením, overením jeho kvality a zároveň zaväzujúcim v nepolávaní tvorivého úsilia.

Redakčná rada časopisu Reflexie



Anna Diačiková, vedúci redaktor časopisu *Reflexie*

Vedecký časopis **REFLEXIE – Kompéndium teórie a praxe podnikania** prináša, ako je zrejme z jeho titulu – praxou overenú teóriu, resp. teóriu overenú v praxi – dielo *Podnik a podnikanie* – od renomovaného autora a úspešného slovenského podnikateľa, vedca a pedagóga, Dr.h.c. prof. PhDr. Ing. Štefana Kassaya, DrSc.

Doma i v zahraničí (dielo vyšlo v piatich jazykoch – slovensky, anglicky, rusky, poľsky, maďarsky) je známe jeho 5-zväzkové dielo *pentalógia Podnik a podnikanie* (4 500 strán textu), ktoré sa snaží zrealizovať teoretické prístupy o podnikaní a tým zjednodušiť štúdium študentov vysokých škôl a postgraduálneho štúdia, doktorandov, ale je tiež využiteľné pre pedagógov, manažérov, či samotných akcionárov podnikov.

Uľahčiť dostupnosť tejto literatúry a priblížiť sa predovšetkým slovenským a českým študentom a ich pedagógom, vznikol v spolupráci s Katolíckou univerzitou v Ružomberku unikátny projekt, ktorý formou časopisu **REFLEXIE** prinesie *pentalógiu* všetkým, ktorí prejavia záujem a to prijateľnou formou. *Pentalógia* je štruktúrovaná do 18 hlavných tém a vychádza zo známej metodiky *Balanced Scorecard (BSC)* vypracovanej **Robertom Kaplanom** a **Davidom Nortonom**. Výkonnosť podniku je aplikáciou tejto metodiky hodnotená prostredníctvom štyroch vyvážených perspektív (finančnej perspektívy, zákazníckej perspektívy, perspektívy interných podnikových procesov a perspektívy učenia sa a rastu) a v *pentalógii* je rozšírená o perspektívu podnikateľského prostredia, od ktorej sa ďalej odvíjajú *BSC* perspektívy podniku.

Časopis *Reflexie* vám postupne prinesie všetkých päť perspektív v nasledovnom logickom poradí:

1. Perspektíva podnikateľského prostredia:

• Vodcovia a manažéri • Rozhodujúce hľadiská manažérskej praxe • Podniková stratégia • Organizačné štruktúry

2. Finančná perspektíva:

• Teoretické základy a podmienky fungovania podnikovej finančnej politiky • Finančné riadenie podniku • Analýza ziskovosti trhu • Investičná stratégia a investičné projekty

3. Zákaznícka perspektíva:

• Teória komunikácie a jej využitie v podnikovej praxi • Komponenty viacprerezovej komunikácie (A) • Komponenty viacprerezovej komunikácie • Starostlivosť o zákazníka

4. Perspektíva interných podnikových procesov:

• Základy projektovania inovatívneho podniku • Projektovanie globálne koncipovaného podniku (A) • Projektovanie globálne koncipovaného podniku (B) • Realizácia projektov v priemyselnej praxi

5. Perspektíva učenia sa a rastu:

• Človek, znalosti a znalostná spoločnosť • Prípadové štúdie • Nový svet, nové príležitosti • Prílohy, záverečné konštatovania

Pentalógia, na základe vedeckých a odborných príspevkov a prípadových štúdií, bola spracovaná na prelome milénii, v neustále sa ekonomicky, spoločensky a politicky meniacom prostredí, avšak generalizujúce závery, overené časom, sú platné aj v súčasnosti. Každá téma je v úvode časopisu doplnená aktuálnym vedeckým alebo odborným príspevkom pedagógov z Katedry manažmentu v Poprade.

Ing. Anna Diačiková, PhD.

Kvalita, inovácie a faktory na ne pôsobiace

Koreferát k 13. časti edície Štefana Kassaya

RIADENIE – Základy projektovania inovatívneho podniku

Peter Madzík, Karol Čarnogurský, Katedra manažmentu, Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Inštitút Štefana Náhaluku v Poprade

Úvod

Štefan Kassay sa vo svojej edícii kníh Riadenie, v trinástej časti venuje základom projektovania inovatívnych podnikov. Táto časť je venovaná témam spojeným predovšetkým s kvalitou a inováciami. Predkladaný koreferát si kladie za cieľ doplniť tieto témy o aktuálne pohľady a výsledky vlastného empirického výskumu autora nasledovného textu. Príspevok nemá za cieľ opakovať všeobecne platné tvrdenia týkajúce sa kvality či inovácií, ale snaží sa poukázať na spoločné črty týchto dvoch trvalých fenoménov.

1 Kvalita a jej terminologické vymedzenie

V predmetnej časti edície Riadenie profesor Kassay uvádza, že kvalita je ťažko definovateľná entita a možno na ňu nazerať z viacerých pohľadov. Podľa súčasných poznatkov však možno rozporovať toto tvrdenie. Komisia medzinárodnej normalizačnej organizácie ISO vydala revíziu terminologickej normy ISO 9000:2015, v ktorej definuje kvalitu ako „mieru, s akou súbor vlastných charakteristík objektu spĺňa požiadavky“. K revízii termínov boli prizvaní viacerí členovia z iných technických komisií (napr. z oblasti projektového riadenia, informačného manažmentu a pod.), ktorí prispeli k zjednoteniu rovnakých termínov naprieč viacerými medzinárodnými normami okrem noriem radu 9000. Výsledná definícia kvality je teda konsenzom expertov z rozličných hospodárskych oblastí. Spory o tom, či je táto definícia úplná a univerzálna, budú zrejme existovať vždy, avšak v norme ISO 9000 sa nachádza aj vysvetlenie jednotlivých zložiek tejto definície, aby sa zabezpečila jej jednoznačnosť.

Prvým slovom definície je miera. Miera (ang. *degree*) reprezentuje stupeň alebo úroveň niečoho. Znamená to, že danú entitu je možné merať a prisúdiť jej nejakú hodnotu, ktorá bude reprezentovať mieru naplnenia niečoho. Z toho vyplýva, že nie je správne hovoriť o kvalite v intenciách „je/nie je“, ale skôr v intenciách „je do určitej miery“. Norma zároveň uvádza, že ku kvalite možno pridať spresňujúce slová ako napríklad „nízka“, „dobrá“, či „vynikajúca“. Ďalším slovným spojením definície je „súbor vlastných charakteristík“ (ang. *set of inherent characteristics*). Charakteristiky norma definuje ako „rozlišovacie črty“ (ang. *distinguishing features*) a ide o také črty, ktoré môžu byť buď trvalé (napr. tvar výrobku, funkcie, farba) alebo pridelené (napr. cena, imidž). Zároveň uvádza, že charakteristiky môžu mať rozličný charakter napr. fyzikálny (elektrický, mechanický, chemický alebo biologický), zmyslový (vo vzťahu k čuchu, dotyku, chuti, zraku, sluchu), behaviorálny (zdvorilosť, čestnosť, pravdovravnosť), časový (napr. presnosť, spoľahlivosť, dostupnosť, kontinuita), ergonomický (fyziologické charakteristiky alebo charakteristiky vo vzťahu k bezpečnosti osôb) alebo funkčný (maximálna rýchlosť lietadla). Ďalším slovom je „objekt“, ktorý norma vymedzuje

ako nejakú entitu či položku – čokoľvek, čo je vnímateľné alebo predstaviteľné. Objektom môže byť produkt, služba, proces, človek, organizácia, systém, či zdroj. Objekt môže byť materiálny (napr. motor, hárok papiera, diamant), nemateriálny (napr. projektový plán) alebo imaginárny (napr. budúci stav organizácie). Posledným slovom sú „požiadavky“. Požiadavka je definovaná ako potreba alebo očakávanie, ktoré je určené (napr. nachádza v nejakom dokumente), všeobecne predpokladaná (ktorú je bežné alebo zvyčajné naplniť) alebo povinná (napr. legislatívna požiadavka).

Rozbor definície kvality realizovaný v predchádzajúcom odseku nie je samoučelný. Jeho pochopením a aplikovaním na konkrétny príklad, možno lepšie chápať súvislosti spojené s kvalitou. Ako príklad by sme mohli túto definíciu aplikovať na užívateľsky bežný produkt – pánske športové topánky. Požiadavky zákazníka by mohli byť nasledovné: aby sa ľahko obúvali (všeobecne predpokladaná požiadavka), aby boli pohodlné, aby sa ľahko šnurovali, aby sa jednoducho čistili, aby boli odolné, aby boli priedušné a aby pekne vyzerali aj po viacročnom užívaní. Takto definuje kvalitu zákazník a takto ju aj bude vnímať. Teraz sa pozrime na súbor vlastných charakteristík. Ide o pohľad producenta – ten definuje technickú špecifikáciu produktu. Určuje napríklad (so zohľadnením toho, čo chce zákazník), aký tvar budú mať športové topánky, aký použije materiál na zvršok a na podrážku, aké fyzikálne vlastnosti majú mať jednotlivé časti topánky. Výsledný produkt by mal spĺňať tie parametre, ktoré jeho producent plánoval. Zároveň by mal čo najviac spĺňať to, čo od neho požadoval zákazník. Zákazník určuje mieru, do akej vníma, že jeho požiadavky boli splnené. Ak aj producent vyrobí produkt presne podľa svojho plánu, nemusí to zaručiť aj splnenie požiadaviek zákazníka. A o tom je majoritná časť manažérstva kvality – Ako produktom alebo službami splniť (alebo prekročiť) požiadavky zákazníka? Niektoré tézy súvisiace s touto otázkou si rozoberieme v nasledovných kapitolách.

2 Úloha požiadaviek v riadení kvality

Užívaním resp. spotrebúvaním produktu, získava zákazník vlastné skúsenosti s produktom. Implícitne pritom porovnáva to, čo od produktu očakával s tým, ako produkt vníma. Výsledkom tejto komparácie je určitá úroveň spokojnosti. Spokojnosť zákazníka je zákazníkom vnímaná miera, do akej sa splnili jeho požiadavky. Rovnako ako v prípade kvality (čo je širší pojem) je spokojnosť zákazníka spojitá premenná, ktorú možno vyjadriť v škále alebo v rozličných stupňoch. Spokojnosť je výsledkom kvality. Čím viac objekt (napr. produkt, služba, softvér) spĺňa požiadavky na neho kladené, tým vyššia je vnímaná kvalita zákazníkom a tým vyššia bude spokojnosť zákazníka. Spokojnosť zákazníka často patrí medzi kľúčové ukazovatele výkonnosti (ang. key performance indicators) a jej dlhodobé monitorovanie sa vyžaduje aj od organizácií certifikovaných podľa ISO 9001 alebo IATF 16949. Tieto normy patria medzi najrozšírenejšie systémy manažérstva kvality a obe uvádzajú medzi svojimi požiadavkami povinnosť organizácie pravidelne sledovať a vyhodnocovať spokojnosť zákazníka. Výsledky z takéhoto monitoringu často obsahujú adresné informácie, ktoré slúžia na prijímanie korektívnych alebo preventívnych opatrení s cieľom zlepšovania.

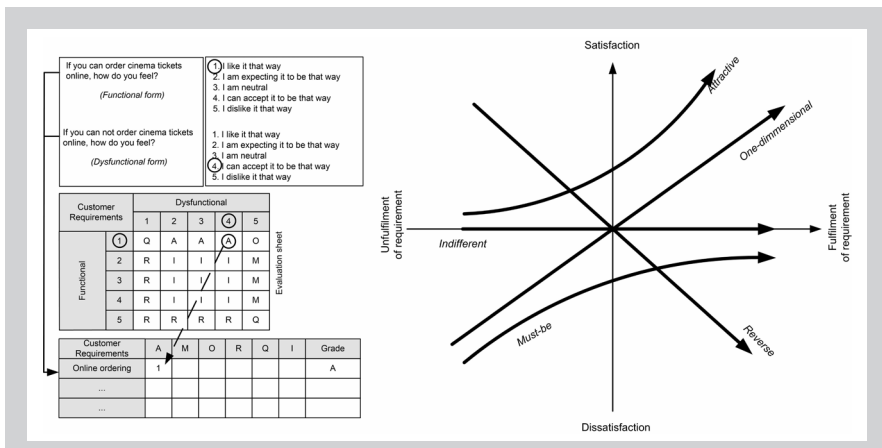
Pre monitorovanie spokojnosti je nevyhnutné poznať zložky, z ktorých sa spokojnosť skladá. V literatúre sa možno stretnúť s pojmami ako atributívna spokojnosť a celková spokojnosť. Atributívna spokojnosť je založená na dekompozícii objektu kvality (napr. produktu) na atribúty – teda požiadavky voči objektu. Vyššie sme uviedli príklad pánskych športových topánok. Ak by sme chceli merať spokojnosť zákazníka s týmto produktom, tak by sme mali poznať jeho požiadavky. Uviedli sme si ich nasledovne: aby sa ľahko obúvali, aby boli pohodlné, aby sa jednoducho šnurovali atď. Atributívnu spokojnosť by sme mohli merať napríklad tak, že sa zákazníkovi opýtame: „Do akej miery ste boli spokojný/á s tým, ako ľahko sa tieto topánky obúvali?

Použite prosím stupnicu od 0 – veľmi nespokojný/á po 10 – veľmi spokojný/á“. Odpoveďami na túto otázku by sme vedeli kvantifikovať mieru spokojnosti s prvým atribútom – ľahkosťou obývania. Rovnakým spôsobom by sme mohli zistiť aj mieru spokojnosti u ďalších atribútov. Zisťovanie celkovej spokojnosti sa zvyčajne realizuje prostredníctvom jednej otázky zameranej na celkovú spokojnosť s produktom alebo službou („Ako ste boli celkovo spokojní s týmto produktom?“). Poznanie požiadaviek je teda obligatórnou podmienkou pre zisťovanie, monitoring a analýzu spokojnosti zákazníkov. Skoršie štúdie zamerané na tvorbu metodík merania spokojnosti zákazníkov v minulosti ponúkli pomerne robustné postupy pre detailnú analýzu spokojnosti zákazníka. Možno spomenúť napríklad vývoj indexov spokojnosti zákazníkov (napr. európsky index spokojnosti zákazníkov ECSI alebo jeho americký náprotivok ACSI, ktorý slúži aj ako základ pre priemyselný benchmarking). Tieto i mnohé ďalšie štúdie publikované predovšetkým v sedemdesiatych a osemdesiatych rokoch minulého storočia predpokladali lineárny vzťah medzi spokojnosťou zákazníka a tým, ako organizácia plní konkrétnu požiadavku. Tento koncept bol značne otrasený, keď v roku 1984 predstavila skupina japonských autorov model, ktorý dostal pomenovanie po jednom z nich – Kano model.

Tento model vysvetľuje, že nie všetky požiadavky majú lineárny charakter. Model tvorí súradnicová sústava s dvoma osami – vertikálna reprezentuje mieru spokojnosti zákazníka (smerom nahor) a nespokojnosti zákazníka (smerom nadol) a horizontálna reprezentuje mieru plnenia požiadavky od nulovej (vľavo) po maximálnu (vpravo). V tomto súradnicovom systéme autori znázornili tri krivky, každú pre rozličný typ požiadavky. Neskôr boli do modelu pridané ešte dva ďalšie typy požiadaviek. Výsledný model teda obsahuje 5 typov požiadaviek:

- **Jednorozmerové** (ang. *One-dimensional*) – je to taký typ požiadaviek, ktorý rovnomerne vplyva na spokojnosť aj nespokojnosť zákazníka. Nenaplnenie tejto požiadavky spôsobuje nespokojnosť zákazníka a jej naplnenie naopak spôsobuje spokojnosť zákazníka. Príkladom takejto požiadavky môže byť čisté kupé pri ceste vlakom.
- **Povinné** (ang. *Must-be*) – typ požiadaviek, ktoré vplyvajú len na nespokojnosť zákazníka (pri ich neplnení) a na jeho spokojnosť nemajú efekt (pri ich plnení). Príkladom takejto požiadavky je včasný príchod vlaku do cieľového miesta.
- **Atraktívne** (ang. *Attractive*) – ide o také požiadavky, ktoré predstavujú nečakané a príjemné prekvapenia. Ich plnenie má vplyv len na spokojnosť zákazníka, no ich nesplnením nevzniká jeho nespokojnosť, lebo častokrát ani nevie, že to môže od produktu alebo služby očakávať. Ako príklad možno uviesť ponuku dennej tlače počas cesty vlakom.
- **Lahostajné** (ang. *Indifferent*) – ide o také atribúty (požiadavky) služby alebo produktu, ktoré zákazník považuje za nepodstatné a nespôsobujú ani jeho nespokojnosť ani spokojnosť, bez ohľadu na to, či sú alebo nie sú splnené. Príkladom takéhoto atribútu je napríklad farba držiadiel na batožinu vo vlakovom kupé.
- **Reverzné** (ang. *Reversal*) – predstavujú také atribúty produktu alebo služby, ktoré zákazník nechce. Ich naplnením rastie nespokojnosť zákazníka a ich nenaplnením zase rastie spokojnosť. Príkladom môže byť hlasná heavy metalová hudba počas cestovania vlakom.

Pre kategorizáciu požiadaviek sa používa dvojica otázok (ang. *pair-wised questions*), pričom jedna otázka je pozitívneho charakteru (napr. ako by ste sa cítili, ak by XYZ bolo splnené) a jedna otázka je negatívneho charakteru (ako by ste sa cítili, ak by XYZ nebolo splnené). Každý atribút kvality je rozpracovaný do takýchto dvoch otázok. Odpovede na pozitívnu a negatívnu otázku sa následne použijú pre kategorizáciu požiadavky. Takáto kategorizácia požiadaviek sa realizuje prostredníctvom Kano hodnotiaceho hárka (ang. *Evaluation sheet*), ktorý je zobrazený na obrázku 1 vľavo.



Obr. 1. Model Kano (vpravo) a spôsob kategorizácie požiadaviek (vľavo)

Výsledné kategórie požiadaviek pritom zvyčajne nie sú statické a v čase sa menia. Atraktívne požiadavky sa postupom času stávajú jednorozmerovými a tie sa časom môžu stať povinnými. Jedna štúdia zahraničných autorov dokonca uvádza, že atraktívne požiadavky môžu byť pri prvej implementácii v produkte alebo službe dokonca indiferentné (Haber, 2018). Vo všeobecnosti možno dynamiku zmien v modeli Kano popísať tak, že vplyvom času sa požiadavky presúvajú nižšie v súradnicovom systéme, no snaha podniku o udržanie konkurencieschopnosti vytvára nové požiadavky, ktoré nahradzujú staršie požiadavky v kategórii atraktívnych.

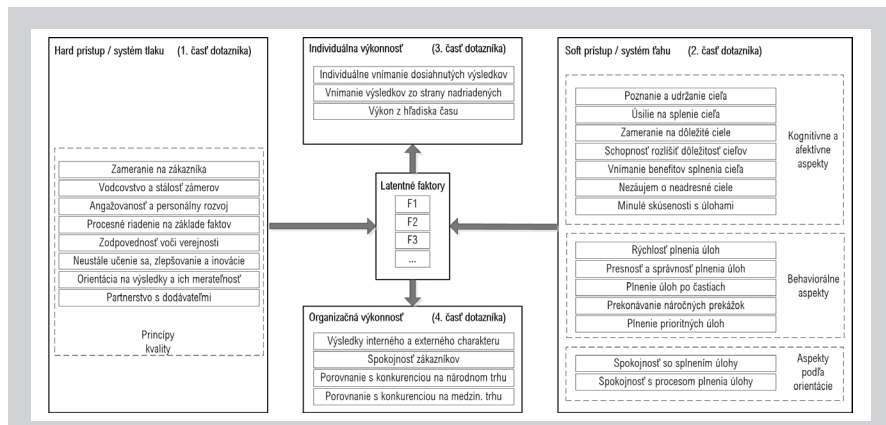
Tlak na hľadanie nových atribútov produktu – či už v podobe zlepšenia určitej funkcie produktu/služby, alebo v podobe vytvorenia novej funkcie – predstavuje vhodný katalyzátor pre podporu a rozvoj inovácií. Inovácie a kvalita majú pritom veľa spoločných črt. Podľa definície kvality v úvode tohto textu možno inovácie považovať za integrálnu súčasť kvality. Kým kvalita pozostáva zo všetkých atribútov produktu (všetky kategórie požiadaviek modelu Kano), inovácie sa sústreďujú na riešenia súvisiace s novými atribútmi (atraktívne požiadavky v modeli Kano). Súčasný poznatky na poli kvality poukazujú a empiricky dokladujú úlohu inovácií v manažérstve kvality (Tontini, 2007). Diskusia sa však postupne presúva k faktorom, ktoré majú na zabezpečovanie kvality a inováciu produktov/služieb kľúčový vplyv. Existuje viacero vedeckých či praktických prúdov, ktoré sa snažia obsiahnuť spektrum takýchto faktorov. Medzi dominantné však možno zaradiť dva z nich – systém tlaku (*hard prístup*) a systém ťahu (*soft prístup*). Systém tlaku vychádza z predpokladu, že dosahovanie výsledkov je možné len v riadenom prostredí. Riadené prostredie je také, v ktorom sa všetky kľúčové aktivity v organizácii realizujú na základe vnútorných pravidiel a postupov. Systém ťahu, na druhej strane, vychádza z predpokladu, že pravidlá a obmedzenia nie sú účinné, dokiaľ nie sú jednotlivci plne sotožnení a motivovaní k dosahovaniu pracovného výkonu. Empiricky orientovaný výskum na preverenie týchto dvoch čiastočne antagonistických pohľadov je veľmi zriedkavý. V nasledovnom texte sa preto nachádzajú výsledky výskumu, ktorý bol zameraný práve na pokrytie tejto vedecky zaujímavej tézy.

3 Faktory vplyvajúce na kvalitu a inovácie

Dva hlavné prúdy týkajúce sa vhodných aspektov na podporu kvality a inovácií úzko súvisia s princípmi kvality (hard prístup resp. systém tlaku) a s teóriou motivácie (soft prístup resp. systém ťahu). Princípy kvality sú vymedzené v terminologickej norme ISO 9000 alebo v prístupoch TQM. TQM princípy sú viac orientované na dosahovanie výsledkov (Soltani, 2006; Steiber, 2013) a pre potreby tohto výskumu sú vhodnejšie. Koncept TQM definuje osem princípov kvality. Teória motivácie vymedzuje viacero aspektov motivácie, pričom medzi najviac uvádzané patria (1) kognitívne a afektívne, (2) behaviorálne a (3) aspekty podľa orientácie (Touré-Tillery, 2014). Meranie výkonnosti zase so sebou nesie hľadiská na hodnotenie individuálnej výkonnosti a výkonnosti organizácie. Uvedené informácie tvorili hlavnú poznatkovú základňu pre voľbu metodiky a formy výskumu aj pre interpretáciu jeho výsledkov.

3.1 Metodika a materiál

Na zistenie faktorov vplyvujúcich na kvalitu a inovácie bol použitý dotazník, ktorého cieľovou skupinou boli zamestnaní jednotlivci. Tí sa vyjadrovali k aspektom svojej práce. Dotazník sa skladal zo štyroch častí. V prvej časti sa zisťovala miera, do akej sa v konkrétnych organizáciách dodržiavajú princípy kvality. Čím vyššia bola táto miera, tým viac organizácia dbala na dodržiavanie pravidiel a postupov a teda viac využívala systém tlaku. V druhej časti mali respondenti možnosť vyjadriť mieru, do akej sa cítia byť motivovaní v zamestnaní. Úroveň motivácie reprezentovala mieru, s akou organizácia využíva systém ťahu. Tretia časť bola zameraná na hodnotenie úrovne dosahovania individuálnych výsledkov. Štvrtá časť pozostávala z otázok zameraných na určenie úrovne dosahovania výsledkov celej organizácie. Každá z týchto štyroch častí obsahovala viacero otázok – prvá obsahovala 8 otázok (8 princípov kvality), druhá obsahovala 14 otázok (14 dimenzií motivácie), tretia obsahovala 3 otázky (3 hľadiská individuálnej výkonnosti) a štvrtá obsahovala 4 otázky (4 hľadiská organizačnej výkonnosti). Zameranie otázok a ich vzájomné väzby sa nachádzajú na obrázku 2.



Obr. 2. Základný dizajn výskumu

Všetky otázky boli formulované tak, aby respondenti mohli pri svojich odpovediach využiť škálu od 0 po 10. Pri spracovávaní výsledkov boli využité testy reliability škály, procedúry popisnej štatistiky, faktorová analýza s PCA (*Principal Component Analysis*) ako hlavnou metódou extrakcie, transformačné techniky na hodnotenie faktorových skóre, bivariantná korelačná analýza a analýza rozptylu. Dáta boli spracované v tabuľkovom procesore Excel a analyzované za pomoci štatistických softvérov SPSS a Minitab.

3.2 Výsledky a ich interpretácia

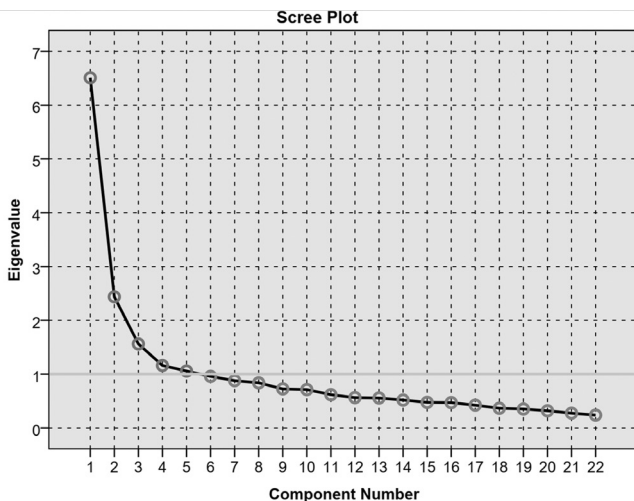
V rámci realizovaného prieskumu bolo spracovaných celkovo 406 platných dotazníkov. Tie boli podrobené testovaniu reliability pri prediktorových premenných. Test reliability škály bol vykonaný na súbore 22 premenných (8 z prvej časti dotazníka a 14 z druhej) a vyjadrený metrikou pomocou Cronbachovej alfy. Procedúra vylúčila 6 prípadov a do výpočtu bolo teda zahrnutých rovných 400 prípadov. Hodnota Cronbachovej alfy dosiahla 0,869 čo zodpovedá vysokej miere odlišiteľnosti odpovedí pri použitej škále. Taktiež bolo testované hypotetické vylučovanie premenných. Pri jednotlivom vylučovaní premenných nebolo okrem jedného prípadu zaznamenané prekročenie Cronbachovej alfy. Tento jeden prípad reprezentoval premennú „Nezáujem o neadresné ciele“ – pri jej vylúčení sa Cronbachova alfa mierne zvýšila na úroveň 0,882. Ide však o veľmi malé zvýšenie reliability na to, aby táto premenná bola z nasledovných procedúr vylúčená. Bolo preto rozhodnuté o ponechaní pôvodného 22-položkového súboru prediktorových premenných pre ďalšie štatistické analýzy.

3.2.1 Extrakcia faktorov vplyvajúcich na kvalitu a inovácie

Súbor 22 prediktorových premenných bol podrobený procedúre faktorovej analýzy. Pred jej vykonaním bolo realizované testovanie korelačnej štruktúry medzi premennými s cieľom posúdiť, či sú dáta vhodné pre vykonanie faktorovej analýzy. Adekvátnosť vzorkovania bola preverená dvoma metrikami. Prvou bol Kaiser-Meyer-Olkinov ukazovateľ, ktorý dosiahol hodnotu 0,885. Druhou bol Bartlettov test sféricity, ktorý testuje homoskedasticitu rozptylu v populácii a ktorý dosiahol hodnotu chí-kvadrátu 3202,915. Výsledky použitia oboch metrik vedú k jednoznačnému záveru, že korelačná štruktúra medzi analyzovanými 22 premennými je dostatočná na to, aby mohli byť extrahované latentné premenné (faktory).

Pre extrakciu faktorov bola použitá metóda hlavných komponentov (ang. *Principal Component Analysis* – PCA) s rotačnou metódou Varimax. Voľba počtu extrahovaných faktorov bola založená na Kaiserovom pravidle – teda výsledný počet faktorov bol ten, u ktorých bolo vlasné číslo (ang. *eigenvalue*) vyššie ako 1. V našom prípade bolo takýchto faktorov päť. Týchto päť faktorov vysvetľovalo celkovo 57,8% variability súboru premenných. Na obrázku 3 sa nachádza útesový graf zobrazujúci hodnoty vlastných čísel pre všetky faktory. Obrázok taktiež obsahuje zobrazenie limitu pre voľbu konečného počtu faktorov.

Extrahovaných bolo teda 5 faktorov, pre ktoré boli následne vypočítané faktorové záťaže pre jednotlivé premenné. Faktorové záťaže boli vyjadrené prostredníctvom Pearsonovho korelačného koeficientu. Podľa zloženia a intenzity vzťahu jednotlivých premenných voči konkrétnym faktorom, boli tieto faktory pomenované. V tabuľke 1 sa nachádza výsledná rotovaná matica faktorov s faktorovými záťažami jednotlivých premenných. Hodnoty nižšie ako 0,200 neboli zobrazené, aby sa zvýšila prehľadnosť tabuľky. Faktory boli pomenované na základe logicko-obsahovej analýzy premenných.



Obr. 3. Hodnoty vlastných čísel pre extrahované faktory

Procedúra identifikovala päť faktorov. Prvý bol tvorený prevažne premennými, ktoré súvisia s osobným nastavením jednotlivca voči práci. Preto bol tento faktor pomenovaný ako „Osobnosť jednotlivca“. Druhý faktor dostal pomenovanie „Otvorenosť podniku voči trendom a výzvam“, keďže ho tvoria predovšetkým tie premenné, ktoré súvisia so vzťahmi podniku voči kľúčovým zainteresovaným stranám a zároveň so zameraním na inovácie. Tretí faktor bol tvorený prevažne tými premennými, ktoré súvisia s internými prioritami a bol preto pomenovaný ako „Zameranie podniku na vnútornú excelentnosť“. Premenné, ktoré súvisia predovšetkým s dosahovaním cieľom a plnením úloh tvorili vo veľkej miere štvrtý faktor, preto bol tento faktor pomenovaný ako „Pracovná disciplína jednotlivca“. Posledný, piaty faktor bol pomenovaný ako „Vnímanie priorit jednotlivcom“, keďže ho tvoria predovšetkým dve premenné s práve takýmto zameraním. Týchto päť faktorov bolo následne predmetom hlbšej analýzy. Do analýzy vstupovali faktorové Z-skóre, ktoré boli pre analytické účely vypočítané na základe lineárnej regresie. Na základe vypočítaných hodnôt bolo následne možné vykonať ďalšie štatistické šetrenia pre lepšie pochopenie faktorov vplyvujúcich na kvalitu a inovácie.

3.2.2 Vzťahy faktorov a indikátorov individuálnej a organizačnej výkonnosti

Na preverenie intenzity vzájomných väzieb medzi identifikovanými faktormi a jednotlivými premennými týkajúcimi sa individuálnej a organizačnej výkonnosti bola použitá bivariantná korelačná analýza. Ako merná jednotka sily vzťahu bol zvolený Pearsonov lineárny korelačný koeficient. Na obrázku 4 sa nachádza korelačná matica zobrazujúca intenzitu jednotlivých vzťahov. Hodnoty korelačných koeficientov medzi faktormi sú prirodzene limitné k nule, keďže faktorovou analýzou sme v predošlom kroku získali navzájom nezávislé faktory. Hodnoty korelačných koeficientov vyšších ako 0,129 sú štatisticky významné na hladine 0,01 a vyšších ako 0,115 sú štatisticky významné na hladine 0,05.

Pomenovanie faktora	Premenná	Faktor				
		1	2	3	4	5
Osobnosť jednotlivca	Prekonávanie náročných prekážok	0,691				
	Rýchlosť plnenia úloh	0,659			0,228	
	Presnosť a správnosť plnenia úloh	0,653		0,214		
	Plnenie úloh po častiach	0,593				0,240
	Úsilie na splnenie cieľa	0,587			0,350	
	Spokojnosť s procesom plnenia úlohy	0,540	0,349			
	Poznanie a udržanie cieľa	0,461		0,410	0,255	
	Spokojnosť so splnením úlohy	0,399				0,322
Otvorenosť podniku voči trendom a výzvam	Neustále učenie sa, zlepšovanie a inovácie		0,814	0,254		
	Orientácia na výsledky a ich merateľnosť		0,804	0,207		
	Partnerstvo s dodávateľmi		0,784	0,273		
	Zodpovednosť voči verejnosti		0,690	0,313		
Zameranie podniku na vnútornú excelentnosť	Vodcovstvo a stálosť zámerov		0,230	0,801		
	Zameranie na zákazníka		0,324	0,767		
	Angažovanosť a personálny rozvoj		0,406	0,706		
	Procesné riadenie na základe faktov		0,360	0,694		
Pracovná disciplína jednotlivca	Vnímanie benefitov splnenia cieľa	0,336			0,649	
	Schopnosť rozlíšiť dôležitosť cieľov	0,305			0,620	
	Minulé skúsenosti s úlohami				0,618	
	Nezáujem o neadresné ciele	-0,419			0,509	0,346
Vnímanie priorít jednotlivcom	Zameranie na dôležité ciele					0,752
	Plnenie prioritných úloh	0,217				0,750

Tab. 1. Výsledná rotovaná matica s pomenovaním faktorov

Premenné, ktoré súvisia s výsledkami práce (teda výkonnosťou) majú medzi sebou primeranú korelačnú štruktúru. Tá je viditeľná na obrázku 4 v pravej časti. Najintenzívnejší vzťah bol identifikovaný medzi dvojicami „spokojnosť zákazníka <---> dobré interné a externé výsledky“ s korelačným koeficientom $r = 0,759$ a „vnímanie výsledkov zo strany nadriadených <---> individuálne vnímanie dosiahnutých výsledkov“. Spokojnosť zákazníkov patrí medzi kľúčové indikátory výkonnosti organizácie, preto nie je jej previazanosť s internými a externými výsledkami vôbec prekvapivá. Takéto zistenie potvrdzujú skoršie štúdie, ktoré taktiež deklarovali spokojnosť zákazníka ako terminálny ukazovateľ úspešnosti podniku (Arora, 2006; Williams, 2015).

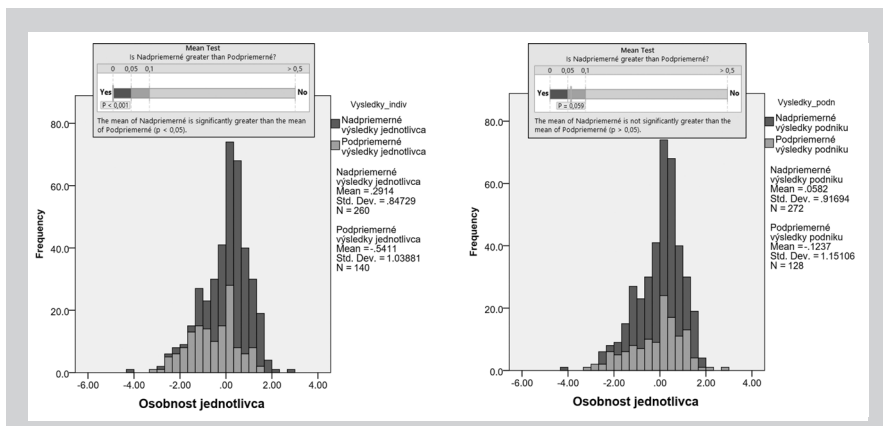
Aj norma ISO 9000 zdôrazňuje spokojnosť zákazníka ako hlavný výsledok pôsobenia systému manažérstva kvality. Druhá identifikovaná väzba medzi vnímaním výsledkov zo strany nadriadených a vnímaním zo strany jednotlivcov, môže byť vysvetlená rovnakou optikou nazerania na kvalitu svojej vlastnej práce. Zaujímavý pohľad ponúka však aj ľavá časť korelačnej matice, v ktorej sa nachádzajú korelačné koeficienty medzi identifikovanými faktormi a premennými týkajúcimi sa výsledkov. Bližší pohľad na intenzitu faktorov v týchto výsledkových premenných ponúka obrázok 5.

Vo všeobecnosti teda možno konštatovať, že faktory interného charakteru ako osobnosť jednotlivca a vnímanie priorít jednotlivcom majú vplyv na výkon jednotlivca a na druhej strane, faktory spojené s celoo organizačnou stratégiou majú vplyv na výkon celej organizácie. Faktor pracovná disciplína jednotlivca má približne rovnaký vplyv na kvalitu individuálnych i celoo organizačných výsledkov.

3.2.3 Hlbšia analýza efektov jednotlivých faktorov

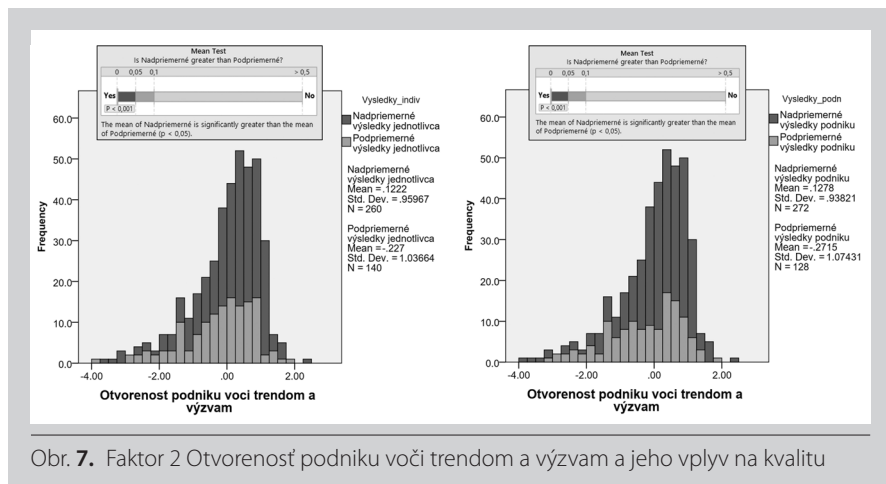
Faktorová analýza ukázala, že explicitné prediktorové premenné možno nahradiť latentnými faktormi. Ako ukázal predošlý text, týchto faktorov bolo päť a mali rozličný efekt na prediktorové premenné výsledkového typu. V tejto časti výskumu sa zameriame na stratifikáciu vplyvov jednotlivých faktorov podľa individuálnej a podnikovej (celoo organizačnej) výkonnosti. Pre takúto procedúru bol najprv vypočítaný priemer z troch premenných merajúcich individuálne výsledky a priemer zo štyroch premenných merajúcich celoo organizačné výsledky. Následne boli jednotlivé dotazníky kategorizované do skupín podľa toho, či dosahovali podpriemerné alebo nadpriemerné individuálne výsledky a zároveň podľa toho, či dosahovali podpriemerné alebo nadpriemerné podnikové výsledky. Dosiahli sme tým zmenu typu premennej zo škálovacej (stupnica 0 až 10) na nominálnu (podpriemerné a nadpriemerné výsledky). Intenzita faktorov v týchto skupinách bola reprezentovaná prostredníctvom Z-score, ktoré normuje hodnoty tak, aby priemer mal hodnotu Z-score 0 a štandardná odchýlka hodnotu 1. Kladné hodnoty Z-score znamenajú nadpriemerný efekt faktora pre danú skupinu a záporné podpriemerný efekt. Postupne zobrazíme efekty jednotlivých faktorov s ohľadom na spomenuté stratifikačné znaky.

Na obrázku 6 sa nachádzajú stratifikované histogramy, ktoré zobrazujú vplyv faktora osobnosť jednotlivca, na individuálne výsledky (obrázok vľavo) a podnikové výsledky (obrázok vpravo). Na základe výsledkov možno konštatovať, že osobnosť jednotlivca má vplyv na dosahovanie výsledkov jednotlivca. Jednotlivci s vyšším zastúpením osobnostných charakteristík – s vyššou motiváciou, s lepším zameraním na ciele, s prioritizáciou úloh – dosahujú vo vyššej miere nadpriemerné individuálne výsledky. Na druhej strane sa však preukázalo, že osobnostné charakteristiky nemajú štatisticky významný vplyv pre dosahovanie nadpriemerných podnikových/celoo organizačných výsledkov (pravá časť obrázka).



Obr. 6. Faktor 1 Osobnosť jednotlivca a jeho vplyv na kvalitu

Na obrázku 7 sa nachádza efekt otvorenosti podniku voči trendom a výzvam na individuálne a podnikové výsledky. Štatistická analýza dvojvzorkového t-testu ukázala, že tento faktor pozitívne vplyva na dosahovanie nadpriemerných výsledkov ako z pohľadu jednotlivca, tak aj z pohľadu podniku. Ide o zaujímavé zistenie, na základe ktorého môžeme indukovať, že proaktívny prístup k novým trendom a výzvam v podobe nových technológií, vývoja nových materiálov, nových procesov, či spôsobov riadenia, ovplyvňuje nielen celoorganizačnú úroveň kvality, ale aj kvalitu práce jednotlivca. Jednotlivcov teda nemožno vylúčiť pri prijímaní inovácií a musia byť na tom priamo zainteresovaní. Napokon aj jeden z princípov komplexného manažérstva kvality hovorí o angažovanosti a zapojení pracovníkov, ktoré by sa mali prejavovať na dosahovaní kvality na všetkých organizačných stupňoch.

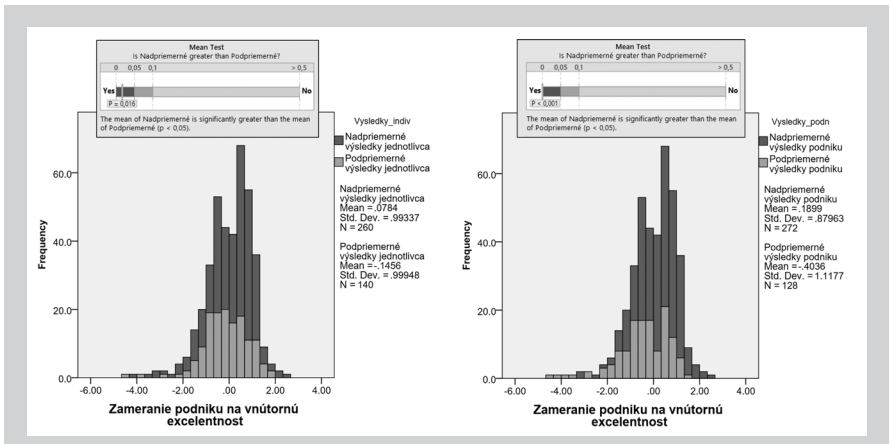


Obr. 7. Faktor 2 Otvorenosť podniku voči trendom a výzvam a jeho vplyv na kvalitu

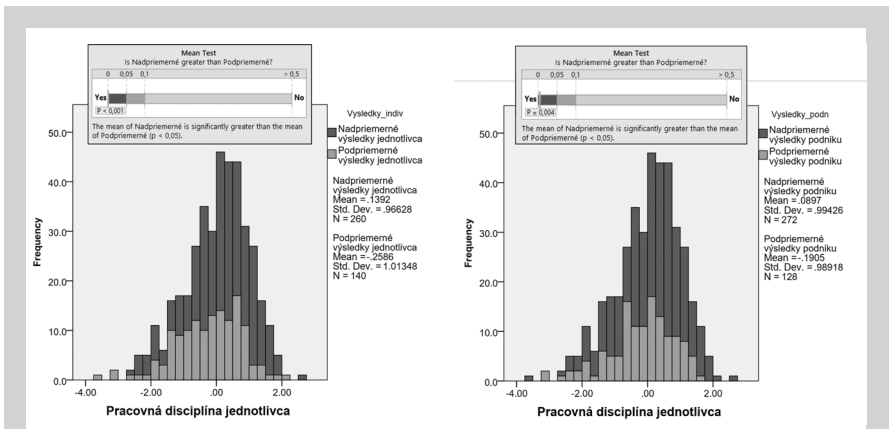
Obrázok 8 znázorňuje zameranie podniku na vnútornú excelentnosť a jeho vplyv na individuálne a podnikové výsledky. Podobne ako v predchádzajúcom prípade i tu sa prejavil širokospektrálny efekt takéhoto faktora. Zo štatistického hľadiska možno konštatovať, že zameranie podniku na dosahovanie vnútornej excelentnosti v podobe vodcovstva, stálosti zámerov a cieľov, angažovanosti a personálneho rozvoja ako aj v podobe sústredenia sa na vnútorné procesy zohľadňujúce požiadavky zákazníkov, má signifikantný vplyv na dosahovanie individuálnych i podnikových výsledkov. Toto zistenie možno oprieť o paralely z vedeckého i praktického prostredia. Zistenie, že zameranie na vnútornú dokonalosť ovplyvňuje celkové výsledky organizácie je základnou stavebnou logikou hodnotiacich modelov výnimčnosti ako napríklad EFQM (*European Foundation for Quality Management*), CAF (*Common Assessment Framework*) alebo MBNQA (*Malcolm Baldrige National Quality Award*) (Bou-Llusar, 2008; Heras-Saizarboria; 2011). V týchto modeloch sa posudzuje celkovo deväť oblastí pričom päť z nich je predpokladových (ang. *enablers*) a štyri z nich sú výsledkové (ang. *results*). Medzi predpokladovými kritériami model zaraďuje prakticky všetky, ktoré boli v našom výskume identifikované ako súčasť tretieho faktora. Ide o kritériá: vodcovstvo, ľudia, stratégia a procesy (piatym kritériom sú partnerstvá a zdroje). Tieto kritériá by mali zabezpečiť dosahovanie štyroch typov výsledkov: výsledky s ohľadom na ľudí (v našom výskume paralela s individuálnymi výsledkami),

výsledky s ohľadom na zákazníkov, výsledky s ohľadom na spoločnosť a výsledky s ohľadom na biznis (v našom výskume paralela s podnikovými výsledkami). Táto interná logika modelu EFQM bola teda potvrdená aj empiricky dátami z nášho výskumu.

Na obrázku 9 sa nachádzajú výsledky preskúmania vplyvu pracovnej disciplíny jednotlivca na individuálne a podnikové výsledky. Studentov t-test preukázal, že existujú štatisticky významné rozdiely v intenzite tohto faktora a dosahovaním nadpriemerných výsledkov – ako individuálnych, tak i podnikových. Pracovná disciplína jednotlivca má v našom výskume formu vnímania benefitov plnenia cieľov, schopnosti rozlíšenia dôležitosti cieľov, zohľadňovania minulých skúseností pri plnení úloh a nezáujem resp. vyhýbanie sa neadresným cieľom. Vzťah týchto foriem pracovnej disciplíny na individuálne výsledky je relatívne logický. Schopnosť



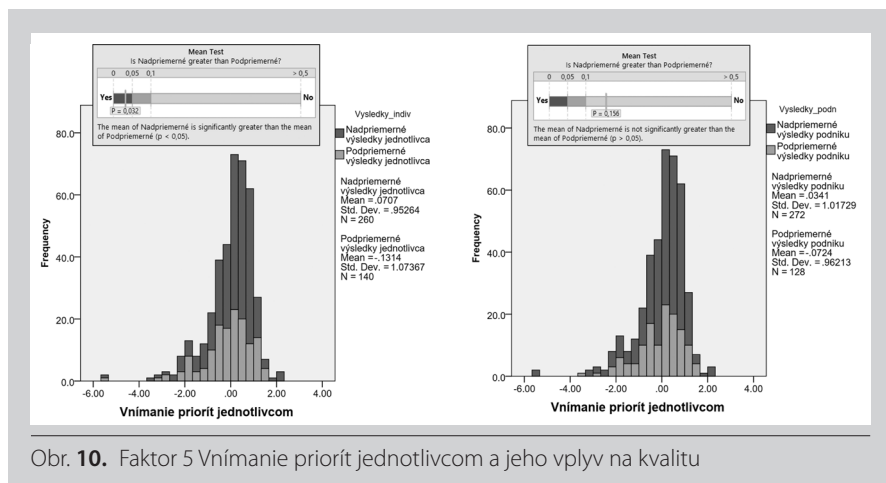
Obr. 8. Faktor 3 Zameranie podniku na vnútornú excelentnosť a jeho vplyv na kvalitu



Obr. 9. Faktor 4 Pracovná disciplína jednotlivca a jeho vplyv na kvalitu

pracovať efektívne a organizovať si pracovný čas patrí medzi kľúčové prierezové kompetencie zamestnancov. Mnohé odborné štúdie poukazujú na tieto atribúty ako na hlavný predpoklad dosahovania vysokej kvality práce jednotlivca (Zellmer-Bruhn, 2006; Carmeli, 2010). Na druhej strane možno konštatovať, že vzťah pracovnej disciplíny na podnikové výsledky je nepriamy a zrejme sprostredkovaný a menej intenzívny (súdiac z priemerných hodnôt Z-skóre v dvoch kategóriách podnikových výsledkov). V tomto kontexte možno nájsť vysvetlenia ako v manažérskych, ekonomických tak i spoločenských oblastiach. Z manažérskej oblasti je napríklad naše zistenie v súlade s teóriou MBO (*Management by Objectives*). V tejto teórii sa rázi prístup hierarchického rozkladu cieľov a ich delegovania na jednotlivé organizačné stupne (Antoni, 2005). Plnenie cieľov nižšej úrovne automaticky plní ciele vyššej úrovne čo je rovnaká logika ako naše zistenie. Z druhej ekonomickej oblasti možno nájsť paralely so Smithovou neviditeľnou rukou trhu. Tá vysvetľuje, že aj keď sa jednotlivci sústredia na svoje individuálne a egoistické ciele, v konečnom dôsledku tým pomáhajú spoločnosti ako celku (Grampp, 2000; Adamko, 2017). Tretou oblasťou, kde možno nájsť paralely je spoločenská oblasť. Existuje príslovie, ktoré hovorí, že ak si každý pozametá pred svojím domom, bude čistá celá ulica. Pri určitej miere konkretizácie môžeme nájsť podobnú logiku aj v našom zistení – teda, že plnenie individuálnych úloh sa reťazovo prenesie do plnenia celoorganizačných úloh.

Vplyv piateho faktora – vnímania priorít jednotlivcom – na kvalitu individuálnych a podnikových výsledkov sa nachádza na obrázku 10. Tento faktor je tvorený predovšetkým dvoma premennými: zameranie na dôležité ciele a plnenie prioritných úloh. Obe premenné súvisia s aspektom prioritizácie. Naše výsledky naznačujú, že intenzita tohto faktora má štatisticky významný vplyv na individuálne výsledky, avšak neovplyvňuje podnikové výsledky. Možno sa teda domnievať, že interný postoj k prioritám je len vhodným predpokladom pre individuálnu efektívnosť. Podobné výsledky naznačujú i niektoré skôr publikované odborné články (Avey, 2011; Kehoe, 2010; Shin, 2012). Postoj k internej evaluácii priorít sa neodzrkadľuje na podnikových výsledkoch. Ide o relatívne zaujímavé zistenie, ktoré by si zasluhovalo hlbší výskum. Doposiaľ sa v odbornej literatúre (podľa dostupných prameňov) tejto téme nevenovala adrešná vedecká pozornosť.



Obr. 10. Faktor 5 Vnímanie priorít jednotlivcom a jeho vplyv na kvalitu

4 Zhrnutie a diskusia

Predkladaný článok bol zameraný na identifikáciu a analýzu faktorov, ktoré vplývajú na individuálne a podnikové výsledky. Miera týchto výsledkov je kľúčová pri stanovovaní úrovne kvality a miery inovatívnosti organizácie. Pre zistenie väzieb medzi predpokladovými a výsledkovými zložkami kvality bol využitý dotazník. Dotazník pozostával zo štyroch častí, pričom obsahoval otázky týkajúce sa miery dodržiavania princípov manažérstva kvality, otázky týkajúce sa rozličných aspektov motivácie jednotlivcov, otázky smerujúce do oblasti individuálnych výsledkov a otázky zamerané na podnikové výsledky. Následne bol realizovaný prieskum, v rámci ktorého bolo spracovaných 406 platných dotazníkov. Z dát boli následne faktorovou analýzou extrahované faktory, ktoré boli pomenované. Hlbšia analýza spočívala v hodnotení intenzity identifikovaných faktorov na individuálne a podnikové ciele. Analýza piatich extrahovaných faktorov ukázala ich rozličný vplyv na mieru dosahovania individuálnych a kolektívnych výsledkov. Prehľad zistení ponúka tabuľka 2.

Faktor	Individuálne výsledky	Podnikové výsledky
Osobnosť jednotlivca	Má vplyv ($p < 0,001$)	Nemá vplyv ($p = 0,059$)
Otvorenosť podniku voči trendom a výzvam	Má vplyv ($p < 0,001$)	Má vplyv ($p < 0,001$)
Zameranie podniku na vnútornú excelentnosť	Má vplyv ($p = 0,016$)	Má vplyv ($p < 0,001$)
Pracovná disciplína jednotlivca	Má vplyv ($p < 0,001$)	Má vplyv ($p = 0,004$)
Vnímanie priorít jednotlivcom	Má vplyv ($p = 0,032$)	Nemá vplyv ($p = 0,156$)

Tab. 2. Prehľad hlavných zistení

Autor si je vedomý metodologických skreslení (ang. *bias*), ktoré so sebou môže niesť takýto typ výskumu. Budú preto uvedené dva najvýznamnejšie. Prvým skreslením je spôsob merania. Výskum využíval techniku dotazníka, prostredníctvom ktorého bolo možné syntetizovať subjektívne názory jednotlivca. Problematika subjektivity je prirodzeným skreslením pri akýchkoľvek sociálne orientovaných štúdiách, ktoré pracujú s psychometrikami, teda metódami na identifikáciu a kvantifikáciu psychického úsudku jednotlivca. Výsledkom využitia psychometrik mohlo dôjsť k prirodzenému skresleniu skutočných dát (nahodnotenie resp. podhodnotenie skutočného stavu; skôr sa ukazuje, že hodnotenia boli mierne nadnesené). Na druhej strane je potrebné uviesť, že toto negatívum neprevyšovalo hlavné pozitívum tejto metódy – vzájomnú porovnateľnosť výsledkov. Druhým skreslením je schopnosť generalizácie výsledkov, ktoré je dané spoľahlivosťou použitej vzorky. I keď veľkosť vzorky bola s ohľadom na štatistickú teóriu dostatočná, intenzita vzájomných väzieb medzi premennými bola priemerná. Na základe toho je možné dané výsledky považovať za možné náznaky toho ako riešenú tému interpretovať.

Použité zdroje

1. Haber, N., Fargnoli, M., & Sakao, T. (2018). *Integrating QFD for product-service systems with the Kano model and fuzzy AHP*. Total Quality Management & Business Excellence, 1–26. doi:10.1080/14783363.2018.1470897
2. Tontini, G. (2007). *Integrating the Kano Model and QFD for Designing New Products*. Total Quality Management & Business Excellence, 18(6), 599–612. doi:10.1080/14783360701349351
3. Soltani, E., van der Meer, R., Williams, T. M., & Lai, P. (2006). *The compatibility of performance appraisal systems with TQM principles – evidence from current practice*. International Journal of Operations & Production Management, 26(1), 92–112. doi:10.1108/01443570610637030
4. Steiber, A., & Alänge, S. (2013). *Do TQM principles need to change? Learning from a comparison to Google Inc*. Total Quality Management & Business Excellence, 24(1–2), 48–61. doi:10.1080/14783363.2012.733256
5. Touré-Tillery, M., & Fishbach, A. (2014). *How to Measure Motivation: A Guide for the Experimental Social Psychologist*. Social and Personality Psychology Compass, 8(7), 328–341. doi:10.1111/spc3.12110
6. Arora, R., & Singer, J. (2006). *Customer Satisfaction and Value as Drivers of Business Success for Fine Dining Restaurants*. Services Marketing Quarterly, 28(1), 89–102. doi:10.1300/j396v28n01_05
7. Williams, P., Ashill, N. J., Naumann, E., & Jackson, E. (2015). *Relationship quality and satisfaction: Customer-perceived success factors for on-time projects*. International Journal of Project Management, 33(8), 1836–1850. doi:10.1016/j.ijproman.2015.07.009
8. Kehoe, R. R., & Wright, P. M. (2010). *The Impact of High-Performance Human Resource Practices on Employees' Attitudes and Behaviors*. Journal of Management, 39(2), 366–391. doi:10.1177/0149206310365901
9. Avey, J. B., Luthans, F., & Youssef, C. M. (2009). *The Additive Value of Positive Psychological Capital in Predicting Work Attitudes and Behaviors*. Journal of Management, 36(2), 430–452. doi:10.1177/0149206308329961
10. Bou-Llusar, J. C., Escrig-Tena, A. B., Roca-Puig, V., & Beltrán-Martín, I. (2008). *An empirical assessment of the EFQM Excellence Model: Evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA Model*. Journal of Operations Management, 27(1), 1–22. doi:10.1016/j.jom.2008.04.001
11. Heras-Saizarbitoria, I., Casadesús, M., & Marimón, F. (2011). *The impact of ISO 9001 standard and the EFQM model: The view of the assessors*. Total Quality Management & Business Excellence, 22(2), 197–218. doi:10.1080/14783363.2010.532330
12. Zellmer-Bruhn, M., & Gibson, C. (2006). *Multinational Organization Context: Implications for Team Learning and Performance*. Academy of Management Journal, 49(3), 501–518. doi:10.5465/amj.2006.21794668
13. Carmeli, A., Atwater, L., & Levi, A. (2010). *How leadership enhances employees' knowledge sharing: the intervening roles of relational and organizational identification*. The Journal of Technology Transfer, 36(3), 257–274. doi:10.1007/s10961-010-9154-y

14. Antoni, C. (2005). *Management by objectives – an effective tool for teamwork?* The International Journal of Human Resource Management, 16(2), 174–184. doi:10.1080/0958519042000311381
15. Adamko, J., & Križo, P. (2017). *Finančný manažment – vybrané kapitoly*. Inštitút aplikovaného manažmentu. Trenčín, Slovakia.
16. Grampp, W. D. (2000). *What Did Smith Mean by the Invisible Hand?* Journal of Political Economy, 108(3), 441–465. doi:10.1086/262125
17. Avey, J. B., Reichard, R. J., Luthans, F., & Mhatre, K. H. (2011). *Meta-analysis of the impact of positive psychological capital on employee attitudes, behaviors, and performance*. Human Resource Development Quarterly, 22(2), 127–152. doi:10.1002/hrdq.20070
18. Kehoe, R. R., & Wright, P. M. (2010). *The Impact of High-Performance Human Resource Practices on Employees' Attitudes and Behaviors*. Journal of Management, 39(2), 366–391. doi:10.1177/0149206310365901
19. Shin, J., Taylor, M.S., & Seo, M.-G. (2012). *Resources for Change: The relationships of organizational inducements and psychological resilience to employees' attitudes and behaviors toward organizational change*. Academy of Management Journal, 55(3), 727–748. doi:10.5465/amj.2010.0325

Fenomén Kvalita

Nosný pilier konkurencieschopnosti podniku na globálnych trhoch

Rozhodujúcim kritériom je schopnosť podniku maximalizovať kvalitu a minimalizovať náklady v každej etape produkčného procesu. Je jednoznačné, že systém kvality, ak má zodpovedať kritériám podniku svetovej triedy, musí reflektovať úroveň svetovej kvality v závislosti od ekonomickej situácie v podniku. V rámci totálnej konkurencie v priestoroch globálneho trhu pri pôsobení silných externých vplyvov dominuje kvalita ako rozhodujúci faktor v jej najširšom význame.

Zdá sa teda, že pojem kvality, sa spája s funkčnosťou produktu, ktorý sa dá veľmi ľahko predstaviť, ale ťažšie definovať len niekoľkými slovami. Funkčné parametre produktu ako ekvivalent kvality tak predstavujú súbor vlastností, ktoré vymedzujú zmysel, účel, podstatu a použitie produktu. Vychádzajú z plnenia potrieb zákazníkov a v podstate určujú identitu produktu. Medzi tieto parametre sa zaraďuje výkon, rýchlosť, nosnosť, životnosť, odolnosť, rozmery, hmotnosť, objem, spoľahlivosť, presnosť, spotreba a pod.

Ale ani funkčné parametre charakterizujúce porovnateľné produkty či posúdenie ich relatívnej úrovne nevystihujú dostatočne podstatu kvality. Napr. *Deming*⁴ kvalitu definoval iba nepriamo ako kvalitu vnútorného procesu, ako jeho relevantnú bezchybnosť. *Juran*⁵ kvalitu vnímal ako zhodu so špecifikáciou, ale nešpecifikoval, kto je zdrojom týchto špecifikácií: výrobca, byrokrat, alebo zákazník? *Tribus*⁶ vidí kvalitu ako to, čo vzbudzuje „lásku“ zákazníka k výrobku či službe. Radosť z používania je ešte dôležitejšia vlastnosť kvality. *Wood, Shiba a Lee*⁷ sa zaoberajú bez definície kvality.

*Nenadál*⁸ zdôrazňuje význam kvality v trhovom prostredí. Podľa neho kvalitu charakterizuje niekoľko skutočností:

1. Kvalita je kľúčovým faktorom stabilného ekonomického rastu podnikov. Vplyv kvality na znižovanie nákladov a zvyšovanie ziskov je známy.
2. Kvalita je veľmi významný zdroj úspor energií a materiálov. Súvisí to nielen so stratami a zbytočným plytvaním pri výrobe nepodarkov, ale aj s nutnosťou trvalo znižovať materiálovú a energetickú náročnosť všetkých procesov.
3. Kvalita je limitujúcim faktorom tzv. trvalo udržateľného rozvoja. Tento pojem sa spája s ochranou životného prostredia a treba povedať, že medzi znaky kvality patrí aj ekologický štandard, t. j. schopnosť výrobkov, procesov a služieb nepoškodzovať v priebehu výroby a využívania prostredie.
4. Používať kvalitné a bezpečné produkty patrí medzi základné ľudské práva. Táto skutočnosť sa v praxi vyjadruje povinnosťou výrobcu niest zodpovednosť za výrobok počas celej doby jeho používania. Ochrana spotrebiteľa sa tak stáva súčasťou systémov kvality.
5. Kvalita má zásadný význam pre zmenu chápania značnej časti pracovníkov podnikov:
 - v systémoch kvality sú nútení myslieť nie na seba, ale na zákazníkov,
 - uvedomenie si ich potrieb a ich nekompromisné splnenie vytvára konkurenčnú výhodu.
6. Zabezpečenie kvality je najdôležitejším ochranným faktorom pred stratami trhov. Výskumy zrealizované v krajinách Európskej únie ukázali, že celé dve tretiny príčin strát trhov zapríčiňuje práve neschopnosť výrobcov pružne a rýchlo reagovať na požiadavky zákazníkov.

Nenadál v súlade s predchádzajúcimi názormi iba dodáva, že ani najnovší slovník kvality vypracovaný Americkou spoločnosťou pre kvalitu (ASQ) neupravuje jedinú platnú definíciu tohto pojmu.⁹

⁴ Leščišin, M.: Manažment kvality. Bratislava, Ekonom 2002, s. 6 – 7.

⁵ Juran, J. M.: Planning for Quality. New York, Free Press 1988.

⁶ Myron T. pokračovateľ Demingových teórií.

⁷ Lee, T. H. – Shiba, S. – Wood, R. Ch.: Integrated Management Systems. A practical Approach to Transforming Organizations. New York, John Wiley and Sons 1999.

⁸ Nenadál, J. – Cajchanová, O. – Bušfylová, J.: Zabezpečovanie kvality. Žilina, Edičné stredisko ŽU 1997.

⁹ Nenadál, J. a kol.: Moderní manažment jakosti: principy, postupy, metody. 2. vyd. Praha, Manažment Press 2008, s. 13 – 14.

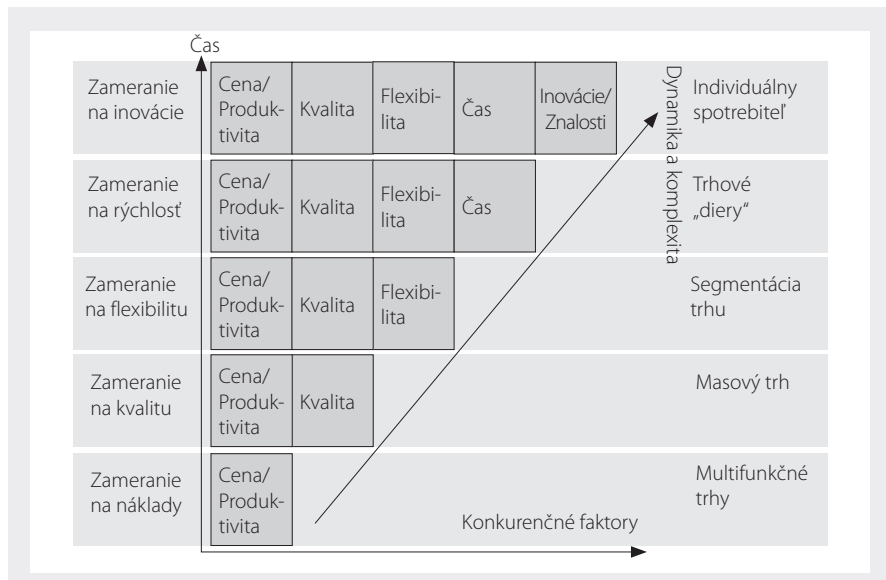
Kvalita podniku svetovej triedy

Pozícia podniku v hyperkonkurenčnom prostredí z hľadiska dosahovanej kvality

Ak sa vytýči cieľ stať sa podnikom svetovej triedy, je nevyhnutný nový spôsob myslenia vo vzťahu k produktu. Presnejšie treba posúdiť, aká je vlastne súčasná a perspektívna pozícia podniku na intenzívnom globálnom trhu. Je zrejmé, že na hyperkonkurenčnom trhu obstojí iba produkt, na ktorý je primerane zacielená komunikácia a zároveň tento produkt má pri porovnaní s konkurenciou vyššiu kvalitu a nižšiu cenu. To sa dá dosiahnuť znalosťami, modernou vysokovýkonnou technológiou a tým aj vyššou produktivitou.

Hyperkonkurenčné prostredie sprevádza dynamika a komplexita. Premeny a rast konkurencie v závislosti od času vychádzajú z premien na trhu charakterizovaných najprv multifunkčným trhom smerujúcim k masovým, segmentovaným trhom, koncentráciou na trhové niky až po individuálnych zákazníkov (obr. 3.1).

Jednotlivé obdobia sa odlišujú zmenami nazerania na podstatu podnikania a prosperity na trhu. Podniky v snahe zvýšiť zisky a pritom byť konkurencieschopnými, aby pri konkurenčnej cene udržali plánované zisky, redukovali produkčné náklady, čo však nevedlo k želanému výsledku. Do tohto postupu vstúpil fenomén kvality, ktorý postupne ovplyvnil všetky podni-



Obr. 3.1 Vývoj konkurenčných faktorov v priebehu troch desaťročí

Znižovanie nákladov samo osebe nemôže nemať vplyv na kvalitu podnikových procesov a teda na udržanie konkurenčnej spôsobilosti. Dokonca nepostačuje ani optimalizácia existujúcich procesov. Potenciál konkurenčnej výhody je predovšetkým v inovačnom zacielení nielen na produkty, ale aj na všetky podnikové procesy.

kové procesy. Trh sa mení rapídne rýchlo, vyžaduje si flexibilitu. Udržať sa na trhu v rastúcej konkurencii možno iba inováciami a uplatnením znalosti v každom ohľade. Kvalita sa tak stáva multidimenzionálnou.

Závislosť kvality od jej riadenia a úrovne podnikovej kultúry

Úroveň podnikovej kultúry, hodnoty, normy správania a postoje v riadení podniku vytvárajú základné predpoklady umožňujúce dosahovať vysokú kvalitu v každej oblasti, čo je základom konkurencieschopnosti podniku v globálnom trhovom priestore. Dokonca v snahe zvýrazniť význam podnikovej kultúry pre procesy riadenia a význam kvality *Kujala* a *Lillrank* zavádzajú pojem „kultúrny fenomén“ a podnikovú kultúru označujú ako „kultúru kvality“.¹⁰ Podobne hodnoty kultúry kvality vymedzil *Fife*.¹¹ Uvedení autori za dôležité považujú posudzovanie a rozhodovanie na základe objektívnych faktov a kontextu, ale aj systematické investovanie do ľudí a akceptáciu neustálych zmien.

S podnikovou kultúrou vo vzájomnom vzťahu s riadením kvality sa v ďalších prácach zaoberali *Kujala* a *Lillrank*,¹² *Gallear* a *Ghobadian*.¹³ *Göhrs*¹⁴ vymenúva niekoľko krokov vedúcich ku kultúre kvality, a to: **1.** určiť kvalitu ako najvyšší princíp, **2.** nezatvárať oči pred problémami, **3.** starostlivosť o transparentnosť a otvorenosť – nezatajovať informácie, **4.** hľadať riešenia tam, kde vzniknú problémy, dôverovať pritom spolupracovníkom, **5.** zaangažovať zákazníkov do projektu, presvedčiť ich o výhodách spolupráce. Z toho možno odvodiť, uvádzajú *Horovitz* a *Panak*, že kultúra kvality je najdôležitejším prvkom dobrej služby zákazníkovi.¹⁵ Argumentujú, že kultúra kvality vzťahu so zákazníkom je väčšinou jedinečná v nadväznosti na konkrétneho zákazníka. Tomu musí zodpovedať aj riadenie kvality vo vnútri podniku. *Hildebrandt* a kol.¹⁶ sú presvedčení, že riadenie kvality by sa malo chápať skôr ako riadenie mäkkých prvkov, predovšetkým riadenie ľudských zdrojov a utváranie takej podnikovej kultúry, ktorá by dosahovanie vysokej kvality podporovala. Podniková kultúra ako jeden z mäkkých faktorov riadenia hrá v riadení kvality kľúčovú rolu. Zhodujú sa v tom *Kujala*,¹⁷ *Tata* a *Prasad*,¹⁸ *Dellana* a *Hauser*¹⁹ a iní.

V tom zmysle *Kanji* a *Asher* navrhli model, ktorý ilustruje zásady riadenia kvality, a vysvetľujú ho na princípoch uplatnených v systéme TQM. Dosiagnúť excelentnosť podľa nich si vyžaduje uplatňovať zásady riadenia, ako sú: **1.** spokojnosť zákazníkov, **2.** orientácia na fakty, **3.** orientácia na ľudí, **4.** neustále zlepšovanie (obr. 3.2).²⁰

Uvedené zásady *Kanjih* a *Ashera* sú všeobecne platné, postupne sa však formovali rôzne

¹⁰ Kujala, J. – Lillrank, P.: Total Quality Management as a Cultural Phenomenon. *The Quality Management Journal*, zv. 11, č. 4, 2004, s. 43 – 55.

¹¹ Fife, J. D.: Qualitative and Quantitative Measures: One Driver of a Quality Culture, *New Directions for Institutional Research*, Zväzok č. 7, 2001, č. 112, s. 97 – 108.

¹² Kujala, J. – Lillrank, P.: Total Quality Management as a Cultural Phenomenon. *The Quality Management Journal*, zv. 11, č. 4, 2004, s. 43 – 55.

¹³ Gallear, D. – Ghobadian, A.: An Empirical Investigation of the Channels that Facilitate a Total Quality Culture. *Total Quality Management*, zv. 15, č. 8, 2004, s. 1043 – 1067.

¹⁴ Göhrs, S. O.: Total Quality Management und agile Softwareentwicklung, február 2006.

¹⁵ Horovitz, J. – Panak, M. J.: Stock Image Total Customer Satisfaction: Lessons from 50 European Companies with Top Quality Service. London, Pitman 1992.

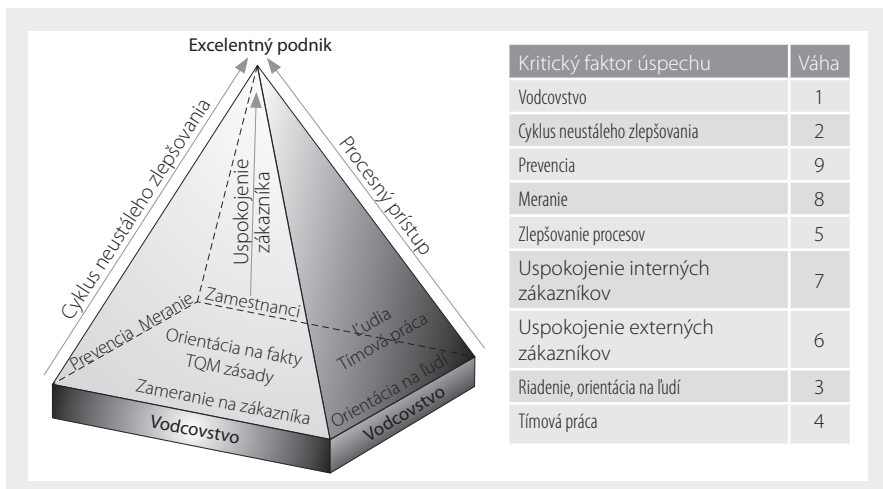
¹⁶ Hildebrandt, S. a kol.: Quality culture and TQM. *Journal of Total Quality Management*, Zväzok 2, No. 1, 1991, s. 1 – 15.

¹⁷ Kujala, J.: Quality Management as Cultural Phenomena – a Conceptual Model and Empirical Illustration. Helsinki University of Technology, správa č. 25, 2002.

¹⁸ Tata, J. – Prasad, S.: Cultural and Structural Constraints on Total Quality Management Implementation. *Journal of Total Quality Management*, zv. 9, č. 8, 1998, s. 703 – 710.

¹⁹ Dellana, S. A. – Hauser, R. D.: Toward Defining the Quality Culture. *Engineering Management Journal*, jún, 1999, s. 11 – 15.

²⁰ Kanji, G. K. – Asher, M.: 100 Methods for Total Quality Management, London, Sage Publications 1996.



Obr. 3.2 Kanjiho pyramídový model kvality

Základňu pyramídy tvorí vodcovstvo a štyri zásady (1. Uspokojenie zákazníka, 2. Postupné zlepšovanie, 3. Orientácia na ľudí, 4. Orientácia na fakty). Pyramídový model tak vytvára model excelentnosti, podrobnejšie vnímaný ako kritické faktory úspechu.

modifikácie navzájom odlišné ani nie tak obsahom, ako rozpracovaním a novou systemizáciou. V odbornej literatúre sa najčastejšie uvádza osem zásad riadenia kvality, ktoré môže vrcholový manažment využiť pri vedení podniku smerujúcom k zlepšeniu výkonnosti (tab. 3.1).²¹

Zásady kvality

Implementácia zásad riadenia kvality si vyžaduje definovať a uplatňovať procesné postupy vedúce k dosahovaniu cieľov kvality, určiť zodpovednosť. Úspešné využívanie ôsmich zásad riadenia prinesie podnikom i zainteresovaným stranám úžitok v podobe zlepšenej návratnosti finančných prostriedkov, vytvorenej hodnoty a zvýšenej stability.

Potvrdila sa súvislosť medzi vyspelosťou kultúry kvality a typom systému riadenia kvality. Tento názor uvádza aj Jančíková. Konštatuje, že systém riadenia kvality na základe TQM podporuje utváranie najvyspelejšieho typu kultúry kvality, a to vo väčšej miere ako systém riadenia kvality na základe ISO, prípadne že vyspelý typ kultúry kvality ovplyvňuje voľbu TQM ako koncepcie implementácie systému riadenia kvality.²²

Vzájomná podmienenosť kvality a znalostí

Kvalita si vyžaduje vysokú úroveň znalostí na každej úrovni riadenia. Vstupuje do projektovania výrobných systémov a procesov, je obsiahnutá v nových technológiách a jej konečným výrazom je kvalitný produkt (výrobok a poskytované služby). Preto jedným z hlavných cieľov každého podniku by malo byť zvyšovať kvalitu vlastnej produkcie vrátane trvalého znižovania

²¹ Gilanová, D.: Metódy preverovania funkčnosti systému riadenia kvality. Bakalárska práca. Materiálovotechnologická fakulta STU, Trnava 2006.

²² Jančíková, A.: Organizačná kultúra a řízení kvality. Dizertační práce. Brno 2008. http://is.muni.cz/th/165778/esf_d/Dizertace_Jancikova.pdf.

<p>1. Sústreďenie sa na zákazníka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pochopenie úplného rozsahu požiadaviek a očakávaní zákazníkov vo vzťahu k výrobkom, • predvídanie, chápanie a identifikácia týchto potrieb a očakávaní v rámci celého podniku, • meranie spokojnosti zákazníkov a vyvodzovanie ďalších aktivít na základe výsledkov týchto meraní, • riadenie vzťahov so zákazníkmi. 	<p>2. Vodcovstvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • byť sám aktívny a kreatívny, reagovať na zmeny vo svojom okolí, zohľadňovať potreby všetkých zúčastnených strán, • stanoviť jasné vízie, spoločné hodnoty a etické modely úloh na všetkých úrovniach podniku, budovať dôveru a eliminovať strach svojich podriadených, • vybaviť pracovníkov potrebnými zdrojmi a slobodou pri rozhodovaní pre činnosť v rámci ich zodpovednosti a kompetencií, • inšpirovať, dodávať odvalu pracovníkom a uznávať ich prínosy, • rozvíjať otvorenú a dôstojnú komunikáciu, • vzdelávať, trénovať a viesť ľudí, • stanovovať podnetné ciele, cieľové úlohy a využívať stratégiu k dosahovaniu týchto cieľov.
<p>3. Zapojenie pracovníkov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • akceptovanie vlastníctva procesov a zodpovednosti za riešenie, • aktívne vyhľadávanie príležitostí k zlepšovaniu, • aktívne vyhľadávanie príležitostí k zvyšovaniu kompetencií, znalostí a skúseností, • voľné odovzdávanie znalostí a skúseností v tímoch a skupinách, • sústreďovanie sa na vytváranie hodnôt pre zákazníkov, • úsilie o inovačný a tvorivý prístup pri dosahovaní cieľov, • úsilie o zlepšovanie reprezentácie vlastného podniku vo vzťahu k zákazníkovi, miestnym spoločnostiam a spoločnosti ako celku, • uspokojenie z vlastnej práce, • hrdosť byť súčasťou podniku a ďalšie motivačné faktory. 	<p>5. Systémový manažerský prístup:</p> <p>Rozhodujúce prístupy, identifikácia, pochopenie a riadenie previazaných procesov zameraných na jeden cieľ prispieva k efektívnosti a účinnosti organizácie.</p> <p>Aplikácia tejto zásady vedie k týmto činnostiam:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definovaniu systému identifikovaním a rozvíjaním procesov, ktoré môžu ovplyvniť stanovený cieľ, • štruktúrovanie systému k dosiahnutiu čo najefektívnejšej cesty, • pochopenie vzájomných väzieb medzi procesmi v rámci systému, neustále zlepšovanie systému prostredníctvom merania a vyhodnocovania, stanovenie možných zdrojov problémov pred začatím akcie.
<p>4. Procesný prístup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definovaniu procesov pre dosiahnutie vyžadovaných výsledkov, • identifikovanie a meranie vstupov a výstupov z procesov za súčasného identifikovania externých aj interných dodávateľov a zákazníkov, • definovania rozhraní procesov s funkciami podniku, • optimalizácia priebehu procesov, • vyhodnotenie možných rizík, súvislostí a vplyvov procesov na zákazníkov, dodávateľov a ďalšie strany zúčastnené v procesoch, • stanovenie jasných zodpovedností a právomocí pre riadenie procesov, • identifikovanie vnútorných a vonkajších zákazníkov, dodávateľov a ďalších účastníkov procesov, • zvažovanie jednotlivých krokov, činností, tokov, merateľných ukazovateľov a charakteristik, vybavení, potrieb výcviku, metód, informácií, materiálov a ďalších zdrojov k dosahovaniu požadovaných výsledkov. 	<p>6. Trvalé zlepšovanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • neustále zlepšovanie výrobkov, procesov a systému je cieľom každého pracovníka, • pri zlepšovaní je možno využívať tieto základné princípy: <ul style="list-style-type: none"> - lineárne zlepšovanie, - prírastkové zlepšovanie, - skokové zlepšovanie, • využívanie periodického preskúmavania a porovnávanie plnenia podľa stanovených kritérií úspešnosti k identifikovaniu oblastí pre potenciálne zlepšovanie, • neustále zlepšovanie efektívnosti a účinnosti všetkých procesov, • rozvíjanie aktivít s preventívnym účinkom, • vybavenie všetkých pracovníkov podniku výcvikom a zoznámenie s metódami a nástrojmi neustáleho zlepšovania, • riešenie problémov, • rekonštrukcie procesov (riadenie zmien), • inovácie procesov.
<p>7. Rozhodovanie na základe faktov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vykonávanie meraní a zber dát informácií pre daný cieľ, • zabezpečenie, že údaje a informácie sú dostatočne presné, spoľahlivé a prístupné, • pochopenie významu vhodných štatistických metód, • vykonanie rozhodnutí a prijímanie opatrení na základe výsledkov logických analýz pri zohľadnení praktických skúseností a intuície, spoločnému formulovaniu a jasnému porozumeniu potrieb zákazníkov, • vzájomnej informovanosti aj o plánoch do budúcnosti, • uznávanie zlepšovania a úspechov dodávateľov a subdodávateľov. 	<p>8. Vzájomne výhodný vzťah s dodávateľmi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifikácia a výber kľúčových dodávateľov a subdodávateľov, • vytvorenie takých dodávateľských vzťahov, ktoré vyvažujú krátkodobé retazce s dlhodobými zámermi medzi podnikom a spoločnosťou, • vytváranie jasnej a otvorenej komunikácie, • iniciovanie spoločného rozvíjania a zlepšovania výrobkov a procesov.

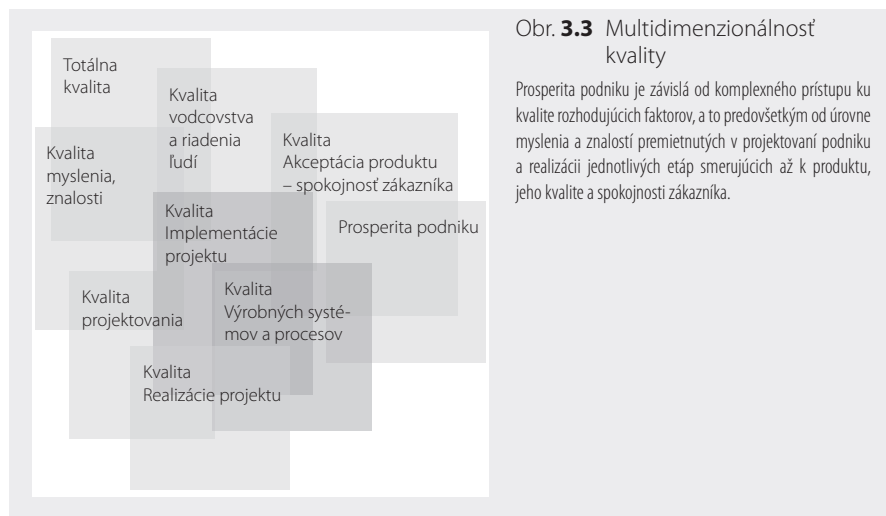
Tab. 3.1 Zásady riadenia kvality

materiálovej a energetickej náročnosti všetkých podnikových procesov. Kvalita sa stáva základným strategickým nástrojom a prvoradou podmienkou prežitia podniku.

Je to základný predpoklad zvyšovania spokojnosti zákazníkov a zároveň kľúčový faktor zvyšovania kvality života. Kvalitné produkty sú zároveň najdôležitejším ochranným faktorom pred stratami trhov, keďže sa predchádza nežiadúcemu plytvaniu. Tým sa posilňuje aj pozícia podniku na konkurenčných trhoch.

Kvalita predstavuje existenčný faktor zásadným spôsobom vplyvajúcim na ekonomiku podniku, preto je nevyhnutné už v príprave výroby klásť mimoriadny dôraz na predikciu vývoja nákladov na nový produkt, prípadne na inovácie existujúcich a konkurencieschopných produktov spĺňajúcich kritériá vysokej kvality pri nízkych nákladoch. Posudzujú sa základné ekonomické otázky, počnúc elementárnou otázkou, aké produkty a služby poskytovať zákazníkom pri dostupných zdrojoch a akými technológiami a procesmi zhodnocovať zdroje potrebné na výrobu, pre poskytovanie služieb pri najnižších možných nákladoch, s minimálnymi vplyvmi na životné prostredie, s maximálnou bezpečnosťou pri výrobe, pri používaní produktu a likvidácii po ukončení doby jeho životného cyklu. Rovnako treba zvážiť, kto o akú výrobu má záujem, koľko produktov ktorého typu sa uplatní na trhu, ako produkty distribuovať zákazníkom. Tento vzťah je znázornený na obr. 3.3.

Kvalita a význam znalostí sa ohodnocujú činnosťou, prízvukujú *Collison a Parcel*,²³ *Bobenič*



Hintošová a Mesároš.²⁴ Význam a užitočnosť informácie či znalosti nespočíva v ich uchovávaní a zatajovaní pred inými, ale naopak, informácia zvyšuje svoj význam a úžitok vtedy, ak je prístupná viacerým pracovníkom. Nastaviť správne podporujúce prostredie je základnou podmienkou prirodzeného vzájomného poskytovania informácií a znalostí.

V rovnakom zmysle *Zelený* tvrdí, že „kvalita“ nie je opis kvality (informácie), ale očakáva-

²³ Collison, Ch. – Parcel, G.: Knowledge Management. Brno, Computer Press 2005.

²⁴ Bobenič Hintošová, A. – Mesároš, P.: Spoločným podnikaním k transferu znalostí: Moderní řízení, roč. 42, č. 11, 2007, s. 10 – 12.

ná alebo skutočná akcia používania kvality (znalosť).²⁵ Predpokladá sa zručnosť v zbere dát o všetkých podnikových procesoch, v ich analýzach, v experimentovaní, aplikácii najnovších poznatkov v praxi a v používaní mnohých špeciálne vyvinutých metód riadenia.

Pokusy o definíciu kvality

Napriek predchádzajúcim konštatovaniam existuje veľké množstvo rôznych definícií kvality ovplyvnených všeobecným očakávaním kvality tak, ako sa vyskytuje v každodennom živote.

*Linczéni*²⁶ pridáva pohľad na kvalitu prostredníctvom ekológie výrobku. Hovorí, že okrem kvality výrobku sú v nej zahrnuté aj požiadavky na ochranu životného prostredia počas realizácie výrobných procesov a počas používania produktu spotrebiteľom. *Kotler*²⁷ jasne dokazuje, že v súčasnosti kupujúcim najviac záleží na kvalite, obsluhu zákazníka a zároveň poskytnutej hodnote. Možno teda konštatovať, že spokojnosť a kvalita sú navzájom prepojené. Podniky, ktoré chcú dlhodobo úspešne fungovať, musia sa snažiť poskytovať vysokú kvalitu produktov a služieb a takisto uspokojovať zákazníkov. Podľa *Bitnera* a *Huberta* kvalita je skutočnosťou, ktorá prechádza k spokojnosti.²⁸

Niektorí definujú kvalitu ako výkon, splnenie noriem, iní ju považujú za splnenie požiadaviek a uspokojenie zákazníka. Kvalita má oveľa širší význam – netýka sa len produktu, ale kompletných služieb zákazníkovi.²⁹ Vo všeobecnosti sa stretávame s nasledujúcimi orientáciami pohľadov na kvalitu:³⁰

1. **Kvalita je vypracovanie špecifikácie produktov a procesov.** Ako dobre produkt alebo služba zodpovedajú cieľu a tolerancii, ktorú určia návrhári. Zhody špecifikácie sú merateľné, aj keď sa nemusia priamo spájať s predstavou spotrebiteľa o kvalite.
2. **Kvalita je vhodnosť (spôsobilosť) používať produkt (fitness for use).** Splnenie špecifikácií sa považuje za splnenie vhodnosti použitia, na ktoré je výrobok určený. Špecifikácie sa môžu formulovať aj s ohľadom na overovanie konkrétnych projektov, na identifikáciu výrobku.
3. **Kvalita ako kategória úžitkovej hodnoty produktu (cena za produkt).** Definícia je vyjadrená rôznymi kvalitatívnymi znakmi a technickými parametrami.
4. **Kvalita služieb.** Zahŕňa aj organizačné opatrenia, procesy, zdroje a zodpovednosti nevyhnutné na realizáciu činností zabezpečujúcich optimálny priebeh všetkých procesov v podniku tak, aby sa dosiahol ich maximálny efekt a zhoda s požiadavkami zákazníka.
5. **Kvalita ako psychologické kritérium.** Psychologické kritérium definovania kvality sa zameriava na hodnotenie toho, čo robí výrobok alebo službu výnimočnými. Rôzne faktory prispievajú k hodnoteniu toho, ako je vnímaná atmosféra predajne a vyjadrená prestíž výrobku.

²⁵ Mládková, L.: Management znalostí v praxi. Praha, Professional Publishing 2004.

²⁶ Zelený, M.: Nový svět kvality: definice, měření, role. Průmyslové inženýrství 3/2010, s. 18 – 19. Linczéni, A.: Jakost – quality. Sborník z mezinárodní konference. Ostrava 2005.

²⁷ Kotler, P. – Armstrong, G. – Saunders J. – Wong, V.: Marketing. Podręcznik europejski, Warszawa, PWN 2002.

²⁸ Chłodnicki, M.: Usługi profesjonalne – przez jakość do lojalności klienta. Poznań, Wydawnictwo AE 2004.

²⁹ Trend konferencie Top Management 2004.

³⁰ <http://www.wiley.com>.

6. **Kvalita nie je akosť.** Definícia kvality nie je samozrejماً: už hotové produkty a výrobky sa roztriedia do skupín (tried) podľa kritérií expertov, výrobcov, byrokratov či certifikátorov. Akosť je vzťah medzi výrobcom a certifikátorom. Kvalita je vzťah medzi výrobcom a zákazníkom. Vzťah medzi zákazníkom a výrobcom netreba certifikovať. Len zákazník posudzuje, čo je a čo nie je kvalita.³¹
7. **Kvalita predstavuje existenciu rozhodovacích kompenzácií.** Odlišný pohľad na definíciu kvality predstrel *Shiba*, ktorý za úplnú kvalitu považuje: **1.** efektívnosť, vhodnosť používania – ako je výrobok navrhnutý, **2.** účinnosť a spoľahlivosť – realizovanie výrobku, **3.** rýchlosť a pohodlie doručenia, **4.** pridanú hodnotu – ako výrobok ocení zákazník.

Konečná kvalita produktu je daná synergiou účinkov týchto vlastností a rozptylom ich hodnôt. Na uspokojenie požiadaviek zákazníka je dôležité, aby produkt bol maximálne užitočný, tzn. aby bol schopný plniť funkcie, na ktoré bol koncipovaný. Tieto funkcie by mali vyjadrovať úžitkové vlastnosti a ukazovatele, cez ktoré možno zákazníkove požiadavky na kvalitu kvantifikovať, sledovať a preukázať porovnávaním so skutočnými dosahovanými hodnotami.

³¹ Z pohľadu riadenia kvality sa pojmy kvalita a akosť pokladajú za synonyma. Akosť je komplexná vlastnosť produktu umožňujúca sledovať požiadavky zákazníkov prostredníctvom určitej úrovne znakov, ktoré sú pre daný produkt typické. Každá skupina produktov má najvyššiu a najnižšiu akosť, prvé a ďalšie akostné triedy. Zákazník nehrá v určovaní akosti žiadnu rolu, len zvolí triedu, za ktorú produkt kúpi, alebo nie. Akosť teda nie je to isté čo kvalita, ani nepredstavuje vhodný preklad slova kvalita. Výraz akosť sa nedá použiť na javy, ktoré sa netriedia do akostných tried: ako akostný život, akostný systém, podnik a prostredie atď.

Exkurz 1

Kvalita verzus akosť

Kvalita či akosť je údaj o vlastnosti nejakej veci, odpoveď na otázku „aký?“ (latinsky *qualis?*) – podobne ako kvantita odpovedá na otázku „koľko?“.³²

Obe patria medzi základné kategórie. V tejto súvislosti o nich pojednáva *Aristoteles* i *Kant*. *Aristoteles* rozlišuje kvality podstatné alebo primárne, ktoré „sú vo veci“, a kvality náhodné či sekundárne, vznikajúce až pri vnímaní, a teda subjektívne. Program novovekej filozofie zahŕňa aj kritiku pojmu kvality (*Hobbes*, *Hume* a iní) a veda sa snaží posúdenie kvality umožniť merateľnými veličinami. Jednou z prvých, kde sa to už v predhistorických dobách podarilo, bola váha, pôvodne zmyslový vnem tiaže (hmotnosti) nejakého predmetu, ktorý však možno vyjadriť váhovými jednotkami a závažím. V novoveku sa ukázalo, že napríklad aj teplota, výška tónu, tvrdosť a dokonca farba sa dajú presne merať a vyjadrovať číslami, čiže stávajú sa kvantitami.

Ale presné číselné označenie, ako ho používa veda, sa do prirodzeného sveta našej bežnej skúsenosti nehodí. Údaj o vlnovej dĺžke zeleného svetla nevystihuje dojem lesa. Trojkilová kniha zostane „ťažká“, ale trojkilový stan „lahký“. Označenia kvalít sa okrem toho bežne používajú ako metafory a „kyslú tvár“ nemožno vyjadriť údajom o pH.

Vyjadrenie spektrálnej farby vlnovou dĺžkou svetla odmietol už *Goethe* a napísal proti *Newtonovi* svoju *Náuku o farbách*. O rehabilitáciu kvalít sa pričínil aj *Henri Bergson*, *Edmund Husserl*, *Jan Patočka* a ďalší.

Pojem kvality sa tak preniesol do bežného života, do obchodu a marketingu, kde dnes znamená praktické ocenenie dobrého („kvalitného“) výrobku alebo služby, a to i v teoretických súvislostiach (napr. „kvalita života“). Oproti označeniu „dobrý“ slovo „kvalitný“ budí dojem hodnotenia akosi objektívneho a samo osebe často znamená vysokú akosť („kvalitný výrobok“).

V modernom riadení výroby sa potom často hovorí o systémoch riadenia akosti alebo kvality (angl. quality control, niekedy nesprávne prekladané ako „kontrola“ kvality), čím sa mieni nielen priebežná kontrola výrobkov, ale aj odstraňovanie zistených nedostatkov, zlepšovanie výrobkov i motivácia pracovníkov.³³

Znaky kvality

Objektivizácia kvality a eliminovanie jej subjektívnych zložiek je z teoretického hľadiska komplikovaná už aj vzhľadom na množstvo pôsobiacich faktorov. V praxi sa pristúpilo k definovaniu znakov kvality, ktoré sa však museli do určitej miery obmedziť. Výsledkom je 12 znakov charakterizujúcich kvalitu (tab. 3.2).

Kvalita prijatá zákazníkom

Určujúcou hodnotou kvality je kvalita prijatá zákazníkom. Je daná súhrnom postupov spracovaných v celom podniku. Dosiagnúť kvalitu produktu si teda vyžaduje nielen správne

³² <http://cs.winelib.com/wiki/Kvalita#Jakost>.

³³ Čerpané z Wikipédie.

1. Použitelnosť	2. Funkčnosť a výkon	3. Vybavenie	4. Spoľahlivosť
Je definovaná ako „vhodnosť výrobku pre svoj účel použitia“.	Primárny znak produktu. Funkčnosť je schopnosť výrobku plniť čo najlepšie v danom momente svoju funkciu. Výkon je množstvo vykonanej práce za daný čas.	Sekundárny znak výrobku, dáva výrobku „čosi“ navyč, čo môže zvýšiť záujem zákazníka.	Je to schopnosť výrobku zabezpečiť plnenie požadovanej funkcie počas určenej doby bez porúch a chýb alebo s takými závadami a poruchami, ktoré sú ešte ekonomicky únosné.
5. Zhoda s požiadavkami	6. Trvanlivosť	7. Úroveň servisu	8. Ekologická bezchybnosť
Výrobok je vyrobený z častí, ktoré sú presne v súlade s predloženými technickými požiadavkami alebo so špecifikáciou.	Schopnosť výrobku zachovať si po určitú dobu za daných podmienok manipulácie spôsobilosť plniť funkciu pri použití.	Vzťahuje sa na možnosť opravy, jej rýchlosť a ochotu. Nekomplikovanosť, dostupnosť náhradných dielov. Zabezpečuje plnohodnotné použitie úžitkovej hodnoty po výrobné sfére.	Dôraz na ekologickú únosnosť výroby, použitie obalových materiálov, ekologickú likvidáciu odpadov. Zvyšovanie energetickej efektívnosti a využívania obnoviteľných zdrojov energie.
9. Bezpečnosť	10. Značka kvality	11. Dizajn	12. Subjektívna kvalita
Zdravotná nezávadnosť alebo z technického hľadiska mechanické pôsobenie. Podľa STN EN ISO 8402 je to „stav, pri ktorom je riziko poškodenie osôb alebo vecí obmedzené na prijateľnú úroveň“.	Výrobca v rade prípadov deklaruje vlastnosti, ktoré jeho výrobok má napr. vyrobený z čistej vody, recyklovateľný výrobok (obal) ...	Dojem, ako produkt vyzerá, chutí, vonia, aký je na dotyk. Tento znak môže byť skoro úplne potlačený, môže mať rovnocenné postavenie s ďalšími znakmi kvality alebo je dominantný (umelecké diela).	Spotrebiteľ vníma kvalitu výrobku inak ako výrobca, je to spôsobené hlavne imidžom, profilom alebo povestou podniku alebo výrobku.

Tab. 3.2 Znak kvality

nastaviť podnikové procesy, ale aj minimalizovať nekvalitu produktov a maximalizovať hodnotu pre zákazníka.

Kvalita musí pridávať hodnotu zákazníkovi (aby kúpil) a výrobcovi (aby vyrobil či ponúkol). Ak sa pridaná hodnota realizuje len kúpou produktu či služby, nemôže kvalita existovať, ale vzniká a rozpozná sa až pri kúpe.

Zákazník očakáva maximalizáciu hodnoty, čo sa v podniku dá dosiahnuť iba predchádzaním chybovosti, tzn. minimalizáciou nekvality.

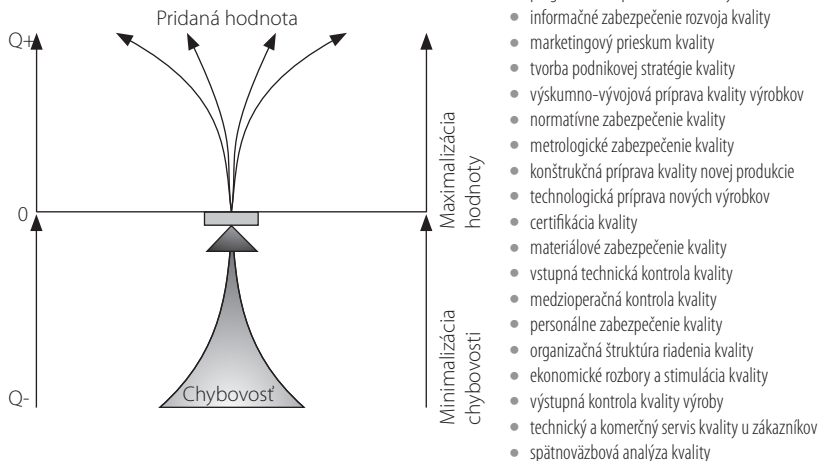
Ďalšie súvislosti podmieňujúce dosiahnutie maximálnej kvality sú načrtnuté v bodoch na obr. 3.4.³⁴

Kvalita prijatá zákazníkom sa premietne aj v mriežke kvality, ktorá charakterizuje postavenie podniku z hľadiska dosahovanej kvality (obr. 3.5).

Vertikálna os mriežky, nazývanej mriežka statusu kvality (QSG – Quality Status Grid), zahŕňa podnikovú kultúru a súhrnné chápanie kvality v podniku. Horizontálna os mriežky zahŕňa množstvo podnikových systémov a podnikových procesov a ich výkonnosti ako kľúčového elementu efektivity.

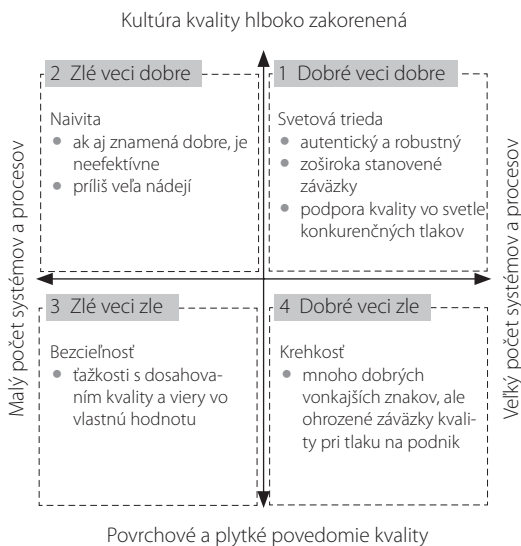
Kdekoľvek sa podnik v tejto mriežke nachádza, musí sa dostať do kvadrantu číslo jeden, teda dosiahnuť kvalitu podniku svetovej triedy. Len kvalita podniku svetovej triedy zabezpečí prežitie, prosperitu a rast. Tieto tri základné predpoklady sú nevyhnutné na podnikateľskú stratégiu, ktorá je súčasťou vízie budúcnosti.

³⁴ Conti, T.: Building Total Quality. A Guide for Management. London, Chapman & Hall 1993, s. 11.



Obr. 3.4 Minimalizácia nekvality a maximalizácia žiadúcej kvality

Nulová hodnota postupne rastie so skúsenosťami zákazníkov, prejavuje sa vo výrobnom podniku i v podniku služieb.



Obr. 3.5 Mriežka statusu kvality

Mriežka je rozdelená na štyri základné kvadranty, pričom každý z nich vypovedá o úrovni a spôsobe vykonávania činností v podniku.

Tvorba kvality

Zmyslom existencie podniku je tvorba hodnôt pre zákazníka i pre podnik. Iba vysoká kvalita komplexu procesov, produkčných systémov a informačného zabezpečenia determinujúce podnikanie umožní dosahovať vysokú kvalitu produktov podniku. Dá sa teda hovoriť o tvorbe kvality. Možno ju zoskupiť do piatich okruhov:

1. **Makroekonomické otázky tvorby kvality.** Zahŕňajú tak medzinárodnú, ako aj celoštátnu participáciu na rozvoji kvality.
2. **Predvýrobná príprava kvality.** Je to široká škála vedecko-výskumných možností rozvoja kvality, ale aj bezprostredná príprava novej výroby vytvárajúcej dokumentáciu, podľa ktorej sa už bude vyrábať.
3. **Dosahovanie kvality vo výrobnom procese.** Okrem základnej výroby sa na zabezpečovaní kvality podieľajú aj mnohoraké obslužné procesy.
4. **Povýrobné zabezpečenie kvality.** Je to novodobý faktor, ktorý nastolila trhová ekonomika vo forme služieb zákazníkom pri výrobkoch po celý čas ich používania.
5. **Certifikačný proces kvality.** Završuje celú tvorbu kvality udelením certifikátu – osvedčenia o medzinárodnej úrovni systému kvality.³⁵

Kvalita produkcie

Podľa prevládajúceho názoru na kvalitu je primerané a účelné vysvetľovať kvalitu produkcie, t. j. kvalitu priebehu a výsledkov akýchkoľvek transformačných procesov. Na základe podobných úvah vychádzajúcich často z historických prameňov, kvalita produkcie sa chápe ako súhrn vlastností, príznakov, zvláštností produkčných procesov a ich výsledkov, prejavujúci sa v danom okolí a čase príznačnými funkciami. Pochopiť kvalitu produkcie si vyžaduje zasadiť ju do konkrétneho okolia a času, vyjasniť jej účelové funkcie, poslanie, ciele, vytvoriť tomu zodpovedajúci model kvality a podľa potrieb a stanovených cieľov experimentovať s jeho premennými charakteristikami.

Kvalita produktu

Pod kvalitou sa rozumie súhrn vlastností a charakteristík výrobku alebo služby podmienajúcich jeho schopnosť uspokojovať určené alebo predpokladané potreby. Kvalita a faktory, ktoré kvalitu ovplyvňujú, vychádzajú z kritérií kvality. Tie tvoria dynamický a rôznorodý systém charakteristík, ktorých vplyv na konečnú kvalitu produktu sa líši od výrobku k výrobku (tab. 3.3).³⁶

Vhodnými nástrojmi na diferenciaciu a zváženie požiadaviek zákazníka sú modely autorov *Kana* a *Maslowa*. *Kanov*³⁷ model delí požiadavky zákazníkov na analýzu zákazníkovej spokojnosti do troch skupín: **1.** základné požiadavky, **2.** požiadavky na výkon a **3.** na požiadavky vytvárajúce atraktivnosť výrobku.

- sú kritériom samotného výrobku. Tieto kritériá nie sú v rámci zisťovania požiadaviek artikulované, pretože sa považujú za samozrejmé a za splnené v každom výrobku. Ich nesplnenie výrazne zvyšuje nespokojnosť s daným produktom.

³⁵ Nie je cieľom podrobne rozoberať každý z uvedených piatich aspektov, pretože ide o obsah, ktorý sa dostačujúco vysvetľuje aj na iných miestach tejto publikácie a v jednotlivých zväzkoch pentalógie.

³⁶ www.ipaslovakia.sk.

³⁷ Halaxa, V. a kol.: *Ekonomika a řízení strojírenské výroby*. Praha / Bratislava, SNTL / ALFA 1985.

1. Kvalita vs. komerčná úspešnosť na trhu a u zákazníkov	Nepredávajú sa už jednotlivé produkty, ale tzv. spotrebiteľské systémy, ktoré zahŕňajú okrem substrátu produktu aj obchodné, technické, softvérové, údržbárske, servisné a ostatné služby pre používateľa.
2. Kvalita vs. ekonomická prosperita	Od kvality závisí komerčná úspešnosť na trhu, cena produktov a teda ziskovosť produkcie. Vysoká kvalita je zdrojom vyššej ceny a zároveň znamená zníženie nákladov výroby tým, že redukuje objem spotrebných produktov. Kvalita vedie k prosperite tak na strane výrobcu ako aj na strane zákazníka, odberateľa.
3. Kvalita vs. perspektívnosť výroby	Je potrebná orientácia na dlhodobú a trvalú podnikateľskú úspešnosť, ktorú môže zaručiť len výroba s dlhodobou perspektívou a dobrou stratégiou. Treba brať do úvahy náročnosť požiadaviek trhu na kvalitu výrobkov, schopnosť podniku zabezpečiť požadované parametre kvality výrobkov (vlastný alebo dostupný externý rozvojový potenciál) a výsledný podnikateľský efekt, t. j. porovnanie nákladov na dosiahnutie požadovanej kvality a prínosov z predaja týchto výrobkov na trhu.
4. Kvalita vs. kvantita výroby	Narastanie kvantity spôsobuje prechod k novej kvalite, ale platí tiež, že kvalita prispieva k zvyšovaniu obratu bez zvýšenia vecného objemu výroby tým, že zvyšuje predajné ceny. Zabezpečenie určitých potrieb zvýšením kvality je spravidla niekoľkonásobne ekonomicky výhodnejšie ako sa to dá dosiahnuť zvýšením objemu výroby, rozšírením výrobných kapacít, prípadne novou výstavbou. Zvyšovanie kvality má teda prednosť pred zvyšovaním kvantity.
5. Kvalita vs. konkurencioschopnosť	Kvalitatívne vlastnosti nových produktov sú hlavným nástrojom konkurencie na domácom i zahraničnom trhu.
6. Kvalita vs. ekológia	Prašné a inak ekologicky zhoršené prostredie znižuje kvalitu produktov a opačne. Preventívne riešenie ekologických problémov už pri tvorbe produktov je oveľa efektívnejšie ako následné odstraňovanie ekologických škôd.
7. Kvalita vs. goodwill	Tento vzťah syntetizuje celkový vplyv kvality výrobkov do dobrého mena podniku, do jej profilu, dobrého zvuku výrobných značiek, jednoducho do množstva pozitívnych ocenení výrobku i výrobcu.

Tab. 3.3 Kritériá kvality

- na kvalitu predstavujú predovšetkým niektoré technické parametre výrobku, ktoré tvoria odlišnosť výrobkov v konkurenčnom prostredí. Lineárne so splnením požiadaviek sa vyvíja aj spokojnosť zákazníka. Predpoklady daného produktu uspokojiť zákazníka a jeho potreby sú teda kvantifikovateľné a merateľné, tým je možné odlišenie od konkurencie.
- sú akosi pridanou hodnotou produktu. Ak ich produkt nespĺňa, nevedie to k nespokojnosti, ale ich splnenie výrazne zvyšuje zákazníkom spokojnosť s daným produktom.

Podľa zákazníkových požiadaviek, ktoré stanovujú dimenziu výrobku, možno racionálne zostaviť plán procesu. Podľa toho sa identifikujú potrebné vstupné a procesné premenné, čím sa podľa predpokladu dá dosiahnuť splnenie výstupných (konečných) požiadaviek. Pri zostavovaní tohto plánu je dobrým pomocníkom metóda QFD.³⁸

Kvalita produktu je najvýznamnejším prejavom kvality riadenia podniku. Excelentný produkt je však výsledkom excelentného zvládnutia zložitých trhových, technických, výrobných a prevádzkových charakteristík (procesov), podotýka Conti.³⁹ Je presvedčený, že takým prístupom sa dosiahne, aby produkt alebo služba zodpovedali zákazníkovým očakávaniam. Excelentný produkt je mierou zákazníckych skúseností (obr. 3.6).⁴⁰

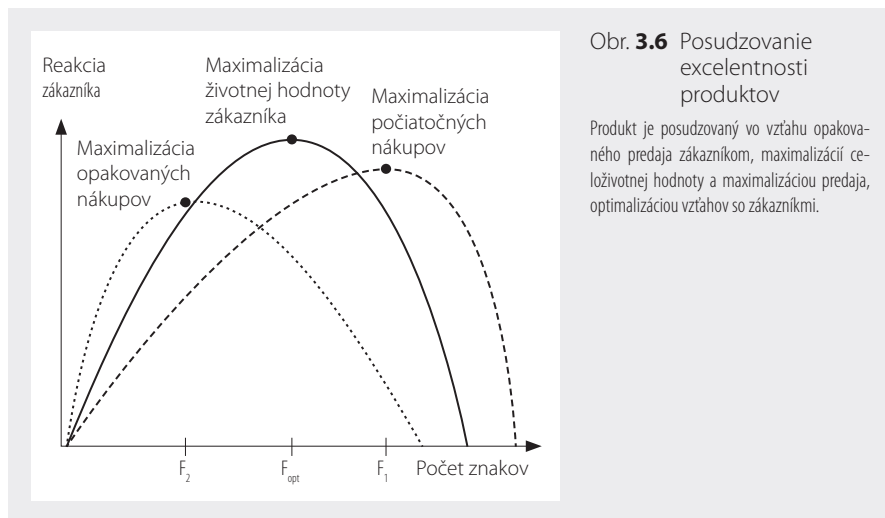
Keďže kvalita má prospieť človeku, možno kvalitu produktov chápať aj ako bázu na dosiahnutie tzv. kvality života. Pri formulovaní definície kvality života sa väčšina špecialistov zhoduje v tom, že kvalita vyjadruje určitú mieru alebo stupeň, ktorý varíruje od nízkej hodnoty po vysokú, konštatuje záverom Kreidl.⁴¹ V súčasnosti existuje viacero konceptov kvality života.

³⁸ Chan, L. K. – Cheng, S. W. – Spirining, F. A.: A new Measure of Process Capability. Journal of Quality Technology, 20, č. 3, 1988, s. 162 – 173.

³⁹ Conti, T.: Building Total Quality. A Guide for Management. London, Chapman & Hall 1993.

⁴⁰ Wroblewski, L.: What is Product Excellence? <http://www.lukew.com/ff/entry.asp?618>.

⁴¹ Kreidl, M.: Kvalita a udržateľnosť života. Praha, CESES FSV UK 2001.



Obr. 3.6 Posudzovanie excelentnosti produktov

Produkt je posudzovaný vo vzťahu opakovaného predaja zákazníkom, maximalizácií celoživotnej hodnoty a maximalizáciou predaja, optimalizáciou vzťahov so zákazníkmi.

Kvalita služieb

Zvláštnosti služieb v porovnaní s hmotnou produkciou sú: **1.** nehmatateľnosť – nemateriálnosť produkcie, **2.** súbežnosť produkcie a potreby, **3.** heterogénnosť – potreba individuálneho prístupu k zákazníkovi, **4.** dôležitosť kontaktného personálu. Zeithaml – Parasuraman – Berry⁴² a Morgan – Murgatroyd⁴³ sa zhodujú, že k charakteristikám kvality služieb patrí predovšetkým: nehmotná povaha služieb, heterogénnosť služieb, neoddeliteľnosť produkcie a spotreby.

K naplneniu potrieb a požiadaviek zákazníkov poskytovateľ služieb prevádzkuje často rozsiahlu sieť kontaktných a prístupových miest, prostredníctvom ktorých ponúka zákazníkovi využitie veľkého sortimentu produktov.

Už východiskové formulácie naznačujú zložitosť problematiky a z toho vyplývajúcu náročnosť pri pokuse definovať kvalitu služieb. Kvalita služby sa najčastejšie definuje ako stupeň splnenia očakávania zákazníkov poskytnutou službou alebo ako disproporcía – súlad (nesúlad) medzi očakávaním a vnímaním. Zabezpečovanie kvality v službách je dlhodobý a podľa Deminga „nikdy sa nekončiaci proces“, lebo súvisí s neustálym rastom požiadaviek zákazníkov, ktoré poskytovateľ služieb musí rešpektovať a plniť.⁴⁴

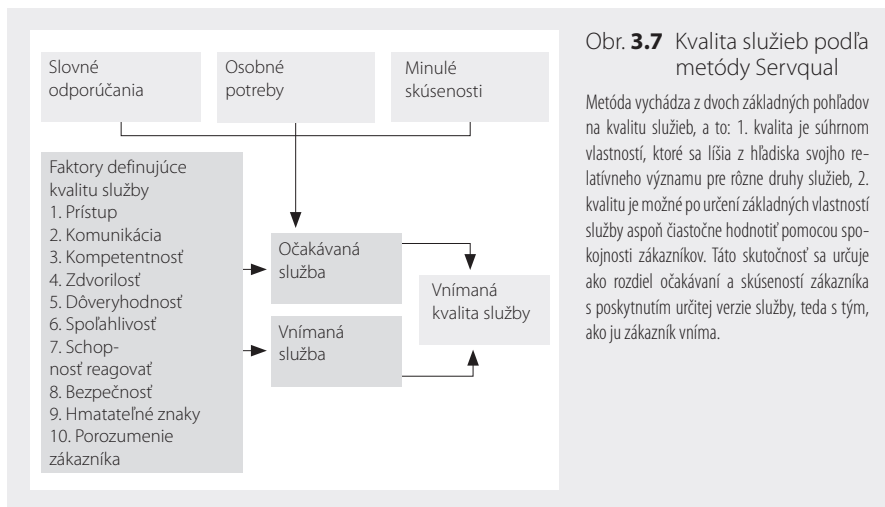
Autori Zeithaml – Parasuraman – Berry a Morgan – Murgatroyd na hodnotenie kvality služieb vypracovali metódu Servqual,⁴⁵ ktorá umožňuje hodnotiť rôzne prvky kvality. Faktory determinujúce kvalitu služieb sú na obr. 3.7.

⁴² Zeithaml, V. A. – Parasuraman, A. – Berry, L. L.: *Delivering Quality Service; Balancing Customer Perceptions and Expectations*. New York, Free Press 1990.

⁴³ Morgan, C. – Murgatroyd, S.: *Total Quality Management in the Public Sector*. Buckingham, Open University Press 1994.

⁴⁴ Reguly, A.: *Kroky ku kvalite služieb*. Žilina, IRTAS 1998.

⁴⁵ Zeithaml, V. A. – Parasuraman, A. – Berry, L. L.: *Delivering Quality Service; Balancing Customer Perceptions and Expectations*. New York, Free Press 1990.



Obr. 3.7 Kvalita služieb podľa metódy Servqual

Metóda vychádza z dvoch základných pohľadov na kvalitu služieb, a to: 1. kvalita je súhnom vlastností, ktoré sa líšia z hľadiska svojho relatívneho významu pre rôzne druhy služieb, 2. kvalitu je možné po určení základných vlastností služby aspoň čiastočne hodnotiť pomocou spokojnosti zákazníkov. Táto skutočnosť sa určuje ako rozdiel očakávaní a skúseností zákazníka s poskytnutím určitej verzie služby, teda s tým, ako ju zákazník vníma.

Produktom služieb je proces, prostredníctvom ktorého sa vytvára užitočný efekt pre zákazníka alebo jeho majetok. Porovnanie kvality hmotných a nehmotných produktov je v tab. 3.4.⁴⁶

Pochopiteľne, s rozvojom spoločensko-ekonomických podmienok a ich premenami napr. v obdobiach ekonomickej tenzie názory a potreby sa môžu utvárať na báze iných prístupov, ako boli v čase vzniku akýchkoľvek metód či aplikovaných postupov. Zvlášť to platí o formuláciách hoci aj spreď dvoch desiatok rokov. Ich význam je však inšpiračný a vedie k novým asociáciám a následným riešeniam často kontinuálneho charakteru. Napokon aj pregnantne formulované znaky možno doplniť všeobecnými formuláciami vychádzajúcimi z praktickej skúsenosti. Pozitívne hodnotenie zákazníkov vyplývajúce z ich spokojnosti je pri vyhľadávaní dodávateľov služieb dôležitejšie ako pri vyhľadávaní dodávateľov hmotných výrobkov. Zákazník riziko pri nákupe služieb vníma výraznejšie ako pri hmotných produktoch. Pre úspech a účinnosť poskytovanej služby môže byť veľmi významná i aktivita zákazníka. Znaky kvality služieb zahŕňujú okrem znakov znesiteľných a posudzovaných zákazníkom (dostupnosť, spoľahlivosť, presnosť, rýchlosť, atď.) aj znaky, ktoré si zákazník neuvedomuje a predsa ich posudzuje (rozsah práce, prepravné kapacity, kompetentnosť pracovníkov). V oblasti služieb je dôležitý aj ľudský faktor pri priamom styku so zákazníkom.

Hmotný produkt	Služba
• výkon	• dostupnosť
• komfort	• komunikácia
• jednoduchosť použitia	• kompetentnosť
• spoľahlivosť funkcií	• zdvorilosť
• bezpečnosť	• dôveryhodnosť
• ekonomika použitia	• hmatateľnosť
• absencia chýb	• porozumenie
	• bezpečnosť
	• časové dispozície

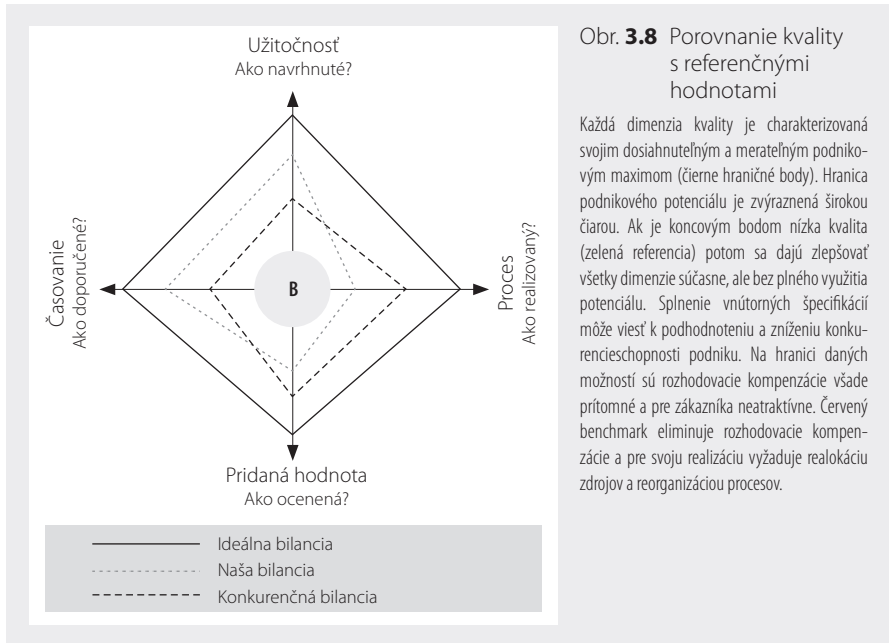
Tab. 3.4 Kritériá kvality hmotného a nehmotného produktu

⁴⁶ <http://www.wiley.com>.

Kvalita založená na rozhodovacích kompenzáciách

Kvalitu založenú na rozhodovacích kompenzáciách zákazník prijíma len návykovo v danom kontexte času a priestoru, bez možnosti alternatívnej voľby. Na vyhodnotenie kvality okrem špecifických a vonkajších štandardov je rovnako dôležitý profil zákazníka, žiaduci (cieľový) profil kvality, profily konkurenčných produktov a pod.

Multidimenzionálnosť kvality redukuje *Zelený* na komplex štyroch základných dimenzií, ako znázorňuje obr. 3.8.⁴⁷



⁴⁷ Zelený, M.: Nový svet kvality: definície, méréni, role. Průmyslové inženýrství 3/2010, s. 18 – 19.

Formovanie názorov a osobitosti prístupov expertov k riadeniu kvality

Vývojové smery a ich zdokonaľovanie

V priebehu existencie trhovej ekonomiky sa pohľady na kvalitu a definície kvality menili a stále sa menia. Ich vývoj sa prispôboval zmenám v produkčnom procese a zmenám podmienok, v ktorých sa produkty realizovali.

Základné predstavy a prístupy k riadeniu kvality

Osobnosti kvality vytvárali novodobú základnú predstavu, ako riadiť kvalitu, ponúkli na to základné nástroje a metódy, a na ich myšlienkach sú dnes postavené všetky moderné koncepcie a medzinárodné normy. Prístupy vedú k zvyšovaniu kvality výstupov, znižovaniu nákladov a zvyšovaniu efektivity.

Demingov prístup

Demingov prístup k zlepšovaniu kvality produkcie sa zakladá na znižovaní neurčitosti a variability. *Demingov* prístup vychádza zo základnej úlohy podnikového manažmentu zvyšovať kvalitu. Podľa *Deminga*⁴⁸ riadenie kvality sa musí zabezpečovať exaktnými metódami, pracovníci musia byť fanatici posadnutí kvalitou.

Deming zobrazil riadenie kvality ako kruh, ktorý sa neprestajne otáča na základe vedomia kvality a zmyslu pre zodpovednosť za kvalitu výrobku (obr. 3.9). Spojením slova „kvalita“



Obr. 3.9 Aktualizácia Demingovho kruhu

V myšlienke kontinuity s Demingovým kruhom (cyklom) vo vzťahu k zákazníkom sa sleduje kvalita a vplyv výrobných faktorov a výrobných vstupov na produkt a zlepšovanie procesov.

⁴⁸ Američan W. E. Deming sa všeobecne považuje za jedného zo zakladateľov moderného riadenia kvality. V dvadsiatych rokoch aplikoval štatistiku na kontrolu kvality v hromadnej výrobe. Kontrola kvality je založená na kontrole rozdielnosti. Svoje názory zostavil do 14 bodov riadenia a publikoval v knihe *The New Economics for Industry, Government, Education*. Massachusetts Institute of Technology 1993.

z predchádzajúcej definície vyplýva, že riadenie kvality je súhrnom všetkých prostriedkov, ktorými sa založili a dosiahli normy kvality.⁴⁹

Deming rozlišuje štyri fázy riadenia kvality:⁵⁰

- **Zanietenosť pre systém (celok)** – každý musí pochopiť dôležitosť vzťahov a súvislostí. Jedna chyba v jednej časti systému spôsobuje mnoho chýb v nadväzujúcich častiach.
- **Poznanie štatistických metód** – každý pracovník musí poznať aspoň základné (všeobecné) štatistické metódy, aby ich mohol efektívne aplikovať.
- **Teória poznania** – efektívne plánovanie a realizácia týchto plánov je determinovaná poznaním toho, čo človek robí.
- **Zvládnutie psychológie** – rozvoj požiadaviek kvality závisí od zmeny prístupu človeka k nej, na jeho hodnotách a správani.

Deming je pôvodcom tzv. cyklu PDCA. Pôvodne vypracovaný na štatistické metódy riadenia procesov (SPC – Statistical Process Control), sa dnes používa v rámci celého systému kvality. Názov PDCA cyklus pochádza zo skráteného označenia anglických názvov jednotlivých fáz cyklu: plánuj (P – Planning), urob (D – Doing), skontroluj (C – Checking), vyhodnocuj, konaj (A – Acting). Cyklus je základom súčasného princípu neustáleho zlepšovania (CI – Continuous Improvement), založeného na ľudskom faktore, na prístupe, a to: **1.** chcieť (motivovaní ľudia), **2.** vedieť (kvalifikovaní ľudia) a **3.** môcť (ľudia, ktorí majú vytvorené podmienky na „dobrú“ prácu).

Juranov prístup

Riadenie má veľa významov, ale *Juran* ho definuje najjednoduchšie a považuje ho za „súhrn všetkých prostriedkov, ktorými docieľujeme normy“.⁵¹

Juranova pozornosť sa sústreďovala na zlepšovanie kvality. *Juran* zlepšovanie kvality chápal v zmysle tzv. trilógie kvality P–C–I (Plan–Control–Improvement). Zároveň upozorňoval na: **1.** potrebu presvedčenia všetkých o potrebe zmeny, **2.** analýzu možných riešení, **3.** výber a realizáciu optimálneho riešenia a nevyhnutnosť kontroly a **4.** sledovanie účinnosti nového riešenia monitorovaním a hodnotením výsledkov (obr. 3.10).⁵²

Juran zaviedol aj pojem špirála kvality – priebežné zabezpečovanie požiadaviek na kvalitu. Na pokrok každého podniku požadoval splniť tri základné kroky: **1.** zabezpečiť štruktúrované kontinuálne zlepšovanie, **2.** vytvoriť vhodné tréningové programy a **3.** stanoviť zodpovednosť a povinnosť vrcholového vedenia.

Za základný *Juranov* prínos do teórie a praxe kvality (tab. 3.5) sa považuje definovanie kvality v 4 oblastiach/fázach:

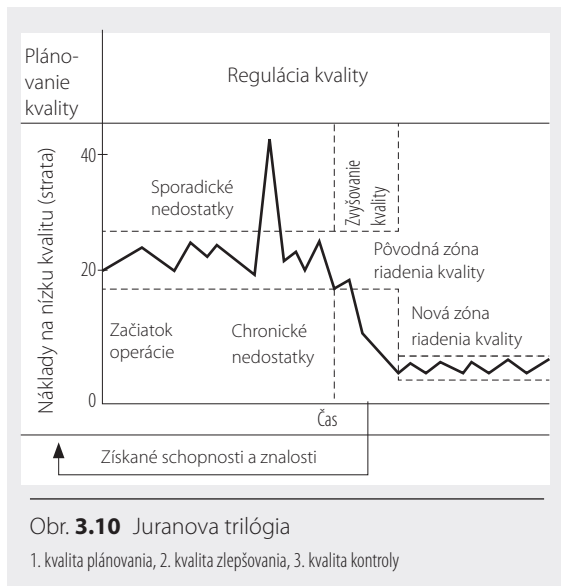
Juran formuloval koncepciu kvality založenú na piatich charakteristikách: technologických, psychologických, časovo orientovaných, zmluvných/kontraktačných a etických.

⁴⁹ Súčasníkom Deminga bol *Juran*. Navrhol kľúčovú definíciu kvality: kvalita je vhodnosť na použitie. Zákazník je podľa takejto definície v centre dôležitosti pri riadení kvality.

⁵⁰ Leščišin, M.: Manažment kvality. Bratislava, Ekonóm 2002.

⁵¹ *Juran*, J. M.: Planning for Quality. New York, Free Press 1988.

⁵² <http://www.authorstream.com/Presentation/puneit-157007-total-quality-management-education-ppt-powerpoint>.



Kvalita projektu	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalita prieskumu trhu • Kvalita koncepcie • Kvalita špecifikácie
Kvalita zhody	<ul style="list-style-type: none"> • Technológia • Riadenie • Ľudský faktor
Užitočnosť, použiteľnosť	<ul style="list-style-type: none"> • Spôľahlivosť • Udržiavateľnosť • Logistická podpora
Oblasť služieb (servis)	<ul style="list-style-type: none"> • Pohotovosť, rýchlosť • Kompetentnosť, schopnosť • Integrita, komplexnosť

Tab. 3.5 Riadenie kvality podľa Jurana

Garvinov prístup

Garvin⁵³ prispel k teórii riadenia kvality predovšetkým definovaním ôsmich rozmerov kvality, ktoré ukazujú na šírku záberu kvality, na jej mnohorozmernosť:

- výkonnosť** – primárna funkcia a činnosť charakterizujúca výrobok alebo službu,
- výraznosť, typičnosť** – sekundárna charakteristika, ktorá zahŕňa základné funkcie produktu,
- spoľahlivosť** – pravdepodobnosť zlyhania alebo výskytu nedostatkov výrobku počas špecifikovaných výrobných cyklov, meraná podľa troch ukazovateľov:
 - MTFF (Mean Time to First Failure) – priemerný čas do vzniku prvej chyby,
 - MTBF (Mean Time Between Failures) – priemerný čas medzi dvoma chybami,
 - množstvo nepodarkov za určité časové obdobie.
- zhodnosť** – zhoda dizajnu výrobku a výrobných operácií s normami, ktoré sa musia dodržať pri výrobe a používaní výrobku,
- trvanlivosť** – ukazovateľ životnosti produktu, hovorí o použiteľnosti produktu až do zhoršenia jeho stavu, pričom hovorí aj o kontinuálnych opravách,
- užitočnosť, praktickosť** – ľahkosť opráv zahŕňajúcich také faktory, akými sú napr. rýchlosť opravy, zdvorilosť a kompetencie obsluhujúcich pracovníkov,
- estetičnosť** – hovorí o tom, ako produkt vyzerá, aký je na dotyk, aké zvuky vydáva, ako chutí a vonia a aké má zákazník dojmy z týchto jednotlivých charakteristík, ak sa na výrobku nachádzajú,
- vnímavosť** – celkový dojem z produktu, väčší vplyv subjektívnych ako objektívnych faktorov.

⁵³ Garvin, D. A.: Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge. New York, Free Press 1943.

Uvedených osem dimenzií doplnil o päť základní kvality, a to: **1.** z pohľadu vnímania, **2.** z pohľadu výrobu (parametre), **3.** z pohľadu používateľa, **4.** z pohľadu prevádzky (operácií), **5.** z pohľadu ceny (cena za hodnotu).

*Garwin*⁵⁴ ponúka päť rôznych pohľadov na kvalitu:

- 1. transcendentálny pohľad** – určuje kvalitu ako niečo, čo možno rozpoznať, ale nie definovať,
- 2. výrobný pohľad (z hľadiska produktu)** – definuje kvalitu špecifikovaním charakteristík daného produktu, ktoré prispievajú k jeho výslednej kvalite,
- 3. používateľský pohľad (z pohľadu spotrebiteľa)** – kvalita produktu predstavuje subjektívnu črtu tak, ako ju vníma spotrebiteľ,
- 4. výrobné orientovaný pohľad (z hľadiska výroby)** – definuje kvalitu ako mieru splnenia požiadaviek,
- 5. hodnotový pohľad (z hľadiska ceny)** – je kvalita neoddeliteľne spätá s nákladmi na jej dosiahnutie.

Päť *Garwinových* základní kvality dopĺňa šiesta, a to **odávateľská**. Medzi každou základňou kvality postupne vznikajú tzv. medzery, označené „?“. Potom tzv. model GAP hodnotí tieto medzery a snaží sa ich minimalizovať. Kvalita musí byť prítomná v celom dodávateľsko-výrobnodistribučno-používateľskom reťazci. Kvalita by mala byť dôležitá pre každý uzol a pre každého jednotlivca v tomto reťazci, ktorého hybnou silou je zákazník reťazca.⁵⁵ Kvalitný dodávateľ môže výrazne prispieť k zefektívneniu výroby a k rastu celkovej konkurencieschopnosti podniku. Vzťahmi s dodávateľmi dochádza k prepojeniu vonkajšieho trhového prostredia s vnútropodnikovým. Niektorí autori⁵⁶ tvrdia, že o výslednej schopnosti uspokojovať zákazníkov požiadavky často rozhoduje už kvalita nakupovaných vstupov, ktorá je priamo úmerná kvalite vzťahov s dodávateľmi.

Ishikawov prístup

*Ishikawa*⁵⁷ zostavil diagram príčin a následkov (obr. 3.11). Je to nástroj umožňujúci odhaliť a zoskupovať faktory ovplyvňujúce skúmaný problém. Analýza variability procesov odhaľuje vzťahy medzi príčinami a následkami javov prebiehajúcich v podniku. *Ishikawa* najväčšiu dôležitosť prisudzoval prístupu CWQC (Company Wide Quality Control), riadeniu kvality naprieč celým podnikom.

Ďalej *Ishikawa* presadzoval krúžky kvality zamestnancov a kvantitatívno-kvalitatívne prostriedky/metódy na riešenie problematiky zlepšovania/zdokonaľovania kvality produkcie.⁵⁸

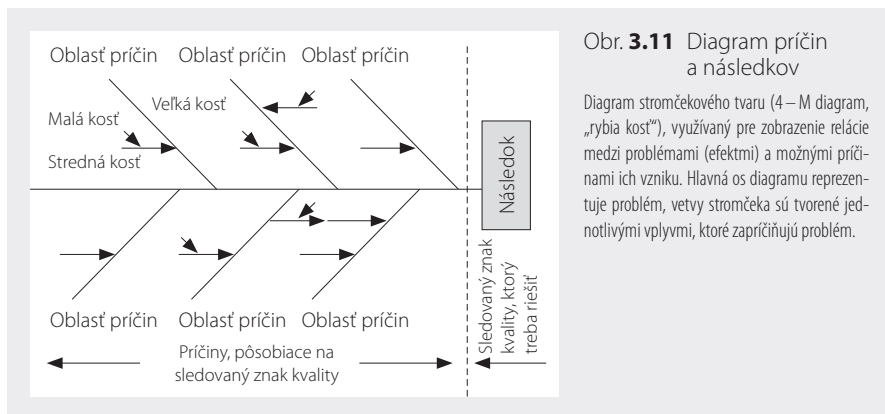
⁵⁴ Garwin, D. A.: What Does Product Quality Really Mean? MIT Sloan Management Review, Vol. 26, No. 1, 1984, s. 25 – 43.

⁵⁵ Svoju teóriu publikoval v *Competing on the Eight Dimensions of Quality 1987 a Managing Quality*, 1988.

⁵⁶ Carr A.S. – Pearson J., N.: Strategically Managed Buyer – Supplier Relationships and Performance Outcomes. *Journal of Operations Management*, č.17, 1999, s. 497 – 519.

⁵⁷ Ishikawa K.: *What is TQC? The Japanese Way*. Englewood Cliffs, Prentice Hall 1985.

⁵⁸ Svoje poznatky zhrnul v knihe: *Ishikawa, K.: What is Total Quality Control?: The Japanese Way*. Englewood Cliffs, Upper Saddle River, Prentice Hall 1985.



Obr. 3.11 Diagram príčin a následkov

Diagram stromčekového tvaru (4 – M diagram, „rybia kosť“), využívaný pre zobrazenie relácie medzi problémami (efektmi) a možnými príčinami ich vzniku. Hlavná os diagramu reprezentuje problém, vetvy stromčeka sú tvorené jednotlivými vplyvmi, ktoré zapríčínujú problém.

Najznámejší *Ishikawov* prínos je riadenie kvality metódami štatistických expertíz, ktoré klasifikoval do dvoch skupín:

1. tzv. **7 starých prostriedkov kvality** – tieto prostriedky sú veľmi jednoduché, vizuálne prehľadné a aj dnes sú základom, ktorý musia zvládnuť všetci pracovníci,
2. tzv. **7 nových prostriedkov kvality** – táto skupina je určená špecialistom, zaoberajúcim sa kvalitou.

Ishikawa definoval kvalitu ako kvalitu (práce, servisu, informácií, procesov, útvarov, ľudí, cieľov, systému) holistickú, z čoho odvodil požiadavku na integrované riadenie kvality (náklady, cena, zisk, množstvo, dodacie lehoty). Zdôrazňoval, že riadenie nákladov a riadenie kvality je „rub a líce tej istej mince“. Presadzoval skutočné napĺňanie sloganu „Náš zákazník – náš pán“. Z neho zostavil zásady riadenia kvality: **1.** poznať požiadavky spotrebiteľa, **2.** vedieť, čo je ochotný spotrebiteľ kúpiť, pretože kvalita sa nedá definovať bez ceny, **3.** predvídať/očakávať miesta vzniku chýb/reklamácií, vždy byť pripravený vykonať nápravné opatrenia, bez nich neexistuje riadenie kvality, **4.** uvedomiť si, že ideálny stav v riadení kvality vznikne vtedy, ak nie je potrebná následná kontrola.

Ishikawa tvrdil, že kvalita je prierezová, týka sa produktov, nákladov, dodávok, služieb – je to tzv. paradigma PCDS (Product, Cost, Delivery, Services). Definoval 4 skupiny charakteristík kvality produktu (tab. 3.6).

Aplikáciou týchto metód sa podľa *Ishikawa* výrazne zvýši úroveň kvality, spoľahlivosti výrobkov a výrobného procesu pri radikálnom znížení výrobných nákladov.

Kvalita vlastného produktu (Quality Product)	Kvalita vyplývajúca z nákladov a ceny produktov (Quality Cost)	Kvalita vyplývajúca z dodávaného množstva a času dodávok (Quality Delivery)	Kvalita služieb (Quality Service)
výkonnosť, rozmerovosť, vzhľad, spoľahlivosť, životnosť, opraviteľnosť,	zisk, jednotkové náklady, produktivita, výrobné náklady, materiálové náklady, úžitok, predajná cena, straty z nepodarkov,...),	objem výrobný a obchodný, zásobovanie, spotreba, zmeny počas skladovania a prepravy, doba dopravy, dodávok,...),	záručná doba, vymeniteľnosť častí, obdobie čakania na opravu, zodpovednosť za výrobok, bezpečnosť prevádzky a environmentálne charakteristiky, balenie.

Tab. 3.6 Prierezový systém riadenie kvality

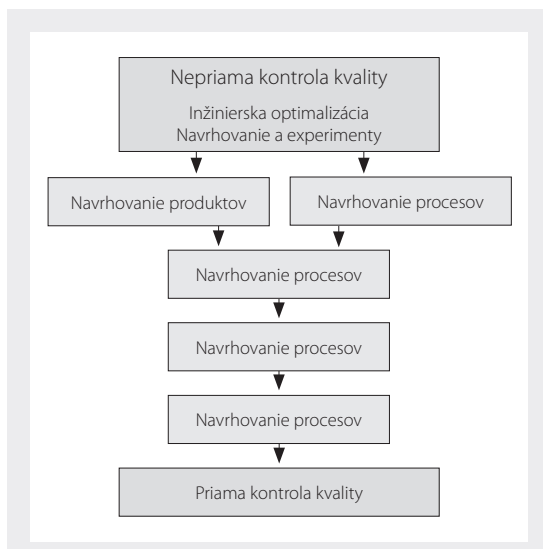
Taguchiho prístup

Je to praktická metóda, ktorá zaručuje, že kvalita je navrhovaná v rámci produktu a procesu.⁵⁹ Princíp *Taguchiho*⁶⁰ metód a rámcový postup pri dosahovaní priameho riadenia kvality, je znázornený na obr. 3.12. Tento návrh metodiky využíva do značnej miery tradičný americký postup nazývaný návrh parametra. Návrh parametra je spôsob, ako vytvoriť produkt alebo projektovať proces napriek rušivým faktorom – vo výrobnom procese to znamená prípadným neregulovateľným výkyvom v podniku alebo používaním predtým tolerovaného parametra.

Taguchi zdôrazňoval, že konkurenčné/alternatívne návrhy by sa mali vždy hodnotiť porovnávaním priemernej straty kvality, znižovaním variability v jednotlivých výrobných častiach, čo má za následok minimalizáciu variability celého výrobného systému. Odporúčal tzv. krátene repliky, kompozičné plány optimalizácie experimentov – tzv. *Taguchiho* plány (DOE – Design Of Experiments), ktorých výsledky by umožnili rýchle analyzovať priemerné prínosy/straty každej zmeny vo výrobnom systéme. Odporúčal tiež, aby sa namiesto určovania vysokého zisku – ako cieľa podniku kládol dôraz na poskytovanie kvalitných výrobkov a služieb zákazníkom, pretože zdokonaľovanie procesov vyvolá spokojnosť zákazníkov aj rast zisku.

Taguchi pristupoval ku kvalite ako k funkcii straty, ktorú spôsobujú nedostatky vyvolané v dodávateľskom reťazci. Upozorňoval na tzv. stratovú funkciu kvality (Quality Loss Function).

Jej základom je ekonomická strata, ktorá sa môže znižovať kontinuálnym znižovaním variability procesov/produktov/služieb. *Taguchi* predpokladal, že produkt, ktorého žiadaná hodnota T (Target) sledovaného ukazovateľa (typického parametra, charakteristiky kvality) sa nedosiahne, nie je rovnako nezgodný z hľadiska nákladov, resp. ich straty. To znamená, že s rastom vzdialenosti od žiadanej hodnoty rastie aj strata L.⁶¹



Obr. 3.12 Inžinierstvo kvality podľa Taguchiho

Princíp inžinierskej stratégie pozostáva z návrhu systému, návrhu parametrov a z návrhu tolerancií.

⁵⁹ Termín *Taguchiho* metódy je americkým termínom, ktorý sa v Japonsku nepoužíva. Tam sú *Taguchiho* metódy súčasťou inžinierstva kvality.

⁶⁰ Bendell, A. – Disney, J. – Pridmore, W. A.: *Taguchi Methods Applications in World Industry*. New York, Springer Verlag 1989.

⁶¹ Taguchi, G.: *System of Experimental Design: Engineering Methods to Optimize Quality and Minimize Cost*. While Plains, New York, UNIPUB/Krause International Publications 1987.

Stratová funkcia L má priamo ekonomický vzťah k variabilite. Každá odchýlka od ideálnej žiadanej hodnoty T má za následok ekonomickú stratu, ktorú možno vyčíslieť pomocou kvadratického vzťahu:

$$L = k \times (X - T)^2$$

kde:

- L – strata vyjadrená vo finančných hodnotách (inkrementálna strata),
- k – nákladový koeficient,
- T – žiadaná hodnota,
- X – skutočná hodnota kvalitatívneho ukazovateľa.

Spravidla sa nákladový koeficient vypočítava zo vzťahu:

$$k = \frac{A}{\Delta^2}$$

kde:

- A – sú náklady na nápravné opatrenia, ktoré vyjadrujú zmeny o hodnotu Δ ,
- Δ – hodnota zmeny.

Taguchiho metódy fungujú a sú účinné. Ako výkonnosť, tak aj návrh aspektov *Taguchiho* metódy stratovej funkcie je dôležitý na to, aby vrcholový manažment pochopil, že splnomocnení zamestnanci robia niečo pre kvalitu. Kvalita stratovej funkcie umožňuje diskutovať o kvalite vo finančných vzťahoch, nie v štatistických vzťahoch. Pred *Taguchiho* metódami museli manažéri kvality vždy siahnúť k štatistikám, ktoré boli podkladom diskusie s vrcholovým manažmentom.

Shingov prístup

*Shingo*⁶² presadzoval bezstratovú, štíhlu výrobu bez chýb (Zero Defect Lean Production). Upozorňoval na rozdiely medzi procesnou a operačnou koncepciou kvality. Procesné myslenie a riadenie je systémové. Vlastná práca sú operácie, ktoré pridávajú hodnotu. Plytvanie nie sú iba prestoje, ale aj prevoz, kontrola, všetky činnosti venované skladovaniu, doprave. *Shingo* požaduje, aby človeka nahradilo priebežné monitorovanie a ovládacie zariadenie, ktoré zastaví proces pri vzniku abnormality. *Shingov* prístup sa neskôr realizoval v systéme metódy Poka Yoke, ktorá vedie ku kvalite procesu. Jej základom je kontrolný list/zoznam každej operácie, čím sa sleduje vylúčenie ľudskej chyby pri výrobe. Postup Poka Yoke má 4 základné kroky:⁶³

- monitorovanie chýb v materiáloch, výrobnom procese, kontrola činnosti „proti prúdu“,
- minimalizácia narušenia plynulosti činností modelovým tréningom a zásahmi,
- zjednodušenie kontrolného systému tak, aby sa zohľadnila jeho ekonomická životnosť,
- permanentné riešenie problémov kooperáciou pracovísk, riešenie hneď pri vzniku problému.

Dnes tento prístup chápeme ako mechanizmus, ktorý spoľahlivo zabráni chybným aktivitám, ako preventívnu metódu, ktorá predchádza chybám v ľudskej práci (únava, zotrvačnosť, nesústredenosť, opakovateľnosť).

⁶² Shingo, S.: Zero Quality Control: Source Inspection and the Poka Yoke System. Portland, Oregon, Productivity Press 1986.

⁶³ Napr. ak sa vo výrobnjej operácii nepoužijú všetky správne súčasti, snímač zistí, že nejaká časť sa nepoužila, a ukončí operáciu, čím zabráni pohybu nekompletnej časti na ďalšie stanovisko. Nedovolí začať ďalšiu operáciu, poškodenie, úraz či vznik nepodarku.

Kondov prístup

*Kondo*⁶⁴ presadzoval ľudský faktor pri zabezpečovaní kvality. Podľa neho „kvalita je kompatibilnejšia s ľudskou prirodzenosťou ako s nákladmi a produktivitou, pretože kvalita pôsobí na ľudský život dlhodobo, týka sa súčasne aj výrobkov, aj zákazníkov. Dosiahnuť vysokú kvalitu produktov pre zákazníkov je pre zamestnancov najmotivujúcejšie“. Vzťah medzi kvalitou a ľuďmi vyjadruje *Kondovo* posolstvo:

Ľudská práca musí **1.** byť kreatívna (radosť z myslenia), **2.** obsahovať zmysluplné činnosti, **3.** byť sociálna (radosť z práce v kolektíve). Uvádza, že neexistuje rozpor medzi humánnosťou a CWQC (Company Wide Quality Control), ak **1.** sa jasne definujú správne ciele pri zadávaní pracovných pokynov, **2.** prísne sa zabezpečí zodpovednosť ľudí za vykonanú prácu, **3.** pracovníci majú čas na kreovanie myšlienok, **4.** ľudia sa sústavne vychovávajú, aby prijímali nové myšlienky a manažment sa stará, aby sa plnili.

Feigenbaumov prístup

Feigenbaum chápe kvalitu ako strategický prostriedok. Zaviedol pojem TQC (Total Quality Control),⁶⁵ povýšil dôležitosť kvality na úroveň zodpovednosti každého pracovníka v podniku a vypracoval prístup ku kvalite z hľadiska nákladov. Definoval úplnú/komplexnú kvalitu ako „efektívny systém integrujúci úsilie kvality vývoja, kvality údržby a kvality zlepšovania rôznych skupín v organizácii tak, že je schopný zabezpečiť výrobu a služby na čo najhospodárnejšej úrovni, ktorá uspokojí zákazníkov“. Riadenie kvality odvodzoval od meraní, teda objektívnych ukazovateľov. Ak má v podniku fungovať systém zabezpečenia kvality parametrov, musí sa týkať aj základne podniku a vedenia podniku, musí sa týkať všetkých činností naprieč podnikom – musí tvoriť pyramídu. Základňa musí byť pevná (prvýkrát použil pojem štandardov), viazaná na určité normy platné pre daný typ odvetvia, produktov. Rôzni výrobcovia musia používať rovnaké štandardy toho istého typu produktov. Musia sa určiť požadované hodnoty a metódy, čo robiť, ak sa tieto hodnoty nedosahujú.

V praxi sa na sledovanie a zachytenie celkových nákladov kvality používa kompletný *Feigenbaumov* model.⁶⁶ Náklady na kvalitu sú rozdelené do štyroch kategórií: **1.** preventívne náklady, **2.** náklady stanovené odhadom, **3.** interné náklady (napr. odpad a reklamácie) a **4.** externé náklady (napr. záručné pohľadávky).

Pri vyhodnotení nákladov podľa uvedených štyroch kategórií sa stretávame s rozličnými reakciami vrcholového manažmentu. Najčastejšie býva prekvapený, a dokonca neverí, že náklady vyplývajúce z nízkej kvality v podniku môžu byť také vysoké.⁶⁷ Napokon náklady za odpad, reklamácie a racionalizované návrhy a náklady, ktoré vyplývajú zo zlej kvality (nadmerné zásoby, extra výrobná predajná plocha, zariadenie a ľudia) sa časom včlenia do celkových rozpočtov a „de facto“ sa prijme daný stav nedostačujúcej kvality v organizme podniku.

V skutočnosti sa očakáva iný prístup vrcholového manažmentu. Je nevyhnutné potlačiť „sebaobranne“ reflexy a pristupovať k problému kvality v podniku z hľadiska konkurenčnej schopnosti. Je to existenčná otázka. Preto je samozrejماً požiadavka, že čas, peniaze a úsi-

⁶⁴ Kondo, Y.: *Companywide Quality Control – its Background and Development*. Tokyo 3A corporation 1995.

⁶⁵ Feigenbaum, A. V.: *Total Quality Control*. New York, McGraw-Hill 1991.

⁶⁶ Tamže.

⁶⁷ Pripomeňme, že nie je ničím zvláštnym, ak prekvapenie sa premení na podozrenie z nepravdivosti údajov a nie je potom ďaleko situácia, keď manažér zaujme obrannú postoj. Spravidla zaznie výrok: „To nemôže byť v mojom podniku!“

lie vynaložené na analýzy kvality by mali naštartovať vzdelávanie, tréning a zmeny potrebné na zníženie nákladov vyplývajúcich zo zlej kvality. Ak sa podnik chce stať podnikom svetovej triedy, všetko je dôležité. Nič nemožno zanedbať. Kľúčom k úspechu podniku je prístup manažmentu. Práve manažment musí neustále zvažovať, či peniaze v podniku sa využívajú efektívne. Musí systematicky prehodnocovať program zlepšovania a sústreďovať sa na výzvy svojich podnikových zákazníkov.

Crosbyho prístup

Crosby⁶⁸ je autorom tzv. modelu PAF⁶⁹ na sledovanie nákladov na kvalitu, ktoré rozdelil do troch skupín: náklady na prevenciu, náklady na hodnotenie a náklady na chyby/nehody. S Crosbym sa spája aj pravidlo 1 – 10 – 100, podľa ktorého nie je jedno, kde a kedy chyby pozorujeme, resp. ich odstraňujeme.

Ak sa chyba objaví tam a vtedy, kde a kedy ju spôsobili, náklady na jej odstránenie tvoria iba 1 % nákladov, ktoré by bolo potrebné vynaložiť na jej odstránenie po kúpe spotrebiteľom (stratený čas, finančné náklady, strata dôvery). Ak chybu našli a odstránili ešte vo výrobe, ale už po opustení výrobnéj linky, na ktorej chyba vznikla, náklady na opravu sa 10-krát zvýšia (oproti nákladom na odstránenie na mieste, kde chyba vznikla). Preto vždy je lepšie udržať kvalitu už od začiatku, ako neskoršie odstraňovať nedostatky.

Crosby považuje za kvalitný produkt ten, pre ktorý bolo splnené C + D + E + I (Contribution + Determination + Education + Implementation – prínos + určenie + vzdelanie + uskutočnenie). Podporuje definíciu kvality ako zhody s požiadavkami. Preto je nevyhnutné, aby zákazníkove požiadavky boli dobre identifikované. Kvalitu by bolo potrebné merať nákladmi. Dá sa vypočítať, čo stojí nekvalita, ktorá vznikla na jednotlivých úsekoch produkcie. Crosbyho princíp nulového počtu chýb sa zakladá na úvahe, že program zavádzania kvality v podnikoch by mal mať za cieľ nulový počet chýb/kazov/nepodarkov/nehôd/. Ak každý vie, čo má robiť a ako to má správne urobiť, ak sa o svoju prácu zaujíma, je na ňu pozitívne motivovaný, nemôže sa vyskytnúť chyba. Tento deterministický prístup popiera pravdepodobnosť, že v súčasnosti v praxi to takto nemôže fungovať, a preto sa nahrádza metodikou Six Sigma.

Náklady na kvalitu spravidla vznikajú tým, že činnosti v špirále kvality sa prvýkrát neurobili správne. (Ak by boli, vznikol by kvalitný produkt a kvalita by bola zadarmo, pretože by odpadli náklady na nekvalitu – Cost Non Quality).

Crosby definoval 5 absolútnych téz o predstave „kvalita je zadarmo“:⁷⁰

- zhoda s požiadavkami zistenými od zákazníkov,
- kvalita nie je problém,
- neexistuje ekonomika kvality, vždy je najlacnejšie vykonať činnosť hneď po prvýkrát správne,
- náklady na kvalitu sú iba tie, ktoré sú vynaložené na jej meranie,
- jediným skutočným štandardom je nulový počet chýb.

Crosby tvrdil, že kvalita nezvyšuje cenu produktu, naopak, znižuje ju a v súlade s ostatnými uvádzanými teoretikmi konštatoval, že kvalita stojí a padá na vzdelávaní.

⁶⁸ Crosby, P. B.: Quality is Free. New York, McGraw-Hill 1979.

⁶⁹ Skratka anglických výrazov – Prevention, Appraisal, Failure.

⁷⁰ Crosby, P. B.: Quality is Free. New York, McGraw-Hill 1979.

Porovnanie preferovaných hľadísk vymedzujúcich pojem kvalita

Prístupy jednotlivých predstaviteľov k vymedzeniu pojmu kvalita zhŕňa tab. 3.7.⁷¹ Medzi popredných predstaviteľov riadenia kvality a zlepšovania podnikových procesov patria aj Imai⁷² a Harrington.⁷³

Imai sa zameriava na uplatňovanie prístupov Kaizen v gembe – teda v kriticky dôležitých miestach procesov výroby a predaja. Pojem gemba je definovaný ako „skutočné miesto“, „miesto činu“, kde sa produkty vyvíjajú (laboratórium a projektová kancelária) a vyrábajú (továrne a dielne) a kde sa poskytujú služby (miesta, kde dochádza ku kontaktu so zákazníkmi).

Harrington sa zaoberá zlepšovaním výkonnosti výroby, hlavne redizajnom, reinžinieringom procesov, spoľahlivosťou, plánovaním experimentov, nákladmi na nekvalitu, meraním výkonnosti, simulačnými modelmi a ďalšími súvisiacimi oblasťami. V súvislosti s kvalitou podnikových procesov rieši riadenie organizačných zmien. Uvádza formálny a systematický prístup k analýzom, hodnoteniu a efektívnemu motivovaniu zamestnancov. Jeho nosnou ideou je kreativita.

V súčasnosti viacerí autori (napr. Nenadál,⁷⁴ Matedeis,⁷⁵ Hummel⁷⁶ a iní) prezentujú nové pohľady na kvalitu, čím sa snažia podnietiť podniky k efektívnejšiemu riadeniu kvality.

Vymedzenie nosných prvkov implikovaných v dielach svetových autorít kvality spolu so skúsenosťami z praxe vytvára relevantný základ uplatňovania princípov a zásad, ktoré sú obsahom systému kvality v podniku.

	Deming	Juran	Crosby	Ishikawa	Feigenbaum	Taguchi
Metodológia	14 – bodov	10 krokov ku kontrole kvality	14 krokov k zlepšeniu kvality	15 efektov	4 kategórie nákladov na kvalitu	DMAIC
Koncept	PDCA cyklus	Projektové riadenie	„zero defect“ – robiť veci správne hneď na prvýkrát	Diagram príčin a dôsledkov	Totálna kontrola kvality	Plynulé zlepšovanie kvality
Nosná idea	Zameranie na zákazníka	Zodpovednosť manažmentu – náklady na kvalitu	Náklady na kvalitu	Postupné zlepšovanie – riadenie zodpovednosti	Náklady na nezohodu	Štatistický koncept
Definícia kvality	Uspokojenie potrieb zákazníka	Kvalita je úžitok	Zhoda s požiadavkami	Postupné zlepšovanie	Kvalita je to, za čo ju považuje zákazník	Minimum strát, ktoré výrobok od okamihu svojej expedície spôsobí
Smerovanie	Analýza dát	Trilógia: <ul style="list-style-type: none"> • Plánovanie kvality • Kontrola kvality • Vykonávanie 	Procesný prístup	Kružky kvality	Systémy riadenia	Tzv. stratová funkcia

Tab. 3.7 Porovnanie hlavných aspektov jednotlivých predstaviteľov kvality

⁷¹ Levis, M. – Helfert, M. – Brady, M.: Information Quality Management: Review of an Evolving Research Area. <http://mitiq.mit.edu>.

⁷² Imai, M.: Gemba Kaizen – Řízení a zlepšování kvality na pracovišti. Brno, Computer Press 2005.

⁷³ Harrington, H. J. – Lomax, K. C.: Performance Improvement Methods: Fighting the War on Waste. New York, McGraw-Hill 1991.

⁷⁴ Nenadál, J.: Moderní management jakosti: principy, postupy, metody. Praha, Management Press 2008.

⁷⁵ Matedeis, A. a kol.: Manažérstvo kvality. Bratislava, EPOS 2006.

⁷⁶ Hummel, R. P.: The Bureaucratic Experience: The Post-Modern Challenge. New York, M. E. Sharpe 2007.

Princípy a koncepcie riadenia kvality

Harmonizácia štandardov a noriem v globálnom rámci

Základom systému riadenia kvality sú princípy, ktoré reprezentujú trvalé hodnoty, na ktorých je postavené moderné riadenie kvality. Pod pojmom princíp *Nenadál* chápe základné pravidlo ako nosnú myšlienku a strategickú zásadu, na ktorej sa vytvára a rozvíja akýkoľvek systém riadenia kvality. V rôznych modeloch systémov riadenia sú určité odlišnosti v chápaní a štruktúre týchto zásad. *Nenadál* na základe výroku *Corrigana* uvádza, že TQM je „filozofia manažmentu formujúca zákazníkom riadený a učiaci sa podnik k tomu, aby sa dosiahla plná spokojnosť zákazníkov vďaka neustálemu zlepšovaniu účinnosti podnikových procesov“.⁷⁷ Konštatuje, že v súčasnosti sa rešpektuje 11 základných princípov efektívnych systémov riadenia kvality podniku.⁷⁸

- **Princíp zamerania sa na zákazníka.** Podstatou tohto princípu je tvrdenie, že externí zákazníci sú konečným arbitrom rozhodujúcim o existencii podniku, preto by sa malo robiť všetko, aby sa uspokojili požiadavky externých zákazníkov.
- **Princíp vodcovstva.** Podstata tohto princípu je obsiahnutá v zásade, že riadiaci pracovníci musia byť pozitívnym príkladom ostatným zamestnancom v správaní a postojmi, ktorý garantuje stálosť účelu podniku a jej strategické smerovanie.
- **Princíp zapojenia zamestnancov.** Uvoľnením potenciálu zamestnancov tým, že spoločne sa zúčastňujú na hodnotách a kultúre podniku, založenej na dôvere zamestnancov, sa podporuje aktívne zapojenie ľudí do všetkých činností v podniku.
- **Princíp učenia sa.** Tento princíp musí byť prepojený s predchádzajúcou zásadou zapojenia zamestnancov, pretože systematicky rozvíja schopnosti zamestnancov. Ich znalosti a schopnosti sú východiskom k budúcim úspechom v podniku.
- **Princíp flexibility.** Podstatou tohto princípu je stála väzba na jeden z efektov systematického učenia sa v podniku. Súčasný i budúci úspech na otvorených trhoch vyžaduje tvorivosť a schopnosť rýchlo reagovať na všetky podnety a zmeny.
- **Princíp procesného prístupu.** Podnik pracuje efektívnejšie a dosahované výsledky majú vyššiu účinnosť, ak vzájomne súvisiace činnosti sa chápu a riadia ako procesy.
- **Princíp systémového prístupu.** Identifikácia, pochopenie a riadenie vzájomne súvisiacich procesov ako systému prispieva k vyššej efektívnosti a účinnosti pri dosahovaní cieľov podniku.
- **Princíp neustáleho zlepšovania.** Ako zlepšovanie sa chápu všetky aktivity, ktoré vedú k novej úrovni výkonnosti zamestnancov, procesov, produktov i systémov manažmentu ako takého. V praxi sa rozlišujú dva prístupy k zlepšovaniu:
 - postupné zlepšovanie, po krokoch, ktoré garantuje, že pracovníci sa nevracajú k starým chybám a stereotypom,
 - zlomové, revolučné zlepšovanie – re-inžiniering, realizovaný dramatickými zmenami výkonnosti celých systémov.
- **Princíp riadenia na základe faktov.** Efektívne a správne rozhodovanie manažérov sa zakladá na hĺbkovej analýze dát a na informáciách, nie na pocitoch a subjektívnych názoroch.

⁷⁷ Corrigan, J. P.: The Art of TQM. Quality Progress, Vol. 28, No.7, July 1995, s. 61 – 63.

⁷⁸ Nenadál, J.: Moderní management jakosti: princípy, postupy, metody. Praha, Management Press 2008, s. 25 – 34.

roch. Správna aplikácia tohto princípu okrem iného vyžaduje plánovať a uplatňovať rôzne metódy monitorovania a merania systémov.

- **Princíp vzájomne prospešných vzťahov s dodávateľmi.** Výberom kľúčových dodávateľov podľa stanoveného súboru kritérií a s definovaním strategicky významných dodávateľov sa partnerské vzťahy budujú intenzívnejšie. Poskytovaním vhodných foriem pomoci (financovanie zariadení, know-how, a pod.) sa vytvárajú podmienky dlhodobých vzťahov.
- **Princíp spoločenskej zodpovednosti.** Etickým prístupom podniky poskytujú služby, ktoré sú v súlade s dlhodobými záujmami nielen podniku, ale aj všetkých zainteresovaných strán.

V praxi sa tieto princípy zavádzajú vhodnými modelmi systémov riadenia, hoci v nich nachádzame určité odlišnosti v pojatí a štruktúre zásad. V Európe je najčastejším modelom TQM, tzv. EFQM Model excelencie, ktorého predchodcom bol európsky model TQM.

V podnikovej praxi zaužívané systémy kvality sa nielen často odchyľujú od spomínaných princíпов, ale rôznymi náhodne volenými prístupmi narušajú systémovosť a vzájomnú kauzalitu vplyvov, čím sa oslabujú očakávané efekty.

V tom duchu sa v priebehu rokov identifikovali určité modifikácie a formulovali nové princípy účinných systémov kvality, na ktoré upozorňuje *Nenadál*:⁷⁹

- **Princíp prevencie.** Jeho aplikácia znamená, že na všetkých úrovniach riadenia a vo všetkých procesoch sa budú aplikovať také prístupy, ktoré dostanú v dostatočnom predstihu varovné signály o možnom vzniku problémov a tie v predstihu eliminujú. Napr. skúmanie reálnych a skrytých potrieb zákazníkov, uplatňovanie koncepcie včasnej výstrahy v etape návrhu, hodnotenie spôsobilosti dodávateľov pred uzatvorením obchodnej zmluvy a pod.
- **Princíp všeobšahlosti.** Presadzovanie zabezpečovania a zlepšovania kvality na všetkých úrovniach riadenia od výskumu trhového prostredia až po záručný a pozáručný servis.
- **Princíp spätnej väzby.** Trvalý monitoring spokojnosti a lojality sa považuje za efektívne vytváranie spätnej väzby, ktorá by mala mať predovšetkým charakter poskytovaných informácií.
- **Princíp matematickej podpory.** Práve na účely manažmentu kvality sa špeciálne vyvinuli a upravili metódy a nástroje aplikovanej matematiky.
- **Princíp transparentnosti.** Garantuje, že čokoľvek sa v podniku odohráva, bude všetkým zainteresovaným stranám zrozumiteľné. Je i významným pozitívnym stimulom, ktorý by sa nemal podceňovať.
- **Princíp efektívnosti.** Očakáva sa návratnosť prostriedkov vložených do podnikového systému kvality. Tieto investície sa považujú za jedny z najmenej rizikových.
- **Princíp tímovej spolupráce.** Väčšina aktivít zabezpečovania a zlepšovania kvality počíta s prácou v tímoch, t. j. v skupinách s rovnakým cieľom, kde každý člen odovzdáva znalosti a schopnosti v prospech spoločného cieľa (QFD, FMEA, DOE a pod).
- **Princíp neustáleho zlepšovania.** Pre zabezpečenie tohto princípu je potrebné rozhodnúť o smeroch zlepšovania internými aj externými auditmi a všetkými riadiacimi pracovníkmi identifikovať príležitosti k zlepšovaniu, uvoľňovať potrebné zdroje pre kontinuálne zlepšovanie a hodnotiť ich efektívnosť.

⁷⁹ Nenadál, J. a kol: Moderní systémy řízení jakosti. Praha. Quality management. Management Press 2002, s. 32 – 33.

Uplatnenie princípov riadenia kvality sa premieta v rôznej miere do koncepcií riadenia kvality. Kľúčovým faktorom efektívneho riadenia kvality je definovanie štandardov. Môže ísť o štandardy medzinárodné, národné, v rámci podniku či konkrétneho projektu.

Koncepcia riadenia kvality na báze podnikových štandardov

Štandardy sa môžu definovať pre samotný produkt (tzv. produktové normy), alebo pre procesy jeho tvorby (tzv. procesné normy). Produktové normy obvykle určujú nejakú charakteristiku týkajúcu sa všetkých komponentov produktu. Procesné normy ustanovujú, ako sa majú dané procesy vykonávať.

Medzinárodné štandardy

Hlavným cieľom medzinárodnej štandardizácie je uľahčiť rozvoj podnikania a rast najmä medzi rôznymi národnými a regionálnymi trhmi. Zámerom normy ISO 2002:2006 je uplatňovať zásady medzinárodných štandardov kvality na trhu, stanoviská a sociálny výskum a harmonizovať ostatné národné normy. Vedľajšie ciele definujú úroveň požiadaviek na poskytovanie služieb a spoločné pracovné postupy použité v procesoch vrátane rôznych krajín. Rozhodnutie použiť normu ISO 2002:2006 podľa oficiálnych štatistík musí brať do úvahy odlišné podmienky podnikania a verejných služieb.

Koncepcia riadenia kvality na báze súboru noriem ISO

Koncepcia ISO (International Organization for Standardization) je celosvetovou federáciou národných normalizačných organizácií. Sadu noriem ISO prvýkrát zverejnili v roku 1987. Pôvodne išlo o päť noriem najčastejšie označovaných ako normy ISO radu 9000. Podľa týchto noriem si môžu podniky vytvárať svoje systémy kvality.⁸⁰

Základný súbor počíta so štyrmi štandardmi (tab. 3.8).

Implementácia koncepcie ISO v podniku si vyžaduje približne tieto postupy: **1.** rozhodnutie o prijatí koncepcie ISO, **2.** analýzu súčasného stavu, **3.** vzdelávanie zamestnancov, **4.** opis a zdokumentovanie systémov kvality, **5.** presadzovanie zdokumentovaných postupov do podnikovej praxe, **6.** bežné pôsobenie systémov kvality v podniku, **7.** ďalší rozvoj systémov kvality.

Procesný model umožnil v normách ČSN EN ISO 9001:2001⁸¹ a ČSN EN ISO 9004:2001⁸² definovať všetky požiadavky a odporúčania týkajúce sa systémov kvality v piatich kapitolách:

1. systém riadenia kvality,
2. zodpovednosť vedenia,
3. riadenie zdrojov,
4. realizácia produktu,
5. meranie, analýzy, zlepšovanie.

V súčasnom období sa normy súboru ISO 9000 preferujú a predstavujú najrozšírenejší model systému riadenia kvality na celom svete.⁸³

⁸⁰ Pôvodné normy boli označované ako „systémy kvality“. Nové normy súboru ISO 9000:2000 používajú pojem „systémy manažmentu (riadenia) kvality“.

⁸¹ Kane, V. E.: Process Capability Indices. *Journal of Quality Technology*, 18, č.1.1986, s. 162 – 173.

⁸² Kolektív: Systémy statistických prejímek podľa nových norem ISO. Praha, ČSĽ 1992, s. 95.

⁸³ Na Slovensku (okrem veľkých nadnárodných koncernov) sa tento systém stáva dokonca dominantným.

<p>1. ČSN EN ISO 9000:2000 Systémy riadenia kvality. Základy, zásady a slovník.</p>	<p>Normy tohto súboru boli vypracované, aby podnikom všetkých typov a veľkostí pomohli zaviesť a uplatňovať efektívne systémy riadenia kvality a systémy environmentálneho riadenia. V norme uvedené požiadavky na systémy riadenia kvality sú všeobecné a použiteľné pre podniky v akomkoľvek priemyselnom alebo ekonomickom odvetví bez ohľadu na kategóriu výrobkov. Pri riadení kvality treba prihliadať na odlišnosti daného výrobného odvetvia a konkrétne ciele a podmienky konkrétneho podniku. Ide o súbor noriem, ktoré vytvárajú súvisiacu skupinu noriem systému riadenia kvality a uľahčujú vzájomné pochopenie v národnom aj medzinárodnom podnikaní.</p>
<p>2. ČSN EN ISO 9004:2001 Systémy riadenia kvality. Smernice pre zlepšovanie výkonnosti.</p>	<p>Poskytujú podnikom návod na aplikáciu riadenia kvality a popisujú, aké procesy majú systémy riadenia kvality zahŕňať. Norma je založená na rovnakých princípoch a zásadách riadenia kvality ako norma ISO 9001. Norma má podniku napomôcť pri vytváraní a zlepšovaní systému riadenia kvality. Môže sa s výhodou používať na vyhodnocovanie dokonalosti systému riadenia kvality s cieľom zlepšovanie výkonnosti podniku.</p>
<p>3. ČSN EN ISO 9001:2001 Systémy riadenia kvality. Požiadavky.</p>	<p>Uvádzajú výklad a definície prvkov súvisiacich s kvalitou, riadením, organizáciou, procesom, výrobkom, znakmi kvality, zhodou, dokumentáciou, skúšaním, auditmi, procesmi merania a pod. Dôležitou súčasťou tejto normy je i charakteristika hlavných zásad riadenia kvality. Základom pojatia noriem 9001:2001 je skutočnosť, že systémy noriem už nie sú považované za množinu prvkov, ale za sústavu na seba nadväzujúcich procesov.</p>
<p>4. ISO 19011 Smernice pre auditovanie systémov riadenia kvality a systémov environmentálneho riadenia.</p>	<p>Pomáha podnikom pripraviť audit ISO, ktorý spĺňa špecifické potreby. Poskytuje smernice pre komplikované zoznamy, ktoré môžu byť potrebné pre rozsah pôsobnosti niektorých auditov.</p>

Tab. 3.8 Podnikové štandardy

Koncepcia riadenia kvality na báze TQM

Koncepcia TQM nie je zviazaná normami a predpismi, ako napr. koncepcia ISO, ale je otvoreným systémom absorbujúcim všetko pozitívne, čo možno využiť na rozvoj podniku.⁸⁴ Dokumentuje to aj vývoj koncepcií zdokonaľovania kvality v príslušných obdobiach.

Vývoj koncepcií kvality – smerovanie k TQM

V prvom štádiu vývoja sa koncepcie kvality zameriavali na skvalitňovanie produktu. Čoskoro sa však ukázalo, že úsilie zvyšovať kvalitu produktu je determinované skvalitňovaním procesov. Prírodným pokračovaním rozvoja v ďalšom období je skvalitňovanie podnikových systémov a v súčasnosti už aj využívanie elektronických komunikačných prostriedkov (obr. 3.13).⁸⁵

Komplexné riadenie kvality na báze TQM

Komplexné riadenie kvality na báze TQM mnohí autori považujú za najvhodnejšie na splnenie strategických cieľov podniku. Komplexnosť v rámci TQM presadzujú *Moore*,⁸⁶ *Kemp*,⁸⁷ *Hoyle*,⁸⁸ *Goetsch* a *Davis*⁸⁹ a iní. Upriamujú pozornosť na to, že výhodou TQM je veľká variabilita, možnosť absorbovať všetky pozitívne prvky vlastného systému organizácie a možnosť aplikovať na konkrétne podmienky každého podniku.

⁸⁴ Vznikla pre systémy celopodnikového riadenia kvality v Japonsku a postupne sa rozšírila aj do amerického prostredia.

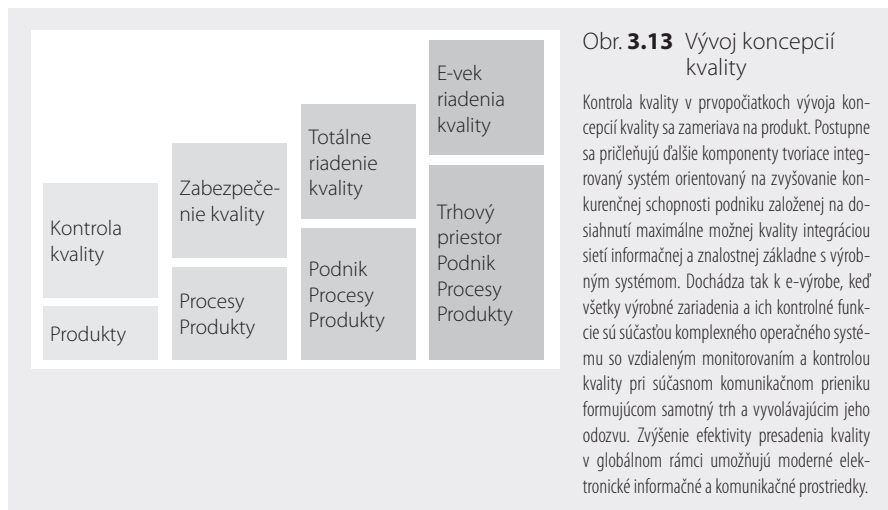
⁸⁵ Yang, Ch. Ch.: Quality Management in the Era of Cyberconomy. Journal of Management Systems, Vol. 16, No. 1, Maximilian Press 2004.

⁸⁶ Moore, R.: Selecting the Right Manufacturing Improvement Tools: What Tool? When? Oxford Butterworth-Heinemann 2007.

⁸⁷ Kemp, S.: Quality Management Demystified. McGraw-Hill 2005.

⁸⁸ Hoyle, D.: Quality Management Essentials Oxford, Butterworth-Heinemann 2007.

⁸⁹ Goetsch, D. L. – Davis, S.: Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality. Upper Saddle River, Prentice Hall 2009.



Obr. 3.13 Vývoj koncepcií kvality

Kontrola kvality v prvočiatkoch vývoja koncepcií kvality sa zameriava na produkt. Postupne sa pričleňujú ďalšie komponenty tvoriace integrovaný systém orientovaný na zvyšovanie konkurenčnej schopnosti podniku založenej na dosiahnutí maximálne možnej kvality integráciou sietí informačnej a znalostnej základne s výrobným systémom. Dochádza tak k e-výrobe, keď všetky výrobné zariadenia a ich kontrolné funkcie sú súčasťou komplexného operačného systému so vzdialeným monitorovaním a kontrolou kvality pri súčasnom komunikačnom prieniku formujúcom samotný trh a vyvolávajúcom jeho odozvu. Zvýšenie efektivity presadenia kvality v globálnom rámci umožňujú moderné elektronické informačné a komunikačné prostriedky.

Definícia TQM je prakticky totožná s komplexným operatívnym riadením kvality (Total Quality Control – TQC), ktoré definoval *Feigenbaum*,⁹⁰ ako aj s japonským prístupom označovaným ako celopodnikové komplexné operatívne riadenie kvality (Company Wide Quality Control – CWQC). Jedna z definícií TQM považuje za aplikáciu viacerých riadiacich princípov a štatistických metód kontroly kvality na všetkých úrovniach plánovania, navrhovania, výroby, marketingu a účtovníctva. Cieľom je dosiahnuť realizáciu činností bez chýb a omylov a tým dodávať bezchybné výrobky, respektíve služby pri nákladoch prijateľných pre dané trhy a pri spoľahlivom dodávaní týchto výrobkov a služieb.

Feigenbaum svoje poznatky spracoval do tzv. desatora TQM:

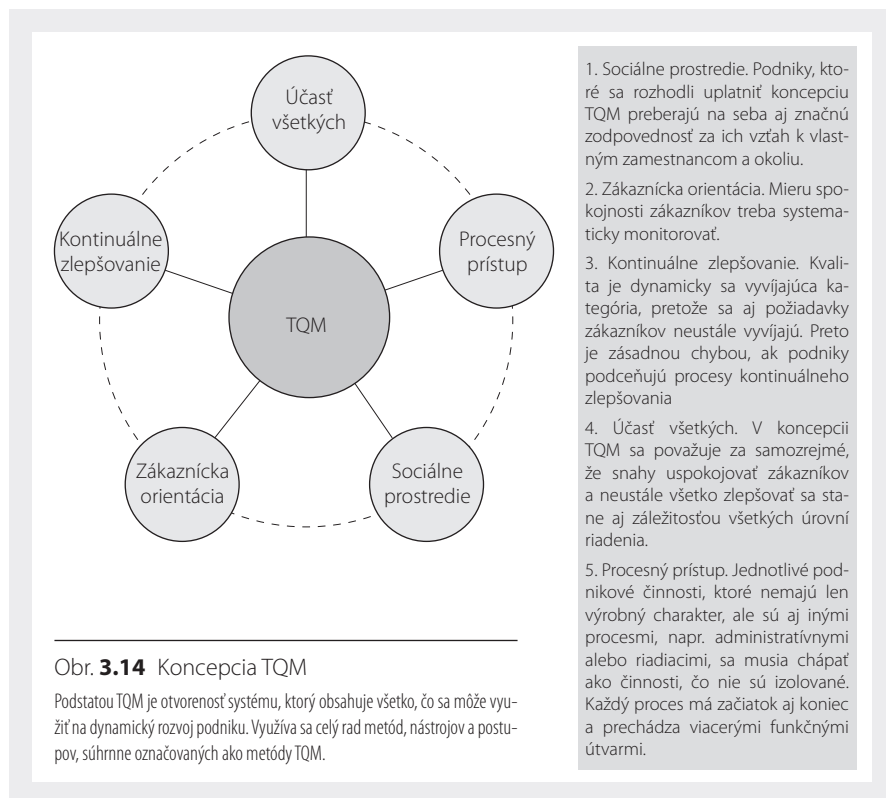
1. Kvalita je celopodnikový proces – týka sa všetkých zamestnancov.
2. Kvalita je to, čo hovorí zákazník.
3. Vzťah kvality a nákladov je vzťahom neantagonistickým, ale zvýšená kvalita vyžaduje zvýšené náklady.
4. Kvalita je vecou tímov, nie jednotlivcov. Je nutná spolupráca.
5. Kvalita je spôsob riadenia – pre podnik otvorený vzťah ľudí, zníženie rozdielu medzi nadriadenými a podriadenými.
6. Kvalita je etická. (Etické kódexy pracovníkov).
7. Kvalita vyžaduje neustále zlepšovanie.
8. Nastane čas, keď sa už nedá zlepšovať, kvalita a inovácie nových, lepších produktov sú od seba závislé.
9. Bezchybná produkcia je pre podnik nákladovo najvýhodnejšia.
10. Kvalita je systémová a celostná (holistická).

⁹⁰ Feigenbaum, A. V.: Total Quality Control. New York, McGraw-Hill 1991.

Súčasne *Feigenbaum* zaviedol pojem priemyselného cyklu – od vývoja, koncepcie produktu až po jeho uvedenie na trh, ktorý zahŕňa marketing, dizajn, výrobu, inštaláciu a servis vrátane riadenia kvality v podniku podľa noriem BS EN ISO 9000. Ako prvý uviedol koncept tzv. skrytého podniku (Hidden Factory). Je to idea zníženia „odpadu“ z reálnej kapacity podnikov, pretože prepracovanie, resp. opravy sú drahšie, ako keď sa hneď na prvý raz produkuje dobrý výrobok.

Základné aspekty TQM možno zhrnúť do piatich bodov (obr. 3.14).

Hazlett, McAdam, Murray a ďalší sa zameriavajú na to, že TQM nedostatočne reaguje na aktuálne spoločenské potreby, trendy a sociálnu zodpovednosť podnikov.⁹¹ V tejto súvislosti pravidlá spoločenskej zodpovednosti pripomína *Campbell*.⁹² Určitú pochybnosť o TQM vyslovujú *Mueller* a *Carter*. Odvolávajú sa na to, že TQM zahŕňa normy, štátne, súkromné podniky, zabezpečenie kvality audítorov a certifikačné orgány atď., riadiace postupy a modely.⁹³ Podľa



⁹¹ Hazlett, S. A. – McAdam, R. – Murray, L.: From Quality Management to Socially Responsible Organizations: the Case for CSR. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 24, 2007, s. 669 – 682.

⁹² Campbell, J.: Why Would Corporations Behave in Socially Responsible Ways? An Institutional Theory of Corporate Social Responsibility. *Academy of Management Review*, 32, 2007, s. 946 – 967.

⁹³ Mueller, F. – Carter, C.: The Scripting of Total Quality Management within Its Organizational Biography. *Organization Studies*, 26, 2005, s. 221 – 247.

ich mienky je to komplex špecifickej, v jednotlivostiach vysoko kvalifikovanej problematiky, ktorá vyvoláva otázku, či TQM je schopné sa transformovať tak, aby vyhovovalo súčasným požiadavkám sociálne citlivým podnikom. Inštitúcie vrátane globálnych štandardov sa líšia v rôznych krajinách v kultúrnych a spoločenských činnostiach.⁹⁴

Pri uvedených koncepciách riadenia kvality TQM je podnik riadený spôsobom, ktorý mu umožní plniť potreby a očakávania zúčastnených strán účinne a efektívne, bez ohrozenia etických hodnôt. Tento myšlienkový proces mení postoje a správanie, a tým sa dosahujú lepšie výsledky pri formulovaní cieľov, organizovaní procesov a ľudských zdrojov. TQM nie je systém, nástroj alebo proces. Systémy, procesy a nástroje slúžia na dosiahnutie princípov TQM. TQM sa vzťahuje na celý podnik. Preto na rozdiel od ISO 9000 iniciatívu, ktorá sa môže obmedzovať na dodávky výrobkov, TQM sa vzťahuje na všetky činnosti v podniku. Na rozdiel od ISO 9000, TQM zohľadňuje etické princípy, morálku a kultúru.⁹⁵

Porovnanie ISO a TQM

Systém riadenia má vždy špecifický charakter a závisí od konkrétnych podmienok v danom podniku. Pri systémoch riadenia kvality je podstatné, ako podnik zabezpečuje kvalitu výrobkov a služieb, organizáciu procesov s tým súvisiacich, spokojnosť interných aj externých zákazníkov. Nie je to len krátkodobý trend.

Vznik nových noriem ISO radu 9000:2000 je reakciou na uvedené skutočnosti. Hlavné prínosy týchto noriem možno zhrnúť nasledovne:

- Zníženie množstva požadovanej dokumentácie.
- Jednoduché použitie a pochopiteľnosť.
- Prepojenie systému riadenia kvality s organizačnými procesmi.
- Orientácia na neustále zlepšovanie a spokojnosť zákazníka.
- Aplikovateľnosť na všetky kategórie výrobkov, na všetky odvetvia a veľkosti podniku.
- Kompatibilita s inými manažérstvami kvality (napr. ISO 14 000).

Porovnaním princípov TQM a revidovaných noriem ISO 9001:2000 zistíme, že majú veľa spoločného. Porovnanie niektorých prvkov uvádza tab. 3.9.⁹⁶

ISO 9001:1994	ISO 9001:2000	TQM
orientácia na konečné výsledky	orientácia na procesy	orientácia na procesy
zákazník je finálny spotrebiteľ	zákazník je každý, komu odovzdávame výsledky svojej práce	zákazník je každý, komu odovzdávame výsledky svojej práce
základňou je dokumentácia, normy	základňou je aktívna účasť všetkých zamestnancov	základňou je aktívna účasť všetkých zamestnancov
eliminácia nezhôd nápravnými opatreniami	orientácia na kontinuálne zlepšovanie	orientácia na kontinuálne zlepšovanie

Tab. 3.9 Porovnanie princípov TQM a revidovaných noriem ISO 9001:2000

⁹⁴ Matten, D. – Moon, J.: Implicit and 'Explicit' CSR: A Conceptual Framework for a Comparative Understanding of Corporate Social Responsibility Academy of Management Review 33:2008, s. 404 – 424.

⁹⁵ <http://www.thecqi.org>.

⁹⁶ <http://www.vsm.sk/files/forum>.

Kým ISO 9000 je systém na spĺňanie súboru štandardných požiadaviek na kvalitu, TQM je činnosť zameraná na dosiahnutie kvality a podnikovej kultúry pre udržateľný rast podniku. Problematiku riadenia ľudských zdrojov však riešia len vo veľmi všeobecnej rovine. Nová norma stanovuje požiadavky na systém riadenia kvality, ktorý môže podnik použiť na uspokojenie zákazníka splnením jeho požiadaviek a požiadaviek príslušných predpisov. Prináša konkurenčné výhody na trhu smerom k internému aj externému zákazníkovi. ISO má tendenciu riadiť zhora nadol a spolieha sa na dokumentáciu, kontroly a testy na dosiahnutie štandardnej úrovne kvality. TQM na druhej strane závisí od riadení iniciatív zdola nahor a podnecuje k neustálemu zlepšovaniu.⁹⁷

Naplnenie týchto požiadaviek pomáha správne uplatňovať normy v každodennej praxi. ISO 9000 by mali byť integrované s hodnotami TQM. Najlepším spôsobom je integrácia oboch systémov. Pri nedostatku zdrojov sa najčastejšie uplatní implementácia noriem ISO. Ako uvádza *Németh*, budúca generácia noriem ISO 9000 berie túto skutočnosť do úvahy a mala by obsahovať viac prvkov TQM.⁹⁸ Napr. model integrovaného systému riadenia pre podnik IBEC (Irish Business and Employers Confederation) je nový model procesu hodnotenia určený podnikom certifikovaným v rámci medzinárodnej siete IQNET, ktoré chcú rozvíjať svoj systém kvality nad hranicu noriem ISO a chcú preukázať nielen svoju snahu, ale excelentnosť a výsledky v dosahovaní podnikateľskej úspešnosti. Otázkou je, či tento názor exaktne formulovaný *Némethom* už pred vyše desiatkou rokov je platný doteraz, ak berieme do úvahy kardinálne zmeny vo vývoji technológií a samotných riadiaco-realizačných procesov zameraných na zvyšovanie produktivity a imanentne i kvality produktov.

V rámci globálnej konkurencieschopnosti sa napríklad niektoré podniky snažia rozšíriť oblasť systému kvality o väzbu na bezpečnosť (norma BS 8800), vonkajšie prostredie, environmentálny manažment (normy ISO rady 14000) a ďalšie.⁹⁹

⁹⁷ Basu, R. – Wright, J. N.: Total Operations Solutions. Oxford, Butterworth-Heinemann 2005.

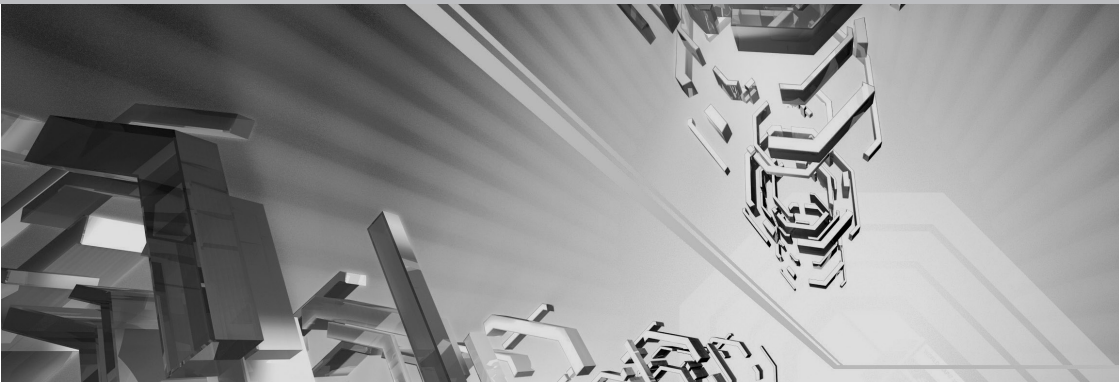
⁹⁸ Németh, B.: Application of TQM in Hungary and in the US: Analysis. Periodica Polytechnica Social and Management Sciences. Zväzok 7, č. 1., 1999, s. 3 – 14.

⁹⁹ Rozkoš, M.: Společný systém jakosti – základ integrovaného systému řízení. Jakost 99. Ostrava: DTO, 1999. s. 43 – 47.



2. kapitola

Systémy riadenia kvality Najčastejšie používané metódy a nástroje



- Pre tvorbu systému riadenia kvality je veľmi dôležitý súbor zastávaných hodnôt a z nich vyplývajúca podniková kultúra, veľkosť podniku a stanovená podniková stratégia. Návrh a implementácia systému riadenia kvality v podniku ovplyvňujú v prvom rade predurčené ciele systému, špecifické výrobky a ich inovačný potenciál. Výraznú rolu zohráva predvídavosť pri formovaní podnikovej stratégie a spôsobilosť jej reagenčnej modifikácie v závislosti od nečakaných externých, či interných zmien. Systém riadenia kvality je zároveň výraznou mierou závislý od veľkosti podniku, od úrovne výrobných systémov a procesov, stupňa automatizácie a nakonon od príslušných znalostí a skúseností pracovníkov. Veľmi dôležitý je súbor uznávaných podnikových hodnôt a z nich vyplývajúca podniková kultúra. Imanentnou súčasťou systému riadenia kvality sú používané metódy a nástroje riadenia kvality.

V súčasnosti sa vo väčšine podnikov najväčšie úsilie zameriava na zdokonaľovanie systému riadenia kvality¹⁰⁰ s cieľom splniť očakávania zákazníka a rovnako i podniku vo vzťahu ku konkurencii ako aj k ostatným zainteresovaným stranám, zvyšovať výkonnosť a konkurencieschopnosť podniku. Tieto ciele nemožno splniť bez aktívneho a iniciatívneho prístupu vrcholového manažmentu a ostatných kompetentných pracovníkov.

Systém riadenia kvality je definovaný ako skupina postojov, procesov a procedúr vyžadovaných na plánovanie a produkovanie v oblasti hlavnej činnosti podniku. QMS spája rôznorodé vnútorné procesy v podniku a smeruje k procesnému prístupu už pri samotnom projektovaní.

¹⁰⁰ V odbornej literatúre sa stretávame s rozličnými nenormovanými tvarmi: systém manažmentu kvality, systém riadenia kvality, systém riadenia akosti, angl. Quality Management System, skr. QMS, je systém manažerstva na usmerňovanie a riadenie podniku s ohľadom na kvalitu.

Umožňuje v podnikoch rozpoznávať, merať a zlepšovať rôznorodé procesy tak, že vedú k zlepšeniu výkonu podniku.¹⁰¹ Jednotlivé prvky systému riadenia kvality sa uvádzajú v dokumentácii systému riadenia kvality podniku. Jeho vplyv pokračuje cez vývoj, obchodnú sieť, celú výrobu, povýrobné operácie smerom k auditorovi a poradcovi zákazníka a zahŕňa aj tých, ktorí sa starajú o likvidáciu produktu po skončení jeho životného cyklu.

Prvky systému riadenia kvality podľa EN ISO 9001

Normovanie činností v produkčnom procese

Model systému riadenia kvality podľa normy EN ISO 9001 zahŕňa činnosti od vývoja a výskumu cez výrobu a jej kontrolu až po servis odberateľovi. Prvky systému riadenia kvality sú uvedené v tab. 4.1.

Kultúra podniku a uznávané hodnoty sa prejavujú aj v modernom ponímaní riadenia, podporujúcim motivačné stratégie zamestnancov podniku na čo najširšej báze. Kvalita totiž viac ako všetko iné závisí od kvality pracovníkov, ktorých treba vzdelávať, vhodne motivovať a poskytnúť im možnosti rozvíjať nové myšlienky a stratégie.¹⁰²

Je potrebné neustále sledovať vývojové zmeny v procesoch realizácie a v kontexte s nimi vytvárať nové metódy a nástroje v riadení kvality. S tým úzko súvisia aj prostriedky ktoré poskytuje moderná metrológia.

Zdokonaľovanie systému riadenia kvality, hlavné priority a požiadavky na kvalitu

Mimoriadny tlak na vysokú kvalitu pri konkurenčných nákladoch a cenách môže zvládnuť iba vysokokvalifikovaný manažment. V súvislosti s akceleráciou zmien v spoločenskom okolí, ako aj v konkurenčnom prostredí a z toho vyplývajúcich dôsledkov pre podnik, je zároveň nevyhnutné systematicky pripravovať schopných, vysokokvalifikovaných pracovníkov na každom pracovisku, ktoré akýmkoľvek spôsobom vplyva na kvalitu.

Indikátorom vývoja úrovne dosahovanej kvality môže byť konkurenčné porovnanie (benchmarking), ktoré umožňuje určiť a spoznať vlastné nedostatky porovnaním existujúceho stavu v podniku so stavom najlepších v príslušnom odvetví. Na základe toho podnik určuje svoje ciele, priority a postupy, ktoré by mohli byť zárodkom budúcej konkurenčnej výhody. Zároveň od vrcholovej riadiacej úrovne sa vyžaduje náročná práca zameraná na identifikáciu rozhodujúcich vývojových tendencií, predpokladaných budúcich potrieb a budúcich nákladov a na hľadanie optimálnych spôsobov, ako dosiahnuť strategické ciele. Kontrolné a riadiace činnosti a operácie pri zvyšovaní kvality sú uvedené v tab. 4.2.

Systém riadenia kvality zabezpečujúci jeho nepretržitý rozvoj vo vzťahu k zákazníkom zjednodušene znázorňuje obr. 4.1.¹⁰³

Potreby vyvolané vysokokonkurenčným trhovým prostredím a úsilím podnikov preniknúť na svetové trhy viedli k novoformulovanej potrebe integrovaného prístupu ku kvalite. Osobitý charakter jednotlivých podnikov viedol k ďalšiemu vývoju TQM.

¹⁰¹ Požiadavky na systémy riadenia kvality sa rozoberajú v norme STN EN ISO 9001:2000 a STN EN ISO 9004:2000; okrem toho existujú niektoré špeciálne normy a predpisy pre určité oblasti, napr. pre medicínu alebo vojsko.

¹⁰² <http://www.bmconsult.sk/?ponuka-sluzieb-tqm-&mid=55&parent=50>.

¹⁰³ Nenadál, J.: Měření v systémech managementu jakosti. Praha, Management Press 2001, s. 26.

<p>Zodpovednosť manažmentu Manažment musí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stanoviť koncepciu (politiku) kvality, ciele a zodpovednosť za kvalitu, • vyčleniť prostriedky pracovníkov, • vymenovať zástupcu vedenia pre kvalitu, • preverovať funkčnosť a efektívnosť systému riadenia kvality. 	<p>Systém kvality Je prostriedkom na zabezpečenie zhody výrobkov so stanovenými požiadavkami. Musí obsahovať dokumentované postupy a pokyny a ich účinné zavedenie. Patria sem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Príručka kvality • Technicko - organizačná smernica • Dokumentácia tretej úrovne <p>Rozhodnutie pre zavedenie systému kvality v podniku a výber vhodného modelu je dôležité strategické rozhodnutie, ktoré musí spraviť vedenie podniku. Výsledok rozhodnutia sa bude odvíjať od toho, ako si vedenie zodpovie kľúčové otázky pred jeho prijatím.</p>	
<p>Preskúvanie zmluvy</p> <ul style="list-style-type: none"> • komerčné posúdenie • technologické a technické hľadisko • logistické (plánovacie) hľadisko 	<p>Zisťuje sa či:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) požiadavky odberateľa sú vhodné stanovené a dokumentované, b) požiadavky, ktoré sa líšia od ponuky, sú vyriešené, c) dodávateľ je schopný plniť požiadavky stanovené zmluvou. 	
<p>Operatívne riadenie dizajnu</p> <ul style="list-style-type: none"> • skladovanie, • údržba, • vyznačenie a hlásenie odberateľovi pri strate, poškodení, poruchách. 	<p>Obsahuje postupy: pri plánovaní, tvorbe a overovaní nových výrobkov alebo technológií vrátane priebežnej kontroly postupu výskumných úloh a zmenového konania. Treba tu definovať systém preberania výsledkov výskumu a vývoja do praxe.</p>	
<p>Operatívne riadenie dokumentácie a údajov</p> <ul style="list-style-type: none"> • schvaľovanie dokumentov, • preskúvanie potreby, • identifikácia stavu revízie – zmeny, • platnosť dokumentov, • čitateľnosť a identifikovateľnosť. 	<p>Ide o dokumentáciu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • systému riadenia kvality, • technickú dokumentáciu, • dokumentáciu z ostatných činností súvisiacich so zabezpečením kvality. 	<p>Systém definuje postupy pri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tvorbe dokumentácie, • schvaľovaní dokumentácie, • distribúcii, evidencii a archivácii dokumentácie, • zmenovom konaní v dokumentácii.
<p>Zásobovanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyžaduje zabezpečiť kvalitu nakupovaných surovín, poloproductov, výrobkov a služieb. 	<p>Je potrebné systémovo riešiť:</p> <ul style="list-style-type: none"> • výber, hodnotenie a schválenie dodávateľa, • dokumentáciu údajov o nakupovaných vstupných materiáloch, • overovanie akosti vstupných materiálov, • hodnotenie kvality nakupovaných služieb, • vedenie schváleného zoznamu dodávateľov a jeho aktualizácia. 	
<p>Operatívne riadenie výrobkov dodaných zákazníkom</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zabezpečenie kvality subdodávok od dodávateľa. 	<p>Vykonáva sa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • overovanie, • skladovanie, • údržba, • vyznačenie a hlásenie odberateľovi pri strate, poškodení, poruchách a pod. 	
<p>Identifikovateľnosť a sledovateľnosť</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vypracovať postupy na zabezpečenie identifikovateľnosti poloproductov a produktov v celom cykle výroby. 	<p>Predovšetkým jednoznačné označenie výrobkov technickou dokumentáciou počas výroby, kontroly, skladovania, dodávky a spracovania u odberateľa. To vylučuje zámenu pre nejasné alebo chýbajúce označenie.</p>	

Tab. 4.1 Systémové prvky riadenia kvality

1. Kontrola a skúšanie

Cieľom je technickou kontrolou a kontrolnými skúškami dokladovať splnenie vopred určených požiadaviek.

Vstupná kontrola. Výrobca musí zabezpečiť, aby sa vstupné suroviny, polotovary a výrobky nesppracovali skôr, ako bola technickou kontrolou overená ich zhoda so stanovenými požiadavkami. Ak sú vstupy uvoľnené z naliehavých výrobných dôvodov, potom musia byť presne identifikované a evidované, aby sa v prípade nezhody so stanovenými požiadavkami mohli okamžite stiahnuť a nahradiť.

Medzioperačná kontrola. Musia sa určiť a realizovať postupy na:

- kontrolu, skúšanie a identifikáciu výrobkov,
- zabezpečenie zhody výrobku so stanovenými požiadavkami použitím metód sledovania a riadenia výrobného procesu,
- identifikovanie nezhodného výrobku.

Výstupná kontrola. Dokumentované postupy musia vyžadovať, aby sa urobili všetky stanovené kontroly a skúšky a aby údaje zodpovedali stanoveným požiadavkám. Žiadny výrobok sa nesmie odoslať, kým sa uspokojivo nedokončili všetky kontrolné operácie a skúšky a kým príslušné údaje a dokumentácia neboli dané k dispozícii a schválené. Dokumentácia musí presne definovať:

- spôsob overovania výrobkov,
- spôsob uvoľňovania výrobkov na expedíciu,
- kompetenčné vzťahy a spôsob archivovania záznamov o výstupnej kontrole.

2. Operatívne riadenie kontrolného, meracieho a skúšobného zariadenia

Zaistiť spôsobilosť kontrolných, meracích a skúšobných systémov a prístrojov, najmä:

- určiť požadovanú presnosť,
- zvoliť vhodné meracie a kontrolné zariadenia,
- kalibrovat' a čiachovať,
- vyznačiť a evidovať stav kalibrácie,
- určiť podmienky pre používanie a skladovanie,
- zaistiť vyradenie nevhodných prostriedkov z používania.

3. Stav po kontrole a skúškach

Stav výrobku po kontrole a skúškach musí byť identifikovaný použitím značiek, schválených pečiatok, visáčiek, nálepiek, sprievodiek, záznamov o kontrole, priestorovým označením alebo iným vhodným spôsobom, ktorý označuje zhodu alebo nezhodu výrobku s ohľadom na vykonané kontroly a skúšky. Záznamy musia identifikovať osobu zodpovednú za uvoľnenie zhodných výrobkov.

4. Operatívne riadenie nezhodného výrobku

Musia byť vytvorené a udržiavané postupy zabezpečujúce, že výrobok, ktorý sa nezhoduje so stanovenými požiadavkami, nie je nevhodne použitý alebo uvedený do prevádzky. Operatívne riadenie sa musí zaoberať identifikáciou, dokumentáciou, ohodnotením, vyradením a odstránením nezhodných výrobkov a informovaním príslušných miest. Odporúčané opatrenia:

- určiť identifikáciu, izolovanie, preskúšavanie, spracovanie a označenie nezhodných výrobkov a určiť spôsob dokumentovania týchto údajov,
- určiť zodpovednosti a právomoci pri spracovaní nezhodných výrobkov,
- vytvoriť a zaviesť systém hlásenia a zberu informácií na príslušné miesta a ich dokumentovanie,
- určiť spôsob izolácie nezhodných výrobkov,
- určiť opatrenia na zamedzenie opakovaného výskytu nezhody.

5. Nápravná a preventívna činnosť

Odhaľovať príčiny porúch kvality a zabrániť ich opakovaniu, čo znamená:

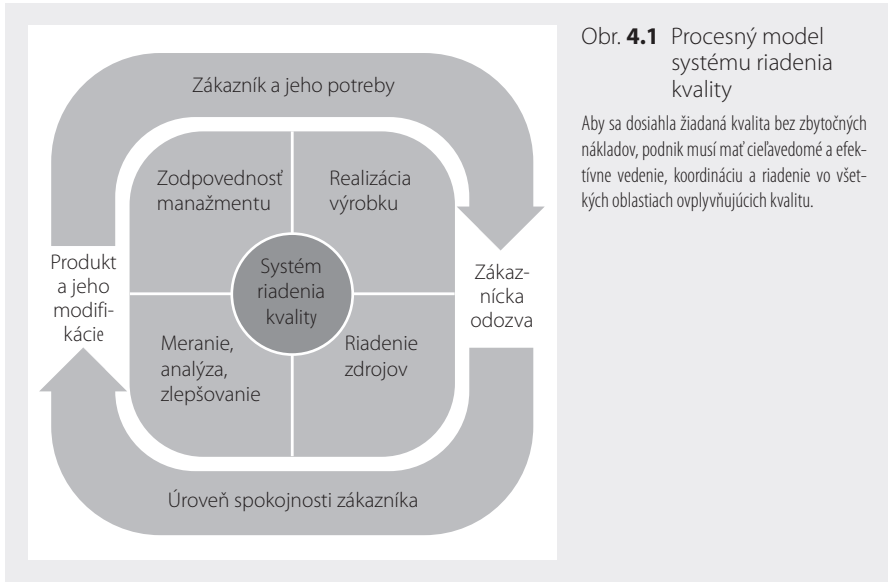
- systematické analyzovanie príčin odchylnej kvality,
- určenie opatrení k zamedzeniu vzniku porúch kvality,
- určenie a realizácia nápravných opatrení,
- vyhodnotenie účinnosti nápravných opatrení,
- zavedenie zmien vylučujúcich opakovanie chýb kvality do pracovných postupov a ostatnej dokumentácie,
- zásadne dodržiavať konkrétnosť osobnej zodpovednosti a termínov prijatých nápravných opatrení.

6. Manipulácia, skladovanie, balenie, ochrana a dodávanie

Zabrániť poškodeniu alebo zníženiu kvality hotových výrobkov, ale aj polotovarov a pomocných materiálov a vylúčiť zámeny. Pre tento účel presne určiť postupy na:

- manipuláciu s materiálmi v celom výrobnom cykle,
- skladovanie polotovarov a výrobkov,
- balenie, ochranu a označovanie výrobkov,
- dodávanie, vrátane určenia potrebných dodacích dokladov.

Tab. 4.2 Komplexnosť riadiacich a kontrolných operácií v procese zvyšovania kvality



Obr. 4.1 Procesný model systému riadenia kvality

Aby sa dosiahla žiadaná kvalita bez zbytočných nákladov, podnik musí mať cieľavedomé a efektívne vedenie, koordináciu a riadenie vo všetkých oblastiach ovplyvňujúcich kvalitu.

Riadenie zdrojov v systémoch riadenia kvality

Cieľom podniku je efektívnym a účinným spôsobom identifikovať a plniť potreby a očakávania zákazníkov a ďalších zainteresovaných strán (t. j. zamestnancov, vlastníkov, dodávateľov a iných), aby sa dosiahli konkurenčné výhody efektívnym a účinným spôsobom, zároveň dosiahnuť, udržiavať a zlepšovať celkovú výkonnosť a spôsobilosť. Na zabezpečenie tohto cieľa je potrebné sústavne rozvíjať prostredie na tvorivú prácu zamestnancov. Interné aj externé audity pomáhajú identifikovať príležitosti na zlepšovanie a zároveň rozhodnúť o uvoľňovaní zdrojov potrebných na kontinuálne zlepšovanie a hodnotenie ich efektívnosti.

Spracovanie cieľov kvality

Ciele kvality obsahujú aj stratégie na ich dosiahnutie a prepojenie na indikátory merania plnenia cieľov a akčné programy na realizácie stratégií. Sú zväčša zamerané na zákazníka, interné procesy, informačnú podporu a rozvoj znalostnej základne podniku (obr. 4.2).

Na splnenie strategických cieľov podniku je najvhodnejšie komplexné riadenie kvality. Chápe sa tým spojenie všetkých činností, ktoré ovplyvňujú kvalitu výrobku, a týka sa celého podniku od výskumu a vývoja cez konštrukciu a výrobu až po rozdelenie zodpovednosti a odovzdanie hotových výrobkov alebo služieb.

Tvorba a rozvoj organizačných štruktúr v systémoch kvality

V systémoch riadenia kvality sa musí jednoznačne vymedziť zodpovednosť a právomoci vzhľadom na činnosti, ktoré priamo alebo nepriamo ovplyvňujú kvalitu procesov a produktov. Zodpovednosť sa vzťahuje na povinnosti určitého zamestnanca, ktorý má nadradenosť voči

iným zamestnancom v podniku alebo v rámci kooperácie s inými podnikmi. V procesne orientovaných systémoch riadenia kvality ide najmä o jednoznačné vymedzenie zodpovednosti za výstupy z procesov a činností a za ich efektívne vykonávanie. Právomoc je potom odrazom miery zmocnenia zamestnancov vykonávať činnosti a týka sa právomoci rozhodovať, podpisovať, byť informovaným, plánovať, prípadne vykonávať ďalšie činnosti.

Úlohou vrcholového vedenia podniku je vytvoriť také organizačné štruktúry, ktoré dané úlohy zabezpečia. V rámci formálnych štruktúr (organizačných) sa kreujú osobitné prvky, ktorých hlavným poslaním je zacielenosť na kvalitu.

V rámci organizačných štruktúr majú svoje poslanie útvary riadenia kvality, ktoré sú výkonnou zložkou zabezpečujúcou operatívu. Ich súčasťou môžu byť aj ďalšie zložky zabezpečujúce rozvoj programov spoľahlivosti, hodnotovú analýzu, skúšobníctvo, metrológiu a ďalšie.

Všetky formálne štruktúry by mali byť podriadené najvyššie pozicovanému manažérovi (CEO) podniku.

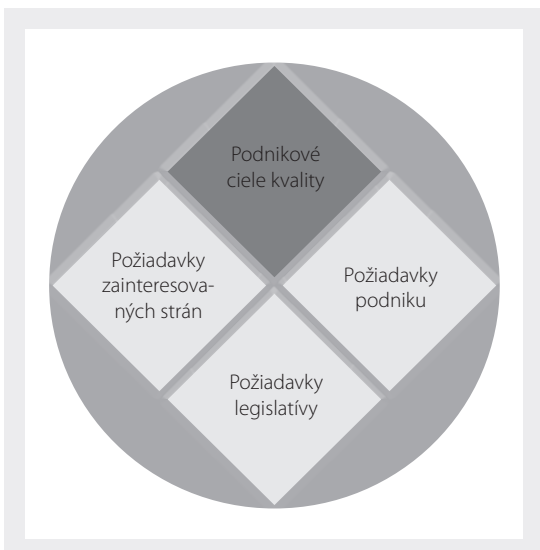
Popri formálnych štruktúrach sa uplatňujú aj neformálne, ako sú napríklad krúžky kvality, zlepšovateľské tímy, tímy audítorov kvality a tímy sebahodnotenia.

Účasť všetkých

Je veľmi dôležité, aby sa vytvoril dobrý vzťah medzi zákazníkom a dodávateľom v rámci všetkých podnikových procesov. Dodávateľ (zamestnanec podniku vystupujúci ako dodávateľ) musí s ďalšou osobou (zamestnancom) podnikového procesu zaobchádzať ako so zákazníkom. Tento zákazník musí zase s osobou, ktorá je v podnikovom procese pred ním, zaobchádzať ako s dodávateľom. Takéto vzájomné zaobchádzanie si vyžaduje dialóg, určitý stupeň empatie, rešpekt a partnerstvo.

Rozvoj schopností zamestnancov

Prioritnou úlohou zamestnancov je osobne vedieť a poznať, kto je ich interný zákazník, kto je ďalšia osoba, alebo aký je nasledujúci kooperujúci útvar v každom podnikovom procese.



Obr. 4.2 Podnikové ciele kvality

Ciele sú vždy špecifické pre daný podnik. Majú zabezpečiť ďalší rozvoj systému riadenia kvality ako nástroja riadenia tak, aby poskytol zákazníkovi a samotnému podniku istotu, že bude schopný poskytovať produkty, ktoré trvalo spĺňajú požiadavky zákazníkov.

Zásadným spôsobom sa menia nároky na hodnotenie všetkých podnikových procesov a predpokladov rozhodujúcich o skutočnej, nielen vykazovanej schopnosti podniku dlhodo- bo zaručiť plnenie kvalitatívnych ukazovateľov v súlade s požiadavkami zákazníkov. Zvýrazne- nie ľudského faktora sa zaznamenáva v kontexte zásad modelu EFQM, definujúceho i činnos- ti, čo určujú povinnosti identifikovať, zaistiť a hodnotiť procesy, ktorými podnik dosahuje efektívnosť riadenia (orientácia na zákazníka – vedenie – zapojenie zamestnancov).

Medzi faktory, ktoré významne ovplyvňujú tak trvalý rozvoj odbornej spôsobilosti, ako i posudzovanie vedomostí a zručností zamestnancov, patrí:

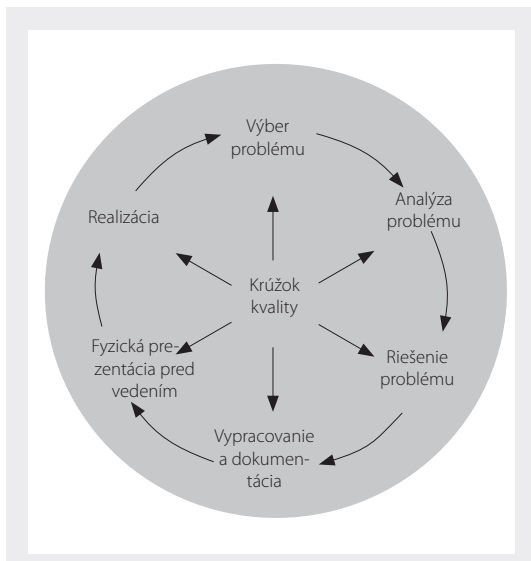
- presadzujúca sa filozofia tzv. „učiaceho sa podniku“, ktorú si osvojujú mnohé podniky sna- žiace sa o implementáciu princípov TQM,
- narastajúca mobilita manažérov a odborníkov nielen v národnom, ale i medzinárodnom meradle.

Krúžky kvality

Krúžky kvality sú malé skupiny pracovníkov (5 – 7 ľudí), ktoré dobrovoľne uskutočňujú riadenie kvality na spoločnom pracovisku a trvalo pracujú ako súčasť riadenia kvality na se- bazdokonaľovaní a vzájomnom zdokonaľovaní pri využití metód riadenia kvality a za aktívnej účasti všetkých svojich členov. Tímový prístup vytvára dôveru a dáva príležitosť robiť niečo pozitívne s problémami.

Krúžky kvality pracujú tak, že ich členovia vyberú projekty, ktoré sa budú postupne re- alizovať. Zbierajú dáta o všetkých aspektoch projektu a podľa naj- lepších schopností a možností sa snažia využívať všetky dostupné techniky a nástroje na systema- tické riešenie jednotlivých problé- mov. Zhodnotia sa náklady, účinnosť riešenia a výsledky sa predložia manažmentu na schvá- lenie. Ak riešenie navrhnuté pra- covníkmi je schválené, sledujú sa jeho efekty (obr. 4.3).

Pri zavádzaní krúžkov kvality je nevyhnutné využívať v ma- ximálnej miere školiace a pora- denské agentúry, ktoré zaviedli či zavádzajú v podnikoch krúžky kvality a môžu prezentovať nie- ktoré pozitívne skúsenosti, ale i problémy s ich zavedením. Pre- to vzdelávanie zamestnancov na všetkých úrovniach podnikovej hierarchie sa považuje za dôležitú podnikovú činnosť.



Obr. 4.3 Krúžok kvality

Zvolený problém sa analyzuje, hľadajú sa príčiny nízkej kvality. Po vyriešení problému sa predloží vedeniu krátka správa. Členovia krúžku potom aktívne zavádzajú riešenie do praxe a ak sa problém odstráni, vyberajú si ďalší.

Kvalita vo vzťahu k zákazníkom

Rozsah a predmet riadenia kvality má vychádzať z charakteru výrobkov a procesov ich realizácie, z výsledkov posudzovania rizika, z komerčných úvah, z požiadaviek verejných súťaží a zmlúv, zo štandardných a legislatívnych požiadaviek, ako aj z ďalších zdôvodnených zámerov a úvah o účelnosti aplikácie systému riadenia kvality. Podnik nemusí do svojho systému riadenia kvality zahrnúť všetky produkty poskytované v jeho rámci a nemusí sa zaoberať reálnymi procesmi výrobkov, ktoré nie sú zahrnuté do jeho systému riadenia kvality.

Preskúvanie systémov kvality vedením podniku

Preskúvanie manažmentom je jeden z kľúčových procesov, ktorý svojou úrovňou a zvolenými metódami môže zásadne ovplyvniť prácu manažmentu a budúcnosť podniku. Výsledky preskúmania musia byť vedením rozhodnutia o smeroch zlepšovania a nie iba o nápravných opatreniach.

Procesy obsahujú kvantitatívne ukazovatele (čas, náklady, zdroje), ktoré sa dajú merať, analyzovať a na základe výsledkov analýzy zlepšovať, prípadne meniť. Podnik musí preto definované procesy monitorovať, merať a na základe výsledkov merania procesov prijímať opatrenia na zlepšenie procesov, prípadne zlepšenie systému riadenia kvality formou projektov zlepšovania.

Vstup do preskúmania vedením musí obsahovať informácie týkajúce sa:

- výsledkov auditov,
- spätnej väzby od zákazníkov,
- výkonnosti procesov a zhody produktov,
- stavu preventívnych a nápravných opatrení,
- opatrení z predchádzajúcich preskúvaní systému merania kvality vedením,
- naplánovaných zmien, ktoré mohli ovplyvniť systém merania kvality,
- odporúčaní na zlepšenie.

Výstupy z preskúmania musia zahrňovať rozhodnutia a opatrenia k týmto bodom:

- k zlepšovaniu účinnosti systému merania kvality a jeho procesov,
- k skvalitňovaniu produktov s ohľadom na požiadavky zákazníkov,
- k potrebám zdrojov.

Pravidelné hodnotenie a preskúvanie systému kvality výkonným vedením a prijímanie nápravných opatrení vrátane preskúmania procesov realizácie produktu a podporných procesov (efektívnosť, účinnosť) je kľúčovým faktorom pre zvyšovanie kvality výrobkov a služieb.

Svoju zodpovednosť a záväzky v oblasti kvality preukazuje výkonné vedenie osobným príkladom, podporou všetkých činností ovplyvňujúcich kvalitu v rámci systému kvality a realizáciou podnikateľského plánu, prijatej politiky kvality ako i ich pravidelným preverovaním v rámci hodnotenia/preskúmania systému kvality vedením a prijímaním nápravných opatrení pre neustále zlepšovanie kvality.

Aplikácia systému riadenia kvality – meranie

Návod na aplikáciu riadenia kvality poskytuje podnikom norma ISO 9004:2000. Uvádza, aké procesy majú systémy riadenia kvality zahŕňať. Norma je založená na rovnakých princípoch a zásadách riadenia kvality ako norma ISO 9001. Má podniku pomôcť vytvárať a zlepšo-

vať systém riadenia kvality. Môže sa výhodne používať na vyhodnocovanie dokonalosti systému riadenia kvality s cieľom zlepšovať výkonnosť podniku.

Nevyhnutnou súčasťou systému riadenia kvality sú moderné systémy riadenia podniku vrátane podmienok zaručujúcich potrebnú presnosť merania kvality. Kvalita merania sa posudzuje na základe radu štatistických vlastností. Za najdôležitejšie sa považuje zhodnosť a strannosť merania, čo sú základné zložky presnosti merania. Na ne nadväzujú ďalšie atribúty kvality merania.

Ekonomika kvality

Exaktná podstata a predpoklady realizácie cieleného zlepšovania kvality, požiadavka včasného prístupnenia relevantných údajov

Ekonomické aspekty riadenia kvality sú rozhodujúce pre stabilné a dlhodobé pôsobenie podniku na trhu. Okrem nákladovej analýzy kvality vyznačujúcej sa viac analytickým charakterom, manažment by sa mal venovať aj celkovej ekonomickej efektívnosti. Je potrebné skúmať synergiu čiastkových faktorov kvality zo širšieho pohľadu, aby vedenie podniku malo prehľad o tom, čo ho kvalita stojí, čo mu kvalita prináša a akými efektmi sa prejavuje v ekonomike podniku (zmena tržieb, stabilita zákazníkov, rast trhového podielu a pod).

Riadenie kvality zahŕňa ekonomické aspekty, ktoré obsahujú náklady nevyhnutne potrebné na zabezpečenie požadovanej kvality a ekonomické prínosy z dosiahnutej kvality počas celého životného cyklu produktu. Vzájomné posúdenie a porovnanie prínosov/efektov a nákladov/výdavkov tvorí dôležitú náplň ekonomického riadenia kvality.

Ekonomický význam kvality zdôrazňuje aj samotná norma STN EN ISO 9004-1, podľa ktorej možno zostaviť podnikateľskú súvahu nákladov a prínosov kvality. Keďže kvalitu produkuje výrobca pre zákazníka, zahŕňa sa do súvahy aj pohľad zákazníka.

Ak má podnik dosiahnuť konkurenčnú spôsobilosť na globálnych trhoch, musí zabezpečiť vysokú kvalitu v každej oblasti, čo sa samozrejme premietne do nákladov a tým aj do ceny produktu. Podstatné je, či investície do kvality iba zvyšujú náklady, alebo či dosiahnutý zisk za produkty rovnajúce sa kvalite produktov podnikov svetovej triedy prekračuje investície do kvality. Vyžaduje si to však komplexné posúdenie vzhľadom na množstvo vplyvajúcich faktorov a v neposlednom rade aj posúdenie ceny produktu odvodené od vzťahu medzi zvýšenými nákladmi na kvalitu, konkurenčnou schopnosťou podniku, predajnou cenou a záujmom či spokojnosťou zákazníkov. Je totiž celkom možná situácia, že aj produkty najvyššej kvality s primeranou cenou sú v danom teritóriu nepredajné nielen pre nízku kúpyschopnosť, ale aj preto, že majú nadpočetné funkcie, ktoré zákazník vzhľadom na svoj životný štýl a záujmy nepotrebuje a tieto funkcie včlenené do produktu nie je ochotný zaplatiť.

Vytvorená hodnota	Hodnota pre zákazníka	Zaplatená cena	Maximálna cena
	Hodnota pre podnik	Zisk	
	Osobné náklady		
	Priamy a nepriamy materiál a nakupované služby		

Obr. 4.4 Podstata ekonomiky kvality

Vybudovanie excelentného podniku v prostredí globálnej konkurencie je reálne iba pri zaručení excelentnej kvality. Aj prípadné zvýšenie priamych nákladov na kvalitu, prináša podniku zisk šírením jeho dobrého mena a tým aj rastu záujmu o jeho produkty a následne vyšší zisk. Zjednodušene povedané, kvalita má hodnotu pre podnik i pre zákazníka.

Kvalita je teda aj v odhade potrieb a v primeranej jednoduchosti, ale i variabilite produktov umožňujúcej zákazníkovi vhodnejšiu voľbu. Tu je namieste otázka, či variabilita neprinesie výhody iba zákazníkovi a či podnik nestráca priveľa, ak berie do úvahy aj rovnováhu medzi vynaloženými nákladmi a predajnosťou. Toto však treba vedieť už pred rozhodnutím o produkčnom portfóliu, čo je možné iba vtedy, ak podnik disponuje relevantnými údajmi, ich analýzou a kvalifikovaným posúdením. Podstata ekonomiky kvality vyplýva z obr. 4.4.

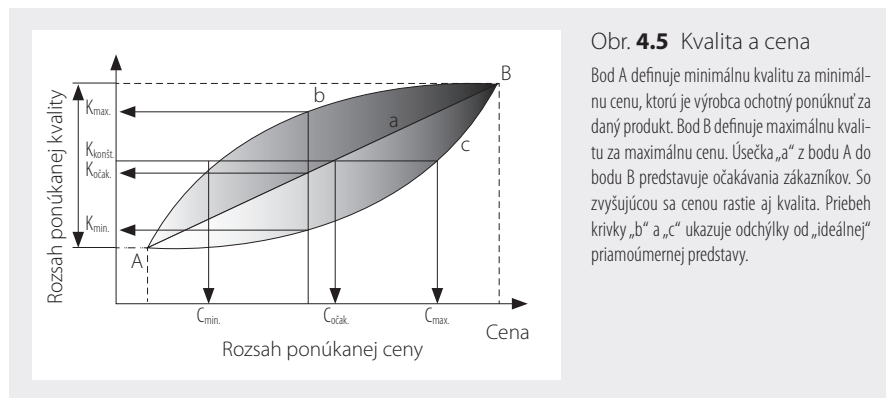
Je dôležité, aby vrcholové vedenie podniku sa zaoberalo ekonomickými aspektmi kvality v celej šírke problematiky a nie iba evidovaním strát z nezhodných produktov a reklamácií. Cena produktu sa totiž pre každého výrobcu stáva konkurenčným faktorom, musí však pokryť produkčné náklady a zabezpečiť určitý zisk. Rovnako cena sa pre každého používateľa stáva prvotnou jednorazovou investíciou, ktorá je nevyhnutná, aby produkt v priebehu používania prinášal očakávané efekty.

Vzťahy kvality, hodnoty a ceny

V literatúre i bežnej terminológii sa často zamieňajú pojmy, čo následne môže viesť k nepochopeniu samotného obsahu diskutovanej problematiky. Preto vo vzťahu ku kvalite je potrebné rozlíšiť, čo predstavuje cenu a čo hodnotu.

1. **Kvalita a cena.** Podľa normy DIN EN ISO 8402: „Kvalita je súhrn vlastností (a hodnôt vlastností) produktov vzhľadom na ich vhodnosť plniť stanovené a predpokladané požiadavky.“ Požiadavky sú u každého zákazníka odlišné.

Cieľom väčšiny podnikov je stanoviť cenu produktu. Ako vyplýva z obr. 4.5,¹⁰⁴ ak rastie kvalita (väčšia plocha) vo vzťahu ku konkurencii, zároveň rastie aj cena produktu. Možnosti zmeniť kvalitu a cenu sú podstatné tak pre výrobcu, ako aj pre používateľa. Pre výrobcu to bude najmä rozhodovanie v zmysle určitej konštantnej kvality ($K_{konšt}$) reprezentovanej daným produktom, ktorú môže ponúknuť zákazníkovi za minimálnu (C_{min}), maximálnu (C_{max}), alebo najviac očakávanú ($C_{očk}$) cenu. Podobne je na tom zákazník, ktorý má väčšiu predstavu o určitej cene (C_{kons}), za ktorú chce produkt kúpiť, a opäť za ňu môže dostať minimálnu (K_{min}), maximálnu (K_{max}), alebo najviac očakávanú ($K_{očk}$) kvalitu.



Obr. 4.5 Kvalita a cena

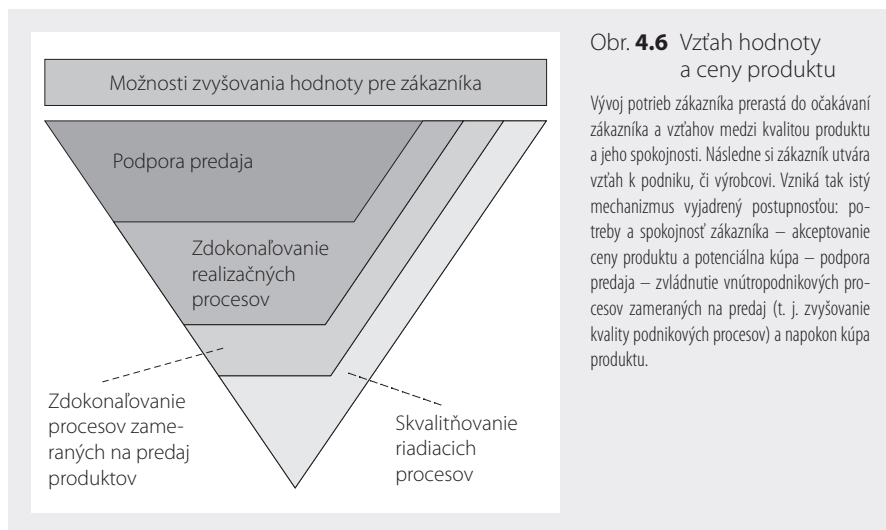
Bod A definuje minimálnu kvalitu za minimálnu cenu, ktorú je výrobca ochotný ponúknuť za daný produkt. Bod B definuje maximálnu kvalitu za maximálnu cenu. Úsečka „a“ z bodu A do bodu B predstavuje očakávania zákazníkov. So zvyšujúcou sa cenou rastie aj kvalita. Priebeh krivky „b“ a „c“ ukazuje odchýlky od „ideálnej“ priamoúmernej predstavy.

¹⁰⁴ Burieta, J.: Kvalita, cena a ich vnímanie. <http://www.ipaslovakia.sk>.

V praxi je nemysliteľná priama závislosť medzi cenou a kvalitou už aj vzhľadom na konkurenčné tlaky. Nelineárny vzťah vyjadrený krivkami „b“ a „c“ vytvára priestor na „operovanie“ či formovanie ceny produktu podľa vývoja situácie na trhu, tzn. podľa ochoty zákazníka cenu akceptovať.

- 2. Kvalita a hodnota.** Sú definované zákazníkom. Ak produkt pre zákazníka má ním pociťovanú hodnotu, je ochotný ho kúpiť. Ak preňho vzhľadom na jeho potreby a záujmy hodnotu nemá, produkt nekúpi ani pri stanovení nižšej ceny. Z toho vyplýva, že hodnota produktu pre zákazníka je funkciou jeho atribútov.

Vytváranie hodnoty pre zákazníka musí byť v súlade s vytváraním hodnoty pre podnik. Ide vlastne o optimalizáciu vzťahu medzi komplexnými nákladmi na výrobu, predaj produktu a stanovenú cenu, ktorá zabezpečí objem predaja dostačujúci na existenciu a primeraný rast podniku (obr. 4.6).



Je preto samozrejmé, že podnik musí nielen zdokonaľovať realizačné systémy a zvyšovať kvalitu všetkých procesov, ale všestranne podporovať kvalitu aj zvyšovaním záujmu pracovníkov a ich afinity k podniku v realizačnom procese a riadení podniku a v tej súvislosti bezpodmienečne aplikovať vhodné systémy odmeňovania.

Vzťah kvality a nákladov

Pre podnik svetovej triedy je dôležitý vzájomný vzťah kvality a nákladov. Kvalita a náklady spolu úzko súvisia. Na prvý pohľad excelentná kvalita si vyžaduje vysoké náklady. Ale platí aj to, že nevyhovujúcu kvalitu vyradí konkurenčné prostredie. Nekvalitný podnik sa stáva nezaujímavým, postupne smeruje ku kríze, prípadne aj k zániku. Odvrátiť tento stav si vyžaduje vysoké náklady. Výrobca môže mať nízke náklady, prípadne môže platiť viac aj svojim

dodávateľom, ak dosahuje parametre svetovej kvality. Z toho vyplýva, že jediný spôsob, ako dosiahnuť, aby podnik bol nízkonákladovým výrobcom, je byť vysokokvalitným výrobcom. Podniky nemôžu byť cenovo priaznivé, ak majú „rezervné kapacity“. Tie sa najčastejšie využívajú na odskúšanie konštrukčných zmien výrobu, opravu chybných výrobkov, spracovanie sťažností zákazníka a vrátenie produktu, prepočítavanie nepoužiteľného odpadu a odpisovanie výrobkov vyradených zo zásob.

Je dôležité riešiť otázky kvality „ex post“, ale predchádzať im progresívnymi metódami projektovania, predovšetkým utváraním zodpovedajúcich modelov.

Náklady na kvalitu

Kvalita ovplyvňuje všetky aspekty podniku a má dramatický dopad na náklady. K najzreteľnejším dôsledkom dochádza pri zlej kvalite, ktorá vytvára nespokojných zákazníkov a nakoniec vedie k strate podnikania. Kvalita však má mnoho ďalších nákladov, ktoré možno rozdeliť do dvoch kategórií. Prvú kategóriu tvoria náklady nevyhnutné na dosiahnutie vysokej kvality na kontrolu kvality nákladov. Ide o prevenciu a hodnotenie nákladov.

Do druhej kategórie patria náklady spôsobené nekvalitou, ktorú možno označiť aj ako kvalitu zlyhania nákladov.¹⁰⁵

Náklady na dosiahnutie kvality zahŕňajú náklady na kontrolu kvality, testovanie výrobkov a vykonávanie auditov. Náklady na kvalitu *Harrington*¹⁰⁶ zaradil do štyroch kategórií:

1. **Náklady na prevenciu.** Sú to náklady nevyhnutné na dosiahnutie vysokej kvality, (tréniny/vzdelávanie, štúdie schopnosti procesu, hodnotenie dodávateľov).
2. **Náklady na hodnotenie.** Patria medzi ne náklady vynaložené na kontrolu a testovanie produktu, udržiavanie kontrolného a meracieho zariadenia, náklady na spracovanie a prezentovanie údajov o kontrole, hodnotenie dizajnu, hodnotenie výdavkov.
3. **Náklady na interné chyby.** Zahŕňajú náklady na odpad alebo opravy, penále za oneskorené platenie účtov, náklady na dodatočné zariadenie potrebné na odstránenie nezhôd, náklady na dodatočné úpravy dizajnu, zmeny v dokumentácii. Tie zahŕňajú náklady na kontrolu kvality, testovanie výrobkov a vykonávanie auditov. Do tejto kategórie patria aj náklady na zamestnanca, čas strávený meraním kvality a náklady na zariadenia používané na hodnotenie kvality.
4. **Náklady na externé chyby.** Sú spojené s problémami s kvalitou, ako je nespokojnosť a strata zákazníka. Zahŕňajú všetko od nákladov vynaložených na sťažnosti zákazníka, reklamácie, opravy, až po náklady na súdne spory vyplývajúce zo zodpovednosti za výrobok. Poslednou zložkou týchto nákladov je pokles predaja a strata zákazníkov.

Harringtonovo členenie vychádza z definície nákladov na kvalitu zahŕňajúce nielen náklady výrobcu (na prevenciu, kontrolu, odstránenie chýb, certifikáciu, hodnotenie), ale aj zodpovednosť podniku za výrobky či procesy vplývajúce na okolie (vynakladané na legislatívnu a kontrolnú činnosť, na elimináciu negatívnych dopadov, napr. na životné prostredie), náklady u zákazníka po kúpe produktu – na opravy, na reklamácie, na likvidáciu.

¹⁰⁵ www.wiley.com.

¹⁰⁶ Leščišin, M. – Macko, J.: Manažment kvality. Bratislava, ES EU 1992.

Európska organizácia pre kvalitu (EOQ) k týmto nákladom priraduje aj náklady stratených príležitostí (zrušenie zákazky, nerealizované objednávky).

Náklady na kvalitu počas sledovania životného cyklu produktu, modelové riešenia

Na lepšie vyčlenenie a prehľadnosť nákladových položiek sa uplatňuje modelovanie nákladov na kvalitu.

Ide vlastne o model, v ktorom sa náklady na kvalitu klasifikujú do ročných fáz životného cyklu. Sú to náklady, ktoré vznikajú mimo podniku čiže u používateľa.¹⁰⁷ Medzi niektoré položky, ktoré sa rátať do toho modelu, sa zaraďujú aj náklady na nákup výrobku, inštaláciu, prevádzkové náklady, náklady na údržbu počas životnosti, náklady spojené s likvidáciou výrobku.

Aj keď sa tento model priamo netýka podniku, a náklady s ním spojené sa presúvajú na používateľa, vplývajú na celkovú spokojnosť zákazníka a na jeho lojalnosť. V súčasnosti jednou z hlavných vlastností kvalitného výrobku je jeho bezporuchovosť, ktorá sa prekladá na úroveň nákladov spojených s modelom nákladov na životný cyklus. Rozlišujú sa priame náklady a nepriame náklady ako súčasť životného cyklu produktu.

Model nákladov životného cyklu produktu

Použitie modelu nákladov životného cyklu produktu (Life Cycle Costing) nie je nová metóda. Je kombináciou doteraz známych postupov a metód (analýza cash – flow, kalkulácia nákladov, analýza nákladov a výnosov, teória pravdepodobnosti, plánovanie investícií) s cieľom podporovať strategické rozhodnutia vrcholového manažmentu s aspektom na celý životný cyklus produktu.

*Sakurai*¹⁰⁸ uvádza päť významných faktorov, ktoré ovplyvňujú nasadenie a použitie koncepcie nákladov životného cyklu: **1.** náklady na údržbu a servis, **2.** vysoká energetická spotreba, **3.** očakávaná životnosť produktu, **4.** výška počiatočných investícií, **5.** náklady na likvidáciu a zostatková hodnota produktu.

Model PAF

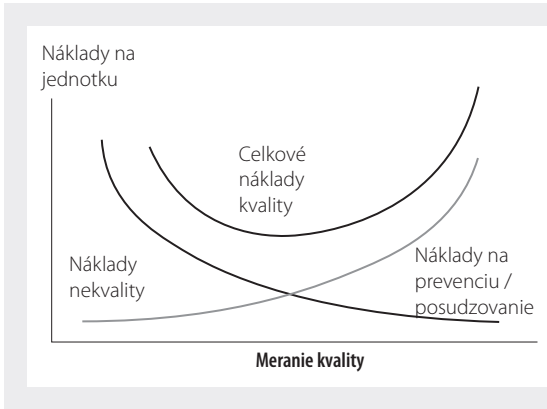
V rámci modelu PAF¹⁰⁹ sú náklady na kvalitu triedené do troch skupín podľa toho, či súvisia s prevenciou, s hodnoteniami či chybami (obr. 4.7). Za náklady na prevenciu sa považujú náklady na činnosti, ktorých hlavným cieľom je predchádzať vzniku chýb, alebo náklady na zlepšovanie kvality.

Náklady na hodnotenie predstavujú náklady súvisiace so skúmaním, hodnotením, kontrolou a zisťovaním, či sa splnili vopred stanovené požiadavky na kvalitu. Rovnako náklady na chyby vznikajú, keď sa nespĺnia cieľovo stanovené požiadavky. Sú to náklady na externé chyby, na kvalitu výrobku po jeho dodaní zákazníkovi, napr. reklamácie. Náklady na chyby tvoria samostatnú skupinu nákladov. Medzi ne sa zaraďujú náklady na interné chyby, ktoré obsahujú náklady vznikajúce neplnením stanovených požiadaviek na kvalitu výrobku pred jeho dodaním zákazníkovi, napr. úpravy, opätovné vytvorenie.

¹⁰⁷ Fajczak – Kowalska, V. A.: Koszty jakości i ich rachunek. *Problemy jakości* 8/2004, s. 33 – 35.

¹⁰⁸ Sakurai, M.: Target Costing and How to Use It. *Journal of Cost Management*, Summer 1989, s. 39 – 50.

¹⁰⁹ Tento model bol prvýkrát predstavený v roku 1957 Walterom Masserom.



Obr. 4.7 Vzťah medzi prevenciou, posudzovaním a chybovosťou

Náklady z interných zlyhaní predstavujú konkrétny výsledok kontrolných činností. Sú to chyby a odhalené nezhody, ktoré boli zistené ešte predtým, ako sa daná chyba dostala k zákazníkovi. Náklady na externé chyby (externé zlyhanie) sú tou skupinou nákladov, ktoré kontrolný mechanizmus počas výroby a následne pri výstupe nedokázal identifikovať a tak sa dané chyby dostali až ku konečnému zákazníkovi.

Model PQC

Model PQC (Poor Quality Cost), ktorého autorom je *Harrington*¹¹⁰ principiálne vychádza z modelu PAF. *Harringtonov* model je oproti modelu PAF (obr. 4.8.) predovšetkým rozšíreným pohľadom na náklady na kvalitu o tzv. nepriame náklady, t. j. o náklady, ktoré vznikajú zákazníkovi, resp. podniku po zakúpení produktu v priebehu jeho používania.

Ďalej v modeli sú zvýraznené vynaložené náklady, ktoré sa priamo nepodieľajú na raste kvality produktu.

Z hľadiska celoživotného cyklu produktu rozbor nekvalitnej produkcie poukazuje na fakt, že na nekvalite sa podieľajú predvýrobné etapy vytvárajúce technicko-ekonomickú úroveň produktov, ako aj výrobné a povýrobné etapy.

PQC sú náklady vynaložené pre nedostatočnú, nízku, resp. „chudobnú“ kvalitu. Takže koncept PQC možno chápať ako negatívne vyčlenenie nákladov, t. j., čo sa malo vykonať, čo sa nevykonalo, resp. čo sa vykonalo zle. Keď sa budeme pridrižovať originálneho diela *Harringtona*, tak model PQC je model PAF rozšírený o náklady vynaložené výrobcom alebo spotrebiteľom v dôsledku toho, že produkt nezodpovedal špecifikácii.

Model Crosbyho a model COPQ

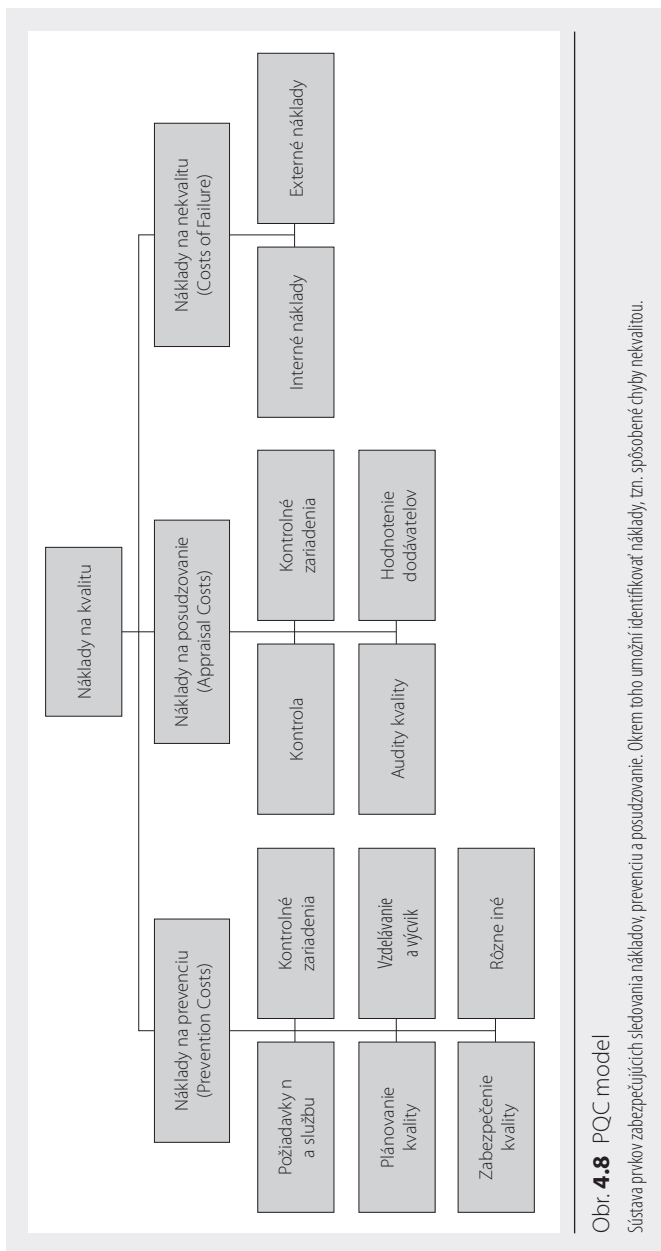
Model *Crosbyho* obsahuje rovnaké položky ako model PAF, rozdiel je iba v terminológii. Veľmi často sa tieto dva modely zamieňajú.

Náklady na nekvalitu (Cost of Poor Quality – COPQ) vznikajú v dôsledku nedôsledného riadenia.

Ide o finančný ukazovateľ vyjadrujúci dopad zníženej kvality procesu na rast nákladov. Zahŕňa interné a externé náklady na nepodarky, náklady na posudzovanie, preventívne náklady, straty nere realizovaných príležitostí a náklady spojené s činnosťami, ktoré nepridávajú hodnotu. Náklady na nekvalitu sú priame (merateľné), alebo nepriame (ťažko vyčísliteľné, odhad):

$$\text{COPQ} = \text{náklady na interné chyby} + \text{náklady na externé chyby}$$

¹¹⁰ Harrington, H. J.: Poor-Quality Cost. New York, Mercei Dekker 1987.



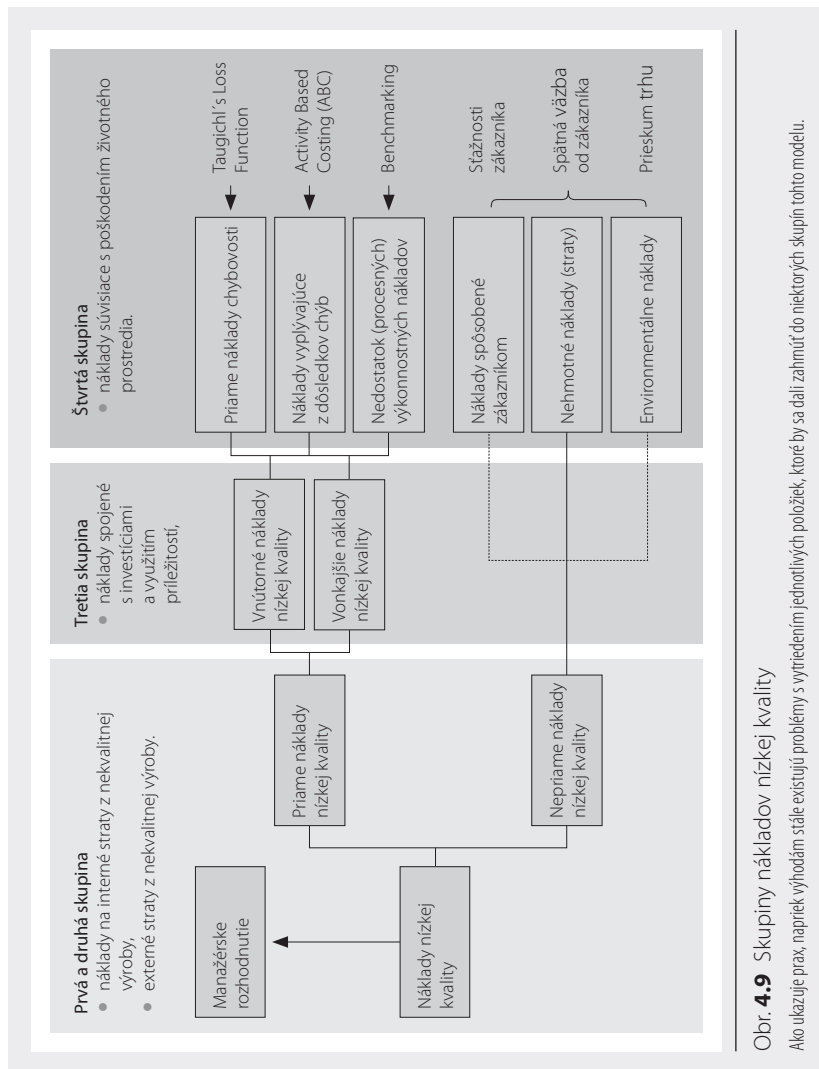
Obr. 4.8 PQC model

Sústava prvkov zabezpečujúcich sledovania nákladov, prevenciu a posudzovanie. Okrem toho umožní identifikovať náklady, tzn. spôsobené chyby nekvallitou.

COPQ predstavuje 100%-ný potenciál, ktorý sa riešením projektu môže premeniť na prínos. Vyjadrenie hodnoty COPQ je nevyhnutné na posúdenie dôležitosti a určenie priority projektu pre podnik. Skutočný prínos projektu je vyjadrený ako rozdiel medzi prínosmi cez vyčísliteľné zníženie COPQ a nákladmi spojenými s realizáciou projektu.

Náklady stratených príležitostí sú straty spôsobené zrušením zákazky pre nedodržanú úroveň kvality, alebo termín dodávky odberateľovi, ako aj následnú stratu z nerealizovaných objednávok. Ich vyčíslenie je problematické a polemické.

COPQ člení náklady na kvalitu do štyroch skupín (obr. 4.9).



Obr. 4.9 Skupiny nákladov nízkej kvality

Ako ukazuje prax, napriek výhodám stále existujú problémy s vytriedením jednotlivých položiek, ktoré by sa dali zahrnúť do niektorých skupín tohto modelu.

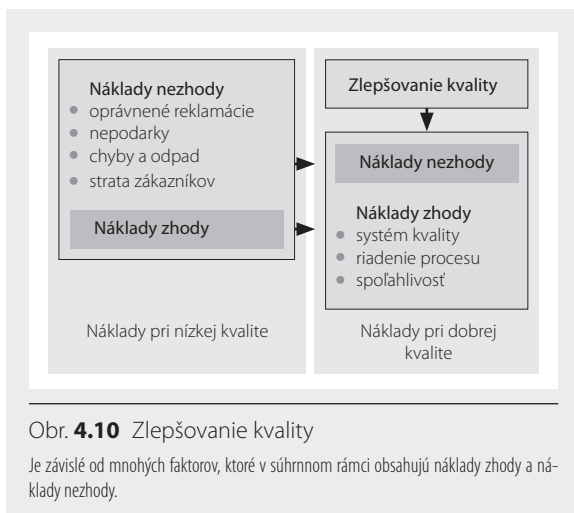
Model nákladov na procesy

Vyjadruje postoj ku kvalite podľa toho, do ktorej skupiny sú náklady zatriedené.¹¹¹ Sú to:

Prvá skupina. Zahŕňa náklady zhody (obr. 4.10). Sú to náklady na splnenie všetkých stanovenej i vopred predpokladaných potrieb zákazníka pri malom počte chýb aktuálneho procesu.

Druhá skupina. Sleduje náklady nezahody: sú to náklady vznikajúce v dôsledku nesprávneho priebehu procesu. Tento prístup zakladá možnosti úspor v oboch vytriedených skupinách. Dôležitou výhodou tohto modelu je, že relatívne najlepšie odráža zmenu. Podstatou je sledovanie ukazovateľa, ktorý sa označuje ako ukazovateľ účinnosti procesu a dá sa vyjadriť ako pomer užitočného výkonu príslušného procesu k súčtu výkonov užitočného, podporného (nevytvárajúceho hodnoty, ale nevyhnutného a plánovaného), jalového (nevytvára hodnoty a teda nie je na trhu, ani ho zákazník nehradí) a chybného (vzniká v dôsledku napr. nespôsobilosti procesu a priamo znižuje dosahovaný hospodársky výsledok).

Tento model už opúšťa tradičný prístup k nákladom na kvalitu (kvalitu výrobkov), do určitej miery už zohľadňuje problematiku hodnototvorných reťazcov a zameriava sa teda aj na tvorbu hodnoty výrobku.¹¹²



Obr. 4.10 Zlepšovanie kvality

Je závislé od mnohých faktorov, ktoré v súhrnnom rámci obsahujú náklady zhody a náklady nezahody.

Ukazovatele nákladov na kvalitu

Náklady na kvalitu možno sledovať z rôznych úrovní a pohľadov. Prístupy k hodnoteniu nákladov si volí každý podnik samostatne. Príklady ukazovateľov nákladov a indikátorov aktivít v oblasti kvality uvádza tab. 4.3 a tab. 4.4.

Rozbor nákladov na kvalitu

Rozbor nákladov na kvalitu je základným ukazovateľom (pomerné ukazovatele) potrebným na výpočty v rámci vyhodnocovania nákladov na kvalitu.¹¹³

Bežná operatíva v každodennej výrobe núti manažerov nákladov riadiť viac produktové ako procesné náklady, čím sa úplne stráca flexibilita riadenia nákladov v závislosti od vyťaženia

¹¹¹ Prezentovaný Rossom v roku 1977, prvýkrát použitý Marshom v roku 1989.

¹¹² Lincžényi, A.: Jakost – Quality. Sborník z mezinárodní konference. Ostrava 2005.

¹¹³ Leščišin, M.: Manažment kvality, ekonomické aspekty. Bratislava, Ekonóm 2001.

$\frac{\text{Náklady na predchádzanie chybám}}{\text{Náklady na kvalitu}}$	$\frac{\text{Náklady na skúšky}}{\text{Náklady na kvalitu}}$
$\frac{\text{Vnútročné náklady na chyby}}{\text{Náklady na chyby}}$	$\frac{\text{Vonkajšie náklady na chyby}}{\text{Náklady na kvalitu}}$
$\frac{\text{Náklady na kvalitu}}{\text{Obrat}}$	$\frac{\text{Náklady na kvalitu}}{\text{Výrobné náklady}}$

Tab. 4.3 Príklady ukazovateľov nákladov

$\frac{\text{Počet zlepšovacích návrhov}}{\text{Počet pracovníkov}}$	$\frac{\text{Počet vyriešených problémov}}{\text{Počet riešiteľských skupín}}$
$\frac{\text{Pracovníci ktorí prešli školením}}{\text{Počet pracovníkov}}$	$\frac{\text{Počet dní školenia kvality}}{\text{Rok}}$
$\frac{\text{Počet pracovníkov v krúžkoch kvality}}{\text{Počet pracovníkov}}$	$\frac{\text{Počet vykonaných služieb}}{\text{Počet zamestnancov}}$

Tab. 4.4 Indikátory aktivít v oblasti kvality

procesu. Riadia sa náklady počtu kusov alebo výkonov, ale neriadi sa skutočná hodnota, ktorá procesmi pretečie za jednotku času, teda reálny prietok. V praxi tak vznikajú tzv. pseudonákladové centrá, ktoré riadia náklady staticky, bez akýchkoľvek na proces nadviazaných inovácií v oblasti plánovania a riadenia nákladov. Dôsledkom je nepresná kalkulácia nákladov vo výrobe a neschopnosť riadiť náklady podľa skutočného prietoku systémom.

Zreálnenie kalkulácie nákladov zohľadnením nehmotných faktorov

Preto základom flexibility by mala byť znalosť prietoku udávajúceho celkový objem procesných jednotiek, ktoré pretečú určitým systémom za jednotku času. Kým tradičná kalkulácia nákladov berie do úvahy iba hmotné faktory, prietok zreálnuje pohľad na celkovú výšku nákladov zohľadnením aj nehmotných faktorov podieľajúcich sa na realizácii podnikových procesov. Práve toto zreálnenie umožňuje výrazným spôsobom zasiahnuť do oblasti kalkulácie nákladov a jednoznačne pomenovať obmedzenie – úzke miesto, ktoré bráni flexibilnému riadeniu nákladov a cieľu rozhodovania – dosahovať vyššiu úroveň čistého zisku.

Štandardne funkčné kľúčové parametre prietoku sú:

$$P = \{ \text{funkcia, čas, výstup} \}$$

ktoré sa musia jednoznačne zdefinovať ako fixné, alebo variabilné položky a musia zodpovedať cieľu rozhodovania – zvýšeniu čistého zisku.

Z uvedeného možno odvodiť základnú schému na výpočet prietoku:

prietok – procesné náklady = čistý zisk

Potreba zvýšiť hodnotu čistého zisku núti technologov a plánovačov vo výrobe zamýšľať sa prioritne nad tým, aké interné obmedzenia existujú vo výrobnom procese, príp. či možno realizovať radikálne zlepšenia, a ktoré z týchto obmedzení zásadne vplýva na zvýšenie prietoku, a teda i čistého zisku.

Na kalkuláciu procesných nákladov vyriešením interných obmedzení treba vedieť, ktoré hmotné a nehmotné zdroje sú k dispozícii na alokáciu do prietokového reťazca v obmedzenej miere. Z hmotných zdrojov ide predovšetkým o kvantifikáciu materiállovej náročnosti, režijné sadzby či normohodiny. Z nehmotných sú kľúčovými znalosť procesu, rýchlosť pretypovania, logistická infraštruktúra, licenčná podpora, certifikát pracovníka.¹¹⁴

Pri riadení flexibility nákladov podľa prietoku treba redukovat' štandardné náklady toku produktov a zjednodušiť informačný systém na podstatné charakteristiky. Pri riadení obmedzení vo výrobe ide často o zbytočne komplikované až nepotrebné údaje. Rovnako je potrebné vedieť, aký je rozdiel z hľadiska prietoku medzi výnosmi a variabilnými výdavkami. Ide o to, ako sú údaje priradené časovému úseku, výrobnjej linke a zákazníkovi podľa nákladového strediska pre mapovaný prietok. Na ich základe možno kvantifikovať pridanú hodnotu prietoku pre určitý smerový reťazec.

Prietoku sú priradené všetky náklady vedené ako variabilné a klasifikujú sa ako časť procesných nákladov alebo zásob (zásoby sa pritom nechápu len ako materiállové, ale ide aj o nevyužitý potenciál každého faktora vstupujúceho do prietoku).

Pritom rozlišujeme:

- **Variabilné výdavky.** Závisia priamo od objemu prietoku, často sa označujú ako výdavky na prietok (materiál, mzdy, normohodiny). Je dobré variabilné výdavky vo vzťahu k prietoku rozlišovať na výdavky, ktoré priamo súvisia s tvorbou pridanej hodnoty v prietoku, a ostatné (príspevok napr. útvaru logistiky, nákupu, ekonomiky atď.), podieľajúce sa na produkcii daného prietoku.
- **Operatívne výdavky.** Sú priamo prepojené so spotrebou konkrétnych výrobných a nevýrobných kapacít podieľajúcich sa na danom prietoku (ide o kapacity naplánované a následne využívané na realizáciu prietoku). V praxi má zmysel sledovať lokálne operatívne výdavky, ktoré regulujú zodpovednosť pri tvorbe rozhodnutí priamo na pracoviskách, t. j. pri tvorcoch prietoku.
- **Zásoby/investície.** Ide o vytvorenie potenciálu pre dlhodobú kapacitu, t. j. schopnosti produkovať prietok aj pri zmene procesných podmienok. Pod zásobami/investíciami máme na mysli všetky vstupy nutné na plynulú realizáciu prietoku: celkové aktíva, kapitál

¹¹⁴ <http://bpm-cz.blogspot.com>.

na procesy, ostatné v systéme zostávajúce investície prinášajúce výdavky, ale i výnosy, ďalej hodnotu zásob, ktoré čakajú v procese na spotrebu, čo reprezentuje hodnotu rozpracovanej výroby resp. procesu, ktorá sa práve nachádza v prietoku.

Dôležité je zohľadniť tiež povahu investícií rozdelením na hmotné a nehmotné aktíva (panty) a zamyslieť sa nad reálnou amortizáciou daného aktíva v určitom prietoku. To znamená brať do úvahy konkrétnu spotrebu investície podľa rozvrhovacej základne danej najčastejšie objemom jednotiek, ktoré pretečú za jednotku času daným prietokom.

Celkový objem nákladov na kvalitu

Celkový objem nákladov na kvalitu u výrobcu (N_{QV}) a jeho štruktúra je daný súčtom jednotlivých podskupín nákladov na kvalitu:

$$N_{QV} = N_I + N_E + N_H + N_P$$

N_I – celkové náklady na interné chyby v sledovanom období,

N_E – celkové náklady na externé chyby v sledovanom období,

N_H – celkové náklady na kontrolu a hodnotenie v danom období,

N_P – celkové náklady na prevenciu vynaložené podnikom v sledovanom období.

Podiel nákladov na chyby z celkových nákladov na kvalitu upozorňuje na rozsah nedostatkov v riadení kvality.

Cieľovým výsledkom ekonomických rozborov kvality je jej optimalizácia. Zvyšovanie kvality môže vplývať na zvýšenie ceny produktu, pretože zlepšenie parametrov a nové vlastnosti si vyžadujú vyššie náklady. Odstraňovať nedostatky v procese vzniku a využívať produkt znamená menej opakovaných činností, nižšie straty zo záruk, reklamácií, čo zase smeruje k minimalizácii nákladov.

Spôsobilosť procesu

Dôležitou súčasťou procesu je kvantitatívne posúdiť schopnosti, trvalo dosahovať požadované hodnoty a kvalitu výrobku. Hodnotiacimi kritériami sú napr. indexy spôsobilosti.

Ďalšie aktivity plánovania kvality sa uplatňujú v rámci transformácie optimálneho návrhu výrobného procesu a pri plnení požiadaviek v rámci monitorovania a merania procesov.

Podnik musí aplikovať vhodné metódy monitorovania a merania procesov. Tieto metódy musia preukázať schopnosť procesov dosahovať výsledky.

Vyhodnocovanie nákladov na kvalitu

Základom vyhodnocovania nákladov je porovnávanie skutočných nákladov na kvalitu s plánovanými, ktoré sú stanovené v ročnom pláne kvality, alebo sú vypracované ako čiastkové ročné plány nákladov vybraných kategórií.

Vzájomné zosúladenie požiadaviek na funkčný kontrolingový proces v priemyselnom podniku je kľúčovým predpokladom minimalizácie negatívnych ekonomických vplyvov. Samotný kontroling nedokáže zaručiť požadovaný vývoj ekonomických parametrov, ale dokáže systémovým prístupom naštartovať a zlepšovať podnikové procesy. Dôležitým predpokla-

dom úspešného modelovania kontrolingových procesov v praxi je schopnosť dobre analyzovať finančné toky a následne komunikatívne (t. j. kombinácia s ostatnými podnikovými útvarmi) programovať ich budúci vývoj.

Sledovanie a dosiahnutie optimálnych výrobných procesov završuje závislosť medzi zvyšovaním nákladov na kvalitu a zvyšovaním parametrov kvality výrobkov. Z týchto vzájomných závislostí možno potom vypočítať aj optimálnu kvalitu výroby. Za optimum sa považuje bod, v ktorom pri relatívne minimálnych nákladoch na kvalitu sa dosiahne v podstate maximum parametrov kvality.¹¹⁵

Program nákladov na kvalitu

Podnik by sa mal v rámci budovania systému kvality zamerať na vytváranie špeciálneho programu nákladov na kvalitu. Tento program obsahuje podrobný a dynamický systém evidencie a spracovania ekonomických údajov potrebných na získanie obrazu o stave nákladov na kvalitu.

Program nákladov na kvalitu tvoria hlavné etapy:¹¹⁶

- skúmanie oprávnenosti práce s nákladmi na kvalitu,
- presvedčenie a záväzok vrcholového vedenia,
- tvorba metodiky sledovania a vyhodnocovania nákladov na kvalitu vo výrobnom podniku,
- zber informácií o nákladoch na kvalitu,
- sledovanie a kvantifikácia nákladových položiek,
- analytické vyhodnocovanie nákladov na kvalitu,
- návrh a realizácia nápravných opatrení.

Náklady na kvalitu musí sledovať a vyhodnocovať špeciálny tím, ktorý tvoria zástupcovia ekonomického útvaru, útvaru riadenia kvality, výrobných stredísk, prípadne pracovníci ďalších organizačných prvkov podniku. Na základe metodiky sa potom môžu vykonávať ostatné, pravidelne sa opakujúce etapy programu nákladov na kvalitu.

Pri tvorbe programu kvality si treba uvedomiť, že absolútna preferencia kvality sa môže prejavovať extrémne vysokými nákladmi. Na druhej strane výber dodávateľov výhradne podľa najpriaznivejších cien zásobovania môže spôsobiť stratu dobrého mena so všetkými negatívnymi dôsledkami.

Program zameraný na kvalitu zásobovania

Štruktúra programov, ktorými sa zabezpečí kvalita zásobovania, znázorňuje tab. 4.5.¹¹⁷ Zobrazené prvky sa rozvíjajú v jednotlivých koncepciách riadenia kvality. Pokiaľ označené „●“ signalizuje, že daný prvok daná koncepcia nerozvíja, znamená to stav, keď sa v príslušných štandardoch tieto aktivity priamo nevyžadujú, ale len predpokladajú.

Systém riadenia kvality má svoje osobitosti v jednotlivých etapách produkčného procesu, a to v predvýrobnej, výrobnej a povýrobnej etape.

¹¹⁵ Ležišin, M. – Macko, J.: Manažment kvality. 1. vyd. Bratislava, ES EU 1992, s. 45 – 47.

¹¹⁶ Nenadál, J.: Ekonomika jakosti v praxi. 1. vyd. Žilina, EXPRESPRINT 1993, s. 27.

¹¹⁷ www.tuke.sk

Počítačová podpora systémov riadenia kvality

Počítačová podpora systémov riadenia kvality (CAQ – Computer Aided Quality) umožňuje efektívne využívať informačné a komunikačné technológie (ICT) v súlade s požiadavkami noriem. Zmysluplné využívanie týchto nástrojov vyžaduje znalosť štatistických metód a prácu s databázami.

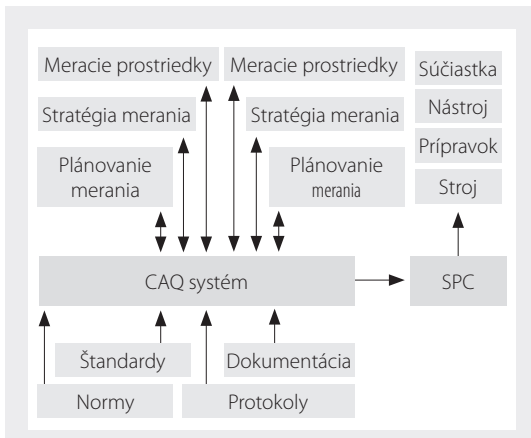
Zvýšená dotácia informačných a komunikačných technológií v rámci počítačovej podpory riadenia kvality je plne opodstatnená potrebami priemyselnej praxe. Implementácia by mala prebiehať v súlade so základnými krokmi trvalého zlepšovania.¹¹⁸ Systémy riadenia kvality predstavujú súhrn techník a metód riadenia kvality, technických a meracích prostriedkov. Môže to byť napr. systém CAQ (CAQA, CAQC,...), a iné (obr. 4.11).¹¹⁹

Existujú rôzne prístupy a pohľady na riadenie kvality a na tom základe zvolený najvhodnejší softvérový systém. Pri posudzovaní kvality softvéru rozoznávame päť rôznych definícií:¹²⁰

- produktová kvalita – presné a merateľné premenné ako vlastné charakteristiky produktu (objektívne atribúty kvality),
- procesná (výrobná) kvalita – súlad so špecifikáciami určenými v predpisoch, štandardoch a normách,
- používateľská kvalita – použiteľnosť, uspokojovanie požiadaviek zákazníka,

Prvky programu	ISO 9000	QS 9000	TQM
Deklarovanie politiky zabezpečovania kvality zásob			
Definovanie požiadaviek na kvalitu zásob			
Posudzovanie alternatívnych dodávateľov			
Výber dodávateľov			
Spoločné plánovanie kvality zásob			
Spolupráca s dodávateľmi v priebehu plnenia kontraktov			
Overovanie zhody			
Certifikácia dodávateľov			
Program zlepšovania kvality zásob			
Motivácia dodávateľov			
Spolupráca so subdodávateľmi			

Tab. 4.5 Prvky programu zabezpečovania kvality zásobovania rozvíjaná koncepciami riadenia kvality



Obr. 4.11 Koncept systému CAQ

CAQ zahŕňa kvalitu celého predvýrobného, výrobného a povýrobného procesu a činnosti s nimi spojenými.

¹¹⁸ Janošková, R.: Pojem počítačová podpora systémov riadenia kvality – CAQ. Zborník z konferencie Transfer 2004, Fakulta špeciálnej techniky, TnUAD, Trenčín 2004, s. 196 – 198.

¹¹⁹ <http://www.kvt.sjf.stuba.sk>.

¹²⁰ Bielíková, M.: Softvérové inžinierstvo. Princípy a manažment. Bratislava, Vydavateľstvo STU 2000.

- hodnotová kvalita – kvalita sa vzťahuje na náklady (efektivita a výkon za prijateľnú cenu a náklady), transcendentná – kvalita je absolútna a univerzálne rozpoznateľná, hoci ju nemožno definovať presne, len skúsenosti naučia rozpoznávať kvalitu.

Hodnotenie kvality každého softvérového systému možno rozdeliť do troch úrovní:

- miery vnútornej kvality, slúžia ako predikátory budúcej kvality v dobe vývoja produktu,
- miery vonkajšej kvality, merajú atribúty, ktoré spĺňajú požiadavky a potreby používateľa,
- miery kvality použitia, merajú kvalitu procesu využívania produktu a prínos využívania pre koncového používateľa.

Toto hodnotenie úzko súvisí so životným cyklom vývoja softvéru. Napríklad v čase vývoja softvéru možno hodnotiť jedine jeho vnútornú kvalitu. Táto kvalita však nespĺňa žiadne potreby používateľa, preto v skutočnosti ani nie je kvalitou podľa svojej pôvodnej definície. Napriek tomu je zrejmé, že vnútorná kvalita je nevyhnutným predpokladom vonkajšej kvality a kvality použitia. Čím skôr sa v procese vývoja softvéru zistí prípadný nedostatok či ohrozenie kvality, tým je jeho náprava lacnejšia.¹²¹

Offline riadenie kvality

Taguchi rozšíril koncepciu nákladov na kvalitu od návrhu produktu cez výrobu až po jeho predaj a používanie. To sa nazýva offline riadenie kvality. Online riadenie kvality je tradičný prístup zabezpečovania kvality iba v procese výroby a kontroly produktov. Východiskom je kvalita ako prvotná funkcia návrhu a na základe toho sa rozpracováva používanie štatistického nástroja pri návrhu výrobku – plánovacie experimenty. Produkt môže vyhovovať tolerančným hraniciam, a predsa nebude vyhovovať požiadavkám na kvalitu. Rozmery každého výrobku sa navrhujú na cieľovú, nominálnu hodnotu a tolerančné hranice. Ak sa namerajú hodnoty v rámci tolerancií, produkt je z pohľadu inžinierov vyhovujúci. Problém je však v tom, že keď sa spoja jednotlivé dielce do finálneho výrobku, tolerancie sa štatisticky sčítavajú a výsledný produkt potom nemusí spĺňať požiadavky na tolerančné hranice, hoci jednotlivé komponenty sú v rámci tolerancií. To je dôvod, prečo produkt môže zlyhať pri finálnej kontrole alebo u zákazníka. Základom je dodržať cieľovú hodnotu a nie iba vyhovieť toleranCIám.

*Taguchi*¹²² rozlišuje dva zdroje prispievajúce ku strate kvality pre podnik: nekonzistentnú výkonnosť a škodlivý vedľajší vplyv. Produkt sa považuje za kvalitný, ak spĺňa účel, na ktorý bol navrhnutý, a zároveň nemá vedľajšie škodlivé účinky na okolie. Výkon sa môže zhoršiť preto, lebo niečo sa robí chybné vo výrobe, alebo pre inherentnú chybu v dizajne. Inak povedané, práca môže byť vystavená veľkej variabilite v pracovnom prostredí, a/alebo produkt môže byť vystavený veľkej variabilite podmienok, v ktorých zákazník produkt používa. Vychádza sa zo stavu, že väčší podiel zhoršenia výkonu pramení z chýb v dizajne než z variability vo výrobnom procese. Klasická teória hovorí, že úsilie zredukovať chyby vo výrobnom procese zníži zároveň zlyhanie produktu pri jeho používaní zákazníkom. *Taguchiho* metóda vychádza z opaku: úsilie zamerané na zredukovanie chýb zlyhania produktu pri jeho používaní zákazníkom zníži zároveň počet defektov vo výrobe. Zásadou *Taguchiho* metódy riadenia kvality, založenej na použití štatistických metód, je prístup – čím je menšia variabilita rozmerov, tým je vyššia kvalita produktu. Priemerný dizajn bude mať vždy za následok priemerný produkt.

¹²¹ Total Quality Management. <http://www.wiley.com/college/sc/reid/chap5.pdf>.

¹²² Taguchi, G.: Online Quality Control. Tokyo, Japanes Standards Associations 1986.

Účtovné systémy zväčša nezachytávajú všetky náklady vyplývajúce z nedostačujúcej kvality, hoci všeobecná definícia kvality sa používa. Podniky v účtovaní bežne vykazujú odpad, reklamácie a náklady na záručný servis. Z porovnania nákladov vo viacerých podnikoch vyplýva, že tieto náklady sa pohybujú od 8 do 12 percent predaja.

Procesy tvorby kvality pozostávajú z troch etáp: Sú to: **1.** predvýrobná etapa – obchodná činnosť a prieskum trhu, návrh, špecifikácia a vývoj výrobku, plánovanie a vývoj procesov, podnikové zásobovanie, investičné zabezpečenie, **2.** výrobná etapa – výroba, kontrola, overovanie a skúšanie, balenie a uskladnenie a **3.** povýrobná etapa – balenie, skladovanie, dopravu výrobkov, montáž u používateľa, skúšky v záruke, servis (pozáručný), poradenská služba a iné.

Ak je vytýčený cieľ stať sa podnikom svetovej triedy, je nevyhnutný nový spôsob myslenia vo vzťahu k produktu. V tejto súvislosti je vhodné použiť definíciu kvality, ktorá zodpovedá aktuálnemu podnikateľskému prostrediu. Takú definíciu kvality vyslovil *Conti*.¹²³ Podľa neho „kvalita nie je len splnenie požiadavky zákazníka. To je konkurenčné hľadanie takej pridanej hodnoty pre zákazníka, ktorá ešte nebola vyjadrená“. Podľa ďalšej idey *Contiho* definície je potrebné veľmi dobre poznať zákazníka vrátane jeho potrieb, očakávaní a spokojnosti z pridanej hodnoty ešte predtým, ako túto hodnotu bude zákazník požadovať. Podnik svetovej triedy musí hľadať všetky spôsoby, ako zvýšiť pridanú hodnotu výrobkov a služieb pre svojich zákazníkov.

¹²³ Conti, T.: *Building Total Quality. A Guide for Management*. London, Chapman & Hall 1993.

Etapizácia procesov tvorby kvality

Zvyšovanie kvality pri súčasnej minimalizácii vlastných nákladov v procese zvyšovania výkonnosti podniku

Výsledok predvýrobnej etapy sa zvyčajne označuje ako „úroveň návrhu výrobku“. Je to projektové, konštrukčné, návrhové a technologické riešenie výrobku vrátane normalizačnej a normotvornej dokumentácie. Je to výsledok všetkých činností vykonávaných vo výskume, vývoji, prieskume spoločenských potrieb, ako aj v konštrukčnej a technologickej príprave výroby.

Táto fáza zahŕňa široké spektrum aktivít, prostredníctvom ktorých sa stanovujú ciele v oblasti kvality. V priebehu realizácie cieľov predvýrobnej etapy sa vytvárajú koncepcie budúceho výrobku a prijímajú sa zásadné rozhodnutia rozhodujúce o tom, či výrobok splní požiadavky zákazníka, bude konkurencieschopný a zabezpečí podniku zisk. Za zákazníka by sa mal považovať každý, na koho produkt viac či menej zapôsobí.¹²⁴ Významne k tomu prispieva i zložitost' vyrábaných produktov a používaných technológií, konkurenčné prostredie a rastúce požiadavky zákazníkov.

Plánovanie kvality v predvýrobnej etape

Plánovať kvalitu v predvýrobnej etape znamená projektovať procesy vývoja produktu alebo systému prebiehajúce v čase a priestore a zároveň programovať rozvoj zobrazením jeho budúcnosti.

1. **Plánovaná realizácia** produktov musí byť v súlade s požiadavkami ostatných procesov systému riadenia kvality. Dokument, ktorý špecifikuje procesy systému riadenia kvality (vrátane procesov realizácie produktu) a zdroje, ktoré sa majú použiť na špecifický produkt alebo projekt sa nazýva plán kvality. Plán obsahuje požiadavky na produkt špecifikované zákazníkom, ale aj požiadavky, ktoré zákazník neuviedol a sú pre produkt nevyhnutné, ako aj zákonné požiadavky a napokon požiadavky stanovené podnikom.
2. **Plánovanie kvality** je projektová činnosť. Malo by prebiehať v multifunkčných tímoch, ktorých zloženie závisí od konkrétneho riešenia úloh a mení sa podľa štádia projektu plánovania.
3. **Návrh a vývoj produktu.** V priebehu plánovania musí podnik stanoviť zodpovednosti a právomoci zamestnancov. V etapách sa musí v súlade s plánovanými činnosťami realizovať systematické preskúmanie návrhu a vývoja. O výsledku aktivít sa vedú záznamy. Zmeny návrhu a vývoja sa musia identifikovať. Zmeny sa musia preskúmať, overiť, validovať a pred uplatnením schváliť.
4. **Optimalizácia návrhu.** Za optimálny sa považuje návrh, v ktorom sú rovnakou mierou uspokojené potreby zákazníka i výrobcu. Ideálnym prístupom k dosiahnutiu tohto cieľa je spoločné plánovanie kvality výrobcu a odberateľa, založené na otvorenej komunikácii a vzájomnej dôvere. Dôležitým nástrojom optimalizácie navrhovaného výrobku je metóda FMEA a metóda FTA.
5. **Vývoj procesu.** Cieľom je v dostatočnom predstihu posúdiť možnosti technológie vo vzťahu k navrhovanému výrobku a odhaliť prípadné nereálne parametre. Významnými informáciami pri vývoji procesu sú údaje o znalostiach a schopnostiach zamestnancov, prostredie, v ktorom sa procesy odohrávajú a skutočné využívanie procesu. Navrhnutý pro-

¹²⁴ Juran, J. M. – Godfrey, A. B.: Juran`s Quality Handbook, New York, McGraw – Hill 2000.

ces musí rešpektovať legislatívne a inštitucionálne zabezpečenie kvality (zákony, vyhlášky, technické predpisy a smernice na zabezpečenie technických a právnych náležitostí, ktoré poskytujú záruky spravodlivosti a bezpečnosti).

- 6. Regulácia procesu.** Súčasťou vývoja procesu je aj vývoj riadenia procesu a plánovania kontrolných miest, v ktorých sa budú sledovať parametre procesu a zaistiť sa spätná väzba umožňujúca reguláciu procesu.

Nadväznosť procesov ovplyvňujúcich kvalitu produktu v rozličných fázach jeho života sa spravidla zobrazuje tzv. špirálou kvality. Štrukturalizáciu týchto činností v dynamickom chápaní uviedol *Juran* (obr. 4.12).¹²⁵

Cieľom je zdôrazniť simultánnosť kvality s návrhom produktu a jeho výrobou. V predvýrobných etapách dochádza k väčšiemu výskytu chýb (nezhôd) ako vo fázach realizácie (obr. 4.13).

Aktivity realizované v predvýrobných etapách s cieľom zabezpečiť potrebnú kvalitu sa zaraďujú do plánovania kvality.

Proces tvorby produktu – základné plánovacie fázy

Proces tvorby produktu sa líši v rôznych priemyselných odvetviach, rovnako ako i obsah týchto fáz. Obyčajne sa pri metóde QFD¹²⁶ používajú štyri základné plánovacie fázy:

- 1. Plánovanie produktu.** Účelom tejto fázy je identifikovať požiadavky zákazníka, vyhodnotiť ich, určiť vlastnosti produktu zodpovedajúce daným požiadavkám a určiť cieľové vlastnosti produktu. Ak sa táto fáza nevykoná dôsledne, svoju úlohu nespĺňa ani ďalšie fázy. Preto sa táto fáza stáva kľúčovou pre ďalší postup.
- 2. Plánovanie komponentov na produkt.** Účelom je zvoliť čo možno najlepší konštrukčný koncept produktu s ohľadom na jeho budúcu konkurenčnú schopnosť, identifikovať časti a komponenty, ktoré môžu byť kritické pre výrobok, stanoviť kritické čiastkové znaky výrobku. Táto fáza sa zameriava na nové vlastnosti produktov a služieb.
- 3. Plánovanie procesov.** Voľba výrobných procesov, ktoré determinované existujúcimi podmienkami výroby a riadenia rozhoduje o možnosti dosiahnuť najlepšie výsledky, pokiaľ ide o vlastností dielcov a jednotlivých častí produktov. Fáza sa zameriava na stanovenie výrobných parametrov procesov a vývoj efektívnych výrobných procesov.
- 4. Plánovanie výroby.** Mapovaním výrobných procesov, sa získavajú dokumenty a rôzne materiály na štatistickú reguláciu a pod.

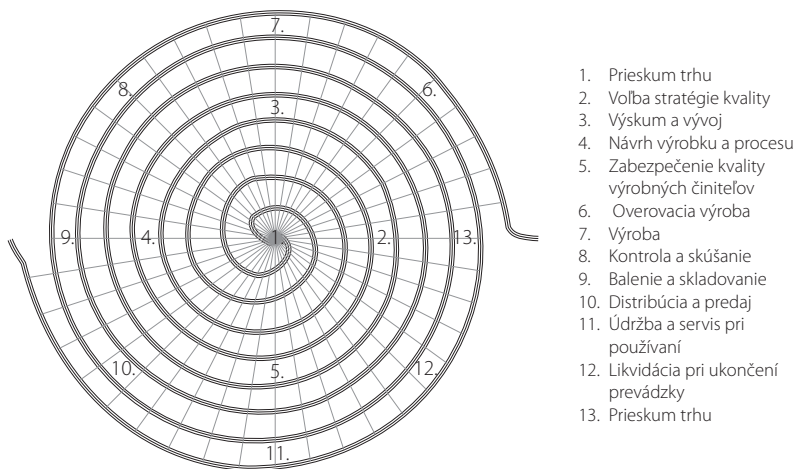
Výrazná orientácia riadenia kvality v opísaných fázach je najmä u renomovaných podnikov.

Kvalita v zásobovaní

Pre veľké podniky je typické, že ich hodnotu výrazne ovplyvňuje hodnota nakupovaných vstupov. Napriek tomu mnohé podniky evidujú opakujúce sa nezanedbateľné výdavky spojené s nízkou kvalitou zásobovania. Treba si však uvedomiť, že dodávateľia a odberateľia od seba vzájomne závisia. Odberateľ je závislý na termínoch, objemoch a miery nezhôd v zásobách, naopak dodávateľ potrebuje od odberateľa jasné a úplné informácie o špecifikácií zásob. Je zrejme, že dodávateľ je v plnom rozsahu zodpovedný za kvalitatívne realizovanie svojich výrobkov a služieb podľa vzájomne odsúhlasených technických výkresov, špecifikácií, predpisov

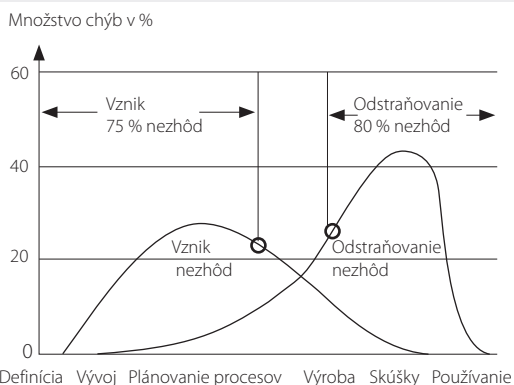
¹²⁵ Tamže.

¹²⁶ Rozvoj funkcie kvality (Quality Function Deployment).



Obr. 4.12 Špirála kvality

Zvláštne miesto v špirále kvality zastáva predvýrobná etapa, ktorá leží na jej začiatku. V jej priebehu sa vytvára koncepcia budúceho produktu a prijímajú sa rozhodnutia, ktoré zásadným spôsobom ovplyvňujú to, či v nadväzujúcich etapách vznikne produkt, ktorý splní požiadavky zákazníka, či bude konkurencieschopný, prípadne sa hodnotia aj iné hľadiská.



Obr. 4.13 Časový nesúlad medzi vznikom chýb (nezhôd) a spôsobom ich odstraňovania

Intenzita odstraňovania nezhôd je v predvýrobných etapách veľmi malá a výrazne narastá až vo fáze výroby a používania produktu. Požiadavky týkajúce sa plánovania kvality produktu sú súčasťou hlavného procesu realizácie produktu.

a dohôd. Prízvukuje to aj Woods,¹²⁷ ktorý za dôležité považuje previazanú spoluprácu medzi podnikom, dodávateľmi a zákazníkmi. Aj iní autori presadzujú názor, že k dodávateľom treba pristupovať ako k partnerom, s ktorými je osožné nadviazať vzájomné prospešné vzťahy. Predovšetkým je žiaduca neustála výmena užitočných informácií.

¹²⁷ Woods, J. A.: The Six Values of a Quality Culture. National Productivity Review, zv. 16, č. 2, 1997, s. 49 – 55.

Pri výbere dodávateľa je veľmi dôležitá otázka spoľahlivosti. Je nevyhnutné, aby dodávateľ, pre ktorého sa podnik rozhodne, bol schopný a ochotný dodať nielen požadované množstvo a kvalitu, ale aj plniť dodávky v požadovaných termínoch. Často je výhodnejšie mať spoľahlivého dodávateľa, hoci aj s vyššími cenami, ako „lacného“, ale nespoľahlivého. Riziko nespoľahlivosti treba totiž kompenzovať väčšími zásobami (najmä rezervnými), čo môže byť v konečnom dôsledku oveľa drahšie a pre podnik nákladnejšie. K charakteristike spoľahlivosti dodávateľa patrí aj schopnosť operatívne reagovať na zmenené požiadavky.

Požiadavky na kvalitu dodávok

Kvalita dodávok z veľkej časti determinuje kvalitu produktu. Súhrn požiadaviek odberateľa vo všeobecnosti obsahuje nasledujúce:

- technické parametre,
- objem a komplexnosť dodávky,
- odolnosť proti vplyvom prostredia a kvalitu obalov,
- spôsob prepravy,
- cena a platobné podmienky,
- požiadavky na atesty a certifikáty kvality,
- spôsoby a metódy overovania zhody,
- kritéria prijateľnosti dodávky (rozsah nezhôd),
- postupy riešenia nezhôd a podmienky uplatňovania reklamácií,
- požiadavky na systém kvality u dodávateľa,
- prípadne ďalšie upresnenia.

Úroveň schopnosti dodávateľa naplniť požiadavky odberateľa je rozhodujúcim hľadiskom pri výbere dodávateľa a nadviazanie dlhodobých partnerských vzťahov.

Kooperácia s dodávateľskými reťazcami, utváranie partnerských vzťahov

Rozvoj partnerstva s dodávateľmi odporúča norma ISO 9004, ktorá sa však minimálne aplikuje, pretože sa podľa nej nevydávajú žiadne certifikáty. *Nenadál* tvrdí, že norma ISO 9001 vôbec nezdôvodňuje vzťahy medzi odberateľmi a dodávateľmi, preferuje len výslednú akosť dodávok.¹²⁸

Partnerstvo sa odlišuje od spoločného podniku alebo strategickej aliancie, pretože v týchto vzťahoch už dochádza k určitému stupňu majetkovej spoluúčasti obidvoch strán. *Lambert* a kol. vymedzujú tri typy partnerstva.¹²⁹

- Typ I – zúčastnené podniky sa vzájomne uznávajú ako partneri a v obmedzenom meradle koordinujú svoje činnosti a plánovanie. Partnerstvo má obvykle krátkodobý cieľ a zahŕňa len jednu divíziu alebo funkčnú oblasť v rámci podniku.
- Typ II – podnik prechádza od koordinácie činností k integrácií svojich činností. Partnerstvo sa uzatvára s predpokladom dlhodobejšieho charakteru a do partnerských vzťahov sa zapája viac divízií a funkcií v rámci obidvoch podnikov.
- Typ III – podniky zaznamenávajú významnú úroveň integrácie, obidve strany na seba navzájom pozerajú ako na rozšírenie vlastného podniku.

Nenadál navrhuje základný rámec procesov programov budovania partnerstva s dodávateľmi (obr. 4.14).

¹²⁸ Nenadál, J.: Management partnerství s dodavateli. Praha, Management Press 2006, s. 35.

¹²⁹ Lambert, D. M. – Stock, M. – James R. – Ellram, L. M.: Logistika. Praha, Computer Press 2000, s. 373.

Hlavnými prednosťami plynúcimi zo vzájomne dlhodobej spolupráce je záruka kvality, pokles počtu reklamácií a zníženie počtu pracovníkov na vstupnej kontrole.

Overovanie zhody a spôsobilosť dodávateľov

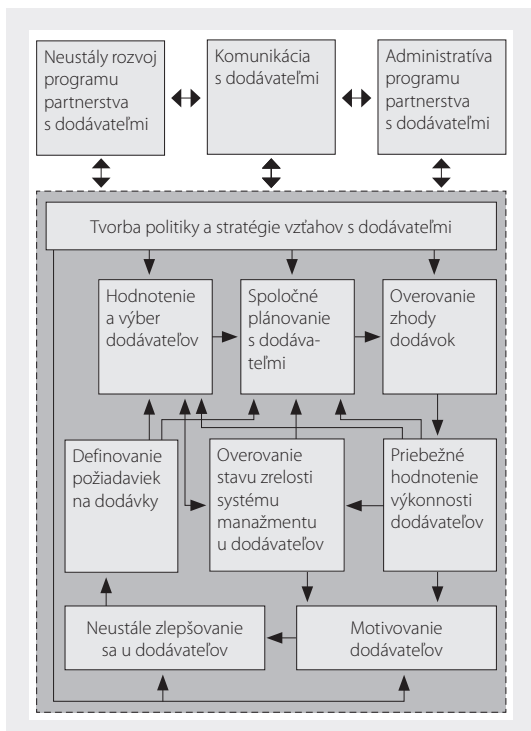
Konečná kvalita produktu je daná synergiou kvalitatívnych a kvantitatívnych vlastností a rozptylom ich hodnôt. Na uspokojenie požiadaviek zákazníka je dôležité, aby produkt bol maximálne užitočný, tzn. aby plnil funkcie, na ktoré bol koncipovaný. Tieto funkcie by mali byť vyjadrené úžitkovými vlastnosťami a ukazovateľmi, ktoré umožňujú kvantifikovať, sledovať a porovnávať so skutočne dosahovanými hodnotami.¹³⁰

Preukazovanie zhody podnik musí plánovať a procesy monitorovania, merania analýzy a zlepšovania uplatňovať.

Spôsobilosť procesov, výrobných systémov a meraní vo výrobnej etape

Kvalita výrobnej etapy sa zakladá na súlade vyrobeného výrobku s výrobnou dokumentáciou. Závisí od kvality práce pracovníkov vo výrobe, ale aj od kvality surovín, materiálov a súčastí a od výrobného zariadenia. Okrem základnej výroby na zabezpečovaní kvality sa podieľajú aj mnohoraké obslužné procesy. Činnosti stanovené vo fáze plánovania sa realizujú, hodnotia sa dosahované výsledky s plánovanými cieľmi.

Kvalita výroby sa okrem iného orientuje aj na integrované systémy riadenia priemyselných i nepriemyselných podnikov. Zahŕňa tak kvalitu výroby a služieb, ako aj ochranu životného prostredia a bezpečnosť pri práci, tvoriacu technicko-organizačný systém. Ich aplikácia predpokladá vysokú úroveň znalosti technologických procesov. Vysoká kvalita výroby v súčasnosti už automaticky predpokladá aj rešpektovanie environmentálnych noriem a princípov (kvalita vzduchu, chemikálie či odpadové hospodárstvo, znižovanie znečistenia, zmierňovanie klimatických zmien, ochrana biodiverzity a rozumnejšie nakladanie s prírodnými zdrojmi).



Obr. 4.14 Základný rámec procesov programu partnerstva s dodávateľmi

Pri dlhodobejšej spolupráci sa na seba partneri môžu spoľahnúť, pretože navzájom poznajú svoje výrobné procesy, personál, systémy, podniky, stroje, cenové možnosti alebo spôsob vyjednávania.

¹³⁰ Nenadál, J. a kol: Moderní management jakosti. Praha, Mangement Press 2008, s. 151.

V tejto etape najdôležitejšími činiteľmi ovplyvňujúcimi kvalitu výrobkov sú organizácia výrobného procesu, organizácia práce robotníkov, kvalifikácia robotníkov, technikov a majstrov, dodržiavanie technologickej disciplíny, technický stav výrobného zariadenia, úroveň technickej kontroly kvality.

Technická kontrola kvality

Poslaním technickej kontroly kvality výroby je kontrolovať, analyzovať a hodnotiť kvalitu v podniku od vstupu surovín a materiálov (vstupná technická kontrola), cez výrobné operácie (medioperačná kontrola) až po výstup hotových výrobkov (výstupná technická kontrola). Základným predpokladom kontroly kvality je jednotnosť a správnosť mier a jednotiek merania. Zaužívané formy a postupnosť kontroly kvality v procese výroby sú nasledujúce:

1. Vstupná technická kontrola má za úlohu:

- zabrániť vstupu nekvalitných materiálov do výroby,
- vytvoriť základné predpoklady pre dodržanie technických podmienok a požiadaviek odberateľov hotových výrobkov,
- zabezpečiť dodržanie zákonnej lehoty pre uplatnenie reklamácie a prenesenie zodpovednosti za chyby na dodávateľa,
- zabezpečiť, aby všetky vstupné materiály boli overené pred ich spracovaním a použitím. Overenie vstupu sa vykonáva kvalitatívne – kontrola kvality, kvantitatívne – kontrola množstva a zjavnej neporušiteľnosti.

2. Medzioperačná kontrola:

- určuje a sleduje správnosť technologických postupov vo výrobe, používanie a správne vyplňanie sprievodnej dokumentácie počas výrobného toku, jej evidenciu počas výroby a archiváciu.

3. Výstupná kontrola zabezpečuje:

- meranie,
- skúmanie,
- skúšanie,
- porovnávanie kalibrom jedného alebo niekoľkých znakov výrobku a ich porovnanie s požiadavkami s cieľom určiť zhodu.

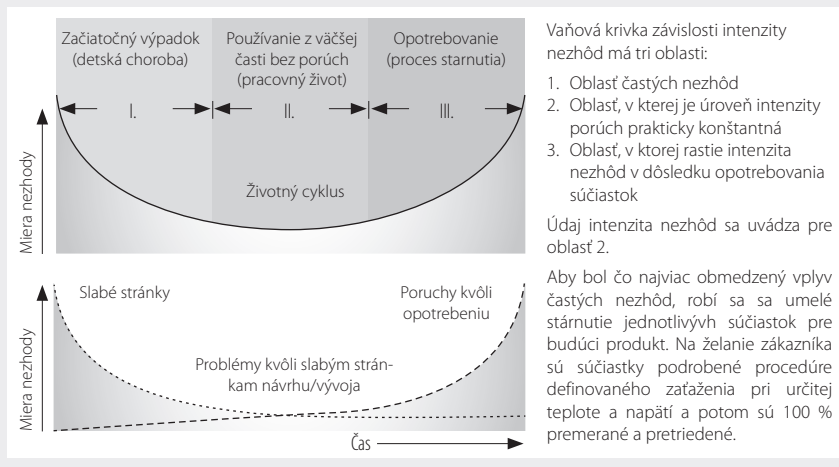
Metódy technickej kontroly zahŕňajú širokú škálu štatistických metód výstupnej kontroly, hodnotení vzniknutých defektov, nákladov na ich odstránenie, hodnotenie stavu reklamácií cez Paretovu analýzu, histogramy, korelačné diagramy, až po rozličné exaktné metódy kontroly kvality.

Spôľahlivosť výrobku

Význam spoľahlivosti výrobkov a meracích zariadení je dnes už v dostatočnom povedomí odborníkov. Spoľahlivosť patrí k dôležitým hľadiskám úžitkovej hodnoty meradiel. Možno ju kvantifikovať s použitím jej jednotlivých ukazovateľov podľa konkrétnych požiadaviek. Z hľadiska kvalitatívneho spoľahlivosť je vlastnosť výrobku, ktorá závisí od bezporuchovosti, udržovateľnosti, pohotovosti a životnosti výrobkov a ich prvkov. Tým zaručuje splnenie požiadaviek kladených na riadnu funkciu výrobkov.

Analýzy vykonané v podnikovej praxi ukázali, že spoľahlivosť výrobku po dobu životnosti prebieha vo „vaňových krivkách.“ Túto skutočnosť vysvetľuje obr. 4.15.¹³¹

¹³¹ Töpfer, A. a kol.: Six sigma. Koncepcie a príklady pro řízení bez chýb. Praha, Computer Press 2008, s. 92.



Obr. 4.15 Vaňová krivka spoľahlivosti výrobku

Na začiatku je zvýšená miera nezhôd v dôsledku závad výroby, teda problémov a nákladov na nezhody vznikajúcich po uvedení na trh. Tie môžu mať príčinu ako vo vývoji tak vo výrobe. „Dno vane“ znázorňuje úbytok slabín návrhu/vývoja. Na záver životného cyklu sa zvyšujú poruchy výroby kvôli príznakom opotrebovania výrobku. Takto vzniknuté náklady sa dajú ovplyvniť obmedzením použiteľnosti výrobku na určitú dobu životnosti resp. ovplyvniť zodpovedajúcu údržbu a uvedenie do chodu.

*Dufinec*¹³² sa zameriava na jeden z aspektov spoľahlivosti výrobku, a to na bezpečnosť výrobku. Bezpečnosť výrobku je aspektom jeho kvality, pričom nemôžeme hovoriť o kvalite výrobku, pokiaľ výrobok nie je spoľahlivý a bezpečný. Spoľahlivosť a bezpečnosť výrobku sa zabezpečuje systémom, v ktorom počas realizácie výrobku nesmie chýbať spätnoväzbová analýza možných porúch a rizík. Program spoľahlivosti má byť súčasťou integrovaného systému riadenia kvality, pričom jeho súčasťou sú aplikované štatistické metódy a nástroje.

Je dôležité aby povýrobná etapa bola kontinuálnou súčasťou systému kvality v riadiacej štruktúre podniku. Výsledkom povýrobnej etapy je kvalita výrobku používaného na určený účel v konkrétnych podmienkach určitým spôsobom.

Faktory kvality v povýrobných etapách

V rámci naplnenia princípu orientácie na zákazníka by malo účinné riadenie kvality analyzovať všetky dôležité faktory ovplyvňujúce vnímanosť kvality produktu zákazníkom. Vplyv vybraných faktorov podľa obdobia pred nákupom, pri a po nákupe uvádza tab. 4.6.

Faktory uvedené po nákupe tak zároveň vymedzujú aj rozsah popredajných funkcií, ktoré sa môžu v konkrétnych prípadoch rozšíriť aj o niektoré ďalšie aktivity. Význam kvality týchto služieb neustále rastie.¹³³ Faktory vnímané pred nákupom a v priebehu nákupu sa v konkurenčnom prostredí nivelizujú rozsiahlym benchmarkingom jednotlivých podnikov, ktoré sa

¹³² Dufinec, I.: Bezpečnosť produktu ako aspekt jeho kvality. <http://www.ideex.sk>. Viac sa uvádza v knihe Dufinec, I.: Inžinierstvo kvality. Košice, ELFA 2000, s. 261.

¹³³ Podľa výskumu v USA bola už začiatkom 90. rokov pre väčšinu spotrebiteľov tzv. kvalita služieb rozhodujúcou zložkou kvality.

Pred nákupom	Pri nákupe	Po nákupe
Meno a imidž výrobcu	Špecifikácia výrobcu	Lahká inštalácia a použitie
Predchádzajúce vlastné skúsenosti	Úroveň predaja	Príjem sťažností a reklamácií
Názory okolia a priateľov	Servisná stratégia	Dostupnosť náhradných dielov
Vlastné požiadavky	Podporné programy lojality	Kvalita a rozsah servisu
Publikované výsledky spotrebiteľských testov	Cena produktu	Monitorovanie spokojnosti a lojality zákazníkov
Reklama	Rozsah zákazníckej dokumentácie	

Tab. 4.6 Faktory kvality v povýrobných etapách

potom snažia získať zákazníka práve vďaka prepracovanému systému zabezpečovania kvality v povýrobných etapách.¹³⁴

Určité osobitosti v porovnaní s výrobou vyplývajú zo zabezpečovania kvality služieb (servisu).¹³⁵ Je nevyhnutné spracovať alternatívne stratégie (zlepšené zásobovanie náhradnými dielmi, modulárna výmena agregátov z konštrukčných úprav produktu a i.). Dôležitá je i organizačná príprava poskytovania výrobného servisu.

Jednoznačne sa ukazujú výhody vytvárania reťazcov servisných značkových pracovísk riadených (i z hľadiska riadenia kvality) z jedného miesta.

Zvýšený predaj sa dosiahne aj poskytovaním určitého spektra služieb po skončení garančnej lehoty na náklady výrobcu. Pogarančný servis má rozmanité podoby, od poskytovania diagnostických systémov spotrebiteľom výrobnéj techniky až po umožňovanie prehliadok automobilov v značkových servisoch bez dodatočnej fakturácie.

Monitorovanie miery spokojnosti

Procesy monitorovania a meranie spokojnosti zákazníkov a lojality zákazníkov sú jednou z dôležitých požiadaviek vo funkčných systémoch riadenia kvality.¹³⁶ A sú i požiadavkou v súbore noriem ISO 9000:2000. Podľa EFQM pojem spokojnosť zákazníka sa definuje ako suma pocitov zákazníka, odvodená od pomeru medzi reálnym vnímaním hodnôt a očakávaniami.¹³⁷

Podľa *Nenádla* vlastné postupy monitorovania miery spokojnosti by mali spĺňať tieto požiadavky:¹³⁸

- musia zvyšovať povedomie o reálnych a skrytých potrebách zákazníkov u všetkých skupín zamestnancov vo výrobe,
- musia odhaľovať hlavné príčiny nespokojnosti,
- musia poskytovať informácie a dáta pre projekty zlepšovania,
- majú byť jednoduché, rýchle opakovateľné a pritom objektívne,
- majú prinášať kvantifikované výstupy s možnosťou vyhodnocovať trendy.

Monitorovanie úrovne dodržiavania kvality výrobného procesu je proces, ktorý má čoraz väčšiu počítačovú podporu. Jednotlivé počítačové systémy ponúkajú aplikácie, v ktorých sú obsiahnuté všetky základné nástroje na hodnotenie kvality výrobného procesu.

¹³⁴ Gittlow, H. a kol.: Tools and Methods for Improvement of Quality. Boston, Irwin 1989.

¹³⁵ Servis je súčasťou služieb, ale svojím charakterom sa odlišuje od bežných služieb. Na svoju činnosť, napr. údržbu a opravy, potrebuje náhradné diely, sleduje termíny garančných opráv a pod.

¹³⁶ Pojem spokojnosť zákazníka sa bližšie definuje a vysvetľuje v 3. zväzku Podnik a podnikanie.

¹³⁷ Agermayer, F. – Boháč, M.: Statistika pro techniky. Praha, STNL 1984.

¹³⁸ Nenádla, J. a kol.: Moderní systémy řízení jakosti. Quality management. Praha, Management Press 2002.



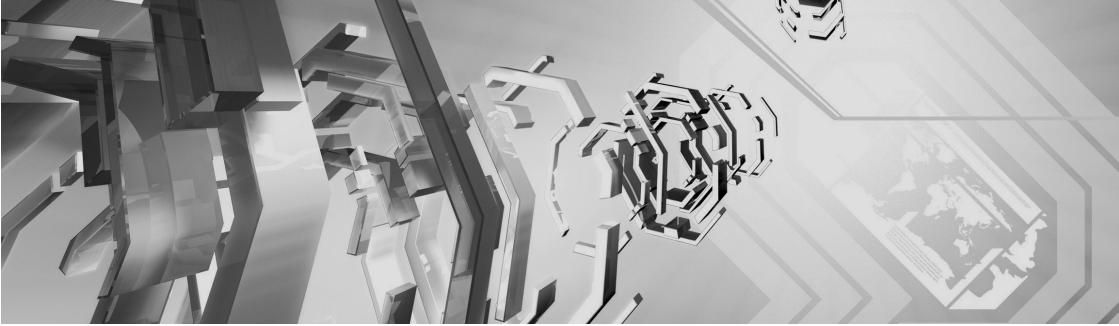
Fenómén Inovácie

Zdokonaľovanie výrobných procesov

Zachovanie existencie podniku si vyžaduje premeny podnikového myslenia a konanie sprevádzané nielen implementáciou nových technológií, ale predovšetkým znalosťami, ktorých vyústením môžu byť podnikateľské nápady. Tie v rozličnej miere prispievajú k tvorbe potenciálu prevratných inovácií vo vnútri existujúceho podniku, resp. k založeniu úplne nového podniku či inováciám v príslušnom odvetví. Takéto ponímanie znalostí je zároveň deklaráciou novoformulovaného názoru, že podnikateľský nápad je obsahovo totožný s východiskovým štádiom inovácie.

3. kapitola

Inovácie ako nevyhnutnosť zvyšovania výkonnosti podniku Koexistencia procesných a produktových parametrov



- Úlohou inovácií je tvoriť a uvádzať na trh nové produkty, ktoré spĺňajú
- rastúce požiadavky zákazníkov na funkcie produktu, na jeho variant-
- nosť a kvalitu, spoľahlivosť, životnosť, obsluhu, dizajn, ale aj na envi-
- ronmentálnu charakteristiku. Zákazníci pri výrobkoch preferujú novosť,
- individualitu, prijateľnú cenu, dostupnosť a komfort používania v súlade
- s technickým, ekonomickým a sociálnym pokrokom. Z toho vyplýva aj
- rozhodnutie o inovačnej stratégii. Na základe poznania skutočného sta-
- vu podniku, osobitne jeho inovačného potenciálu vo vzťahu k vývoju na
- globálnom trhu je potrebná voľba racionalistickej alebo inkrementálnej
- inovačnej stratégie.

Rýchlosť inovácií sa zvyšuje a zároveň pri prebytku kapacít sa môže prejaviť nedostatok zdrojov. Iniciátorom rastu sa stávajú technológie, tie však rovnako môže získať aj konkurencia. Práve nové technológie sú nositeľmi progresívnych riešení príspevom výnimočných talentov, tvorivých ľudí.

Pochopenie podstaty inovačných procesov sa musí opierať o samotnú definíciu inovácie,¹³⁹

¹³⁹ Slovo inovácia pochádza z latinského jazyka a znamená „obnovenie“ a vo väčšine vedeckých disciplín sa týmto pojmom rozumie plánovaná a riadená zmena systému k novému, lepšímu stavu. Vo výrobných podnikoch teda ide obvyčajne o plánovanie, vytváranie a realizáciu novej kvality výrobku, spôsobu výroby alebo nových metód v organizácii a v manažmente.

t. j. o to, ako je inovácia vnímaná a aké je jej určenie.¹⁴⁰ Pojem inovácia¹⁴¹ je chápaný ako synonymum úspešnej produkcie, asimilácie a používania novosti v ekonomickej a sociálnej sfére (Schumpeter,¹⁴² Nelson,¹⁴³ Fagerberg – Mowery – Nelson¹⁴⁴). „Problém je, že sa neustále menia trhy a požiadavky zákazníkov, tak ako sa neustále menia aj výrobky na trhu, nové technológie a spôsoby obchodovania“, zdôrazňuje Linde.¹⁴⁵ Pojem inovácie bol najaktívnejšie využívaný v oblasti ekonomických vied.

Progressívne riešenia

Inovačné zdroje a inovačné myslenie

Dôležité sú hlavne „vedúce inovácie“ – nové myšlienky a produkty, ktoré za sebou ťahajú obrovské vlny ďalších inovácií a podnikateľských príležitostí. Progres sa dosahuje radikálnymi zlepšeniami a vytváraním či využitím príležitostí. Pre zásadnú zmenu a zvýšenie ekonomiky podnikania nepostačí ani analýza konkurencie v podobe benchmarkingu. Každá kópia je poznačená minulosťou, implikuje nedostatky, ktoré „plagiátor“ nanovo objavuje často na nežiaducej skúsenosti s nemalými finančnými stratami.

Inovačné nápady

Jadrom problematiky inovácií je otázka, kde sú hlavné inovačné zdroje. Základom inovácie je schopnosť vidieť súvislosti, všimnúť si príležitosti a využiť ich v podobe inovačných nápadov.¹⁴⁶ Inovácia sa vždy vzťahuje na reálny objekt (výrobok, proces, trh a pod.) kvantitatívne sa opisuje zmenou príslušných parametrov, napr. zvýšením stupňa automatizácie, produktov, výkonom, spoľahlivosťou a pod. Okrem toho možno vymedziť aj všeobecne platné charakteristiky inovácie. Z prieskumných štúdií napr. vyplynula silná korelácia medzi trhovým výkonom a novými produktmi. Nové produkty pomáhajú udržať trhové podiely a zvyšujúcu profitabilitu na daných trhoch. V prípade zavedenejších produktov vychádza rast predaja nielen zo schopnosti ponúknuť nižšie ceny, ale aj z mnohých necenových faktorov, ako je dizajn, kvalita alebo možnosť prispôbiť produkt potrebám zákazníka.¹⁴⁷ Drucker vymedzuje sedem základných zdrojov inovačných nápadov. Vo vnútri podniku či odvetvia sú to: **1.** neočakávané udalosti alebo konanie, **2.** nezrovnalosti existujúcom systéme, **3.** potreby rôznych procesov a systémov a **4.** priemyselné a trhové zmeny.

¹⁴⁰ Za zakladateľa teórie inovácií je považovaný Schumpeter, ktorý vo svojej práci z roku 1911 formuloval tzv. „kombinácie vývojových zmien“, chápané ako prekračovanie obnovenia systémov a procesov v uzavretom kruhu. V roku 1935 zaviedol pre túto oblasť nový pojem „inovácia“ definovaný ako „zmenu s cieľom využívať nové druhy spotrebného tovaru, nových výrobných a dopravných prostriedkov, nových trhov a foriem organizácie výroby a služieb“.

¹⁴¹ Podľa dokumentu Európskej únie, „Green Paper on Innovation“. European Commission 1995.

¹⁴² Schumpeter, J. A.: Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. Bern, A. Franke Verlag 1946.

¹⁴³ Nelson, R. R.: National Innovation Systems: a Comparative Study. Oxford, Oxford University Press 1993.

¹⁴⁴ Fagerberg, J. – Mowery, D. C. – Nelson, R. R.: The Oxford Handbook of Innovation. Oxford, Oxford University Press 2005.

¹⁴⁵ Nemecký expert v oblasti inovácií, zakladateľ a riaditeľ spoločnosti WOlS Institut Hans Jürgen Linde.

¹⁴⁶ Tidd, J. a kol. Řízení inovací. Brno, Computer Press 2007, s. 4.

¹⁴⁷ A ak zoberieme do úvahy ako sa stále skracuje životný cyklus produktov – veď „život“ konkrétneho modelu televízora alebo počítača sa už mení v mesiacoch a vývoj aj pri tak zložitých výrobkoch, ako sú napr. automobily, zaberie len pár rokov – potom je zrejme, že stále dôraznejšia je i schopnosť častého nahradzovania produktov ich vylepšenými verziami.

Tri ďalšie zdroje existujú v sociálnom a intelektuálnom prostredí podniku, sú to: 5. demografické zmeny, 6. zmeny nazerania a 7. nové znalosti.¹⁴⁸ Uvedené zdroje sa navzájom prekrývajú a potenciál na inovácie môže byť vo viacerých zdrojoch. V prípade, že podnik pôsobí na špecializovanom segmente, vedie to k metóde hľadania nápadov systematickým testovaním segmentov trhu. Vyznačujú sa svojimi dominantnými znakmi (materiál, technológie, zákaznícke preferencie a pod.). Základné výrobky a služby sú spravidla obsadené veľkými podnikateľskými subjektami. V segmentoch pre podnikanie je voľný priestor v doplnkových výrobkoch a službách. Segment trhu je nevelký a jeho špecifické požiadavky sú nezaujímavé pre veľkých podnikateľov v danej oblasti. Praktické skúsenosti potvrdzujú efektívnosť tejto metódy hľadania nových podnikateľských nápadov. Väčšina významných inovácií našla svoj trh mimo pôvodnej oblasti. Zaujímavá je skúsenosť, že dobre sa uplatňujú nápady, ktoré neprinášajú riziká pre zákazníkov. Zákazníci sú totiž ochotní experimentovať s novými výrobkami, ak nehrozí riziko negatívnych dopadov, a keď experiment nie je ekonomicky náročný. Nové podnikanie na báze zmien odborovej a tržnej štruktúry je dominantné vo veľkých podnikoch. Pri demografických zmenách treba rátať s väčšou časovou zotrvačnosťou. Nápady z tejto oblasti preto obvykle neriešia operatívne problémy malého podnikateľa, ale sú dôležité pre strategické plánovanie. Podnikateľské nápady odvodené od nových znalostí sa všeobecne považujú za najlepšie. Nové znalosti bez podpory efektívneho podnikateľského postupu sú však vysokou rizikové z hľadiska nákladov.

Zásadne nové riešenia najviac rozhodujú o schopnosti podniku reagovať na zmeny a potreby, ktoré prinesie budúci vývoj. Nové riešenia predstavujú úroveň kreativity ako mieru konkurenčnej schopnosti podniku, ktorou sa moderný podnik odlišuje od iných konkurentov. Správnym riadením tvorivého potenciálu možno v podniku vytvoriť priaznivú sociálnu klímu, ktorá bude povzbudzovať do ďalších tvorivých riešení problémov.

Podľa *Schumpetera* tvorivá aktivita vedúca k zmenám v štruktúre poznania je invencia v podobe napr. vynálezov, zlepšovacích návrhov, projektov, priemyslových vzorov a pod. *Schumpeter* za inovácie pokladal iba úplne nové, doposiaľ neznáme výrobky, výrobné postupy a pod. Vo všetkých iných prípadoch podľa neho išlo o imitácie.¹⁴⁹ Inak vidia problematiku *Drucker*,¹⁵⁰ *Kotler*¹⁵¹ a ďalší, ktorí za inovácie považujú akúkoľvek zmenu vo vnútornej štruktúre podniku. *Drucker* zastáva názor, že inovácie sú funkciou „nových technológií“ v podobe podnikateľského riadenia, pričom riadenie u neho predstavuje ľudskú aktivitu v zmysle odhodlania a manažérskej aktivity transformovať invenciu na inovácie.

Názory na inovácie sa postupne menia a vznikajú nové definičné pokusy. „Inovácia je definovaná ako myšlienka, služba, produkt alebo technológia vyvinutá a ponúkaná zákazníkom, ktorí ju vnímajú ako novú alebo originálnu.“¹⁵² Tu sa prejavuje pohľad na inovácie ako skôr na dopytovú než ponukovú kategóriu, čiže ako zmenu hodnôt a úžitku, ktorú z inovácií získava spotrebiteľ. Súčasná definícia podľa Oslo manuálu: „Inovácia je implementácia nového či podstatne zlepšeného výrobku (služby) alebo procesu, novej marketingovej metódy, novej organizačnej metódy v podnikovej praxi.“¹⁵³

¹⁴⁸ Drucker, P.F.: *Inovace a podnikavost: praxe a principy*. Praha, Management Press 1993, s. 46 – 124.

¹⁴⁹ Dvořák, J. a kol.: *Management inovací*. Praha, VŠMIE 2006, s. 41.

¹⁵⁰ Drucker, P.F.: *Inovace a podnikavost: praxe a principy*. Praha, Management Press 1993, s. 45.

¹⁵¹ Kotler, P.: *Moderní marketing*. 4.vyd. Praha, Grada Publishing 2005, s. 664.

¹⁵² Tamže.

¹⁵³ Oslo Manual 2005 je tretie vydanie metodické príručky vytvorenej za súčinnosti Eurostatu a OECD patriacej do skupiny manuálov zaoberajúcich sa meraním a interpretáciou dát z oblasti vedy, technológií a inovácií.

Definícia inovácie sa postupne formuje. Podľa Dewulfa¹⁵⁴ „inovácia vytvára lepšie, jednoduchšie, krajšie, lacnejšie, bezpečnejšie funkcie.“ Košturiak inováciu definuje exaktne:¹⁵⁵

Hodnota = užitočná funkcia – (škodlivá funkcia + rozhranie + náklady)

Podľa tohto vzťahu možno rozlíšiť spôsoby, ako zvýšiť hodnotu na „viac za viac“, „viac za menej“. Nové technológie a organizačné formy kladú obyčajne nové požiadavky na ľudské zdroje v podniku. Je zrejme, že tradičná orientácia na využitie technických príležitostí je nedostatočná. Definícia inovácie podľa Zeleného, je formulovaná nasledovne: „Inovácie sú také kvantitatívne alebo kvalitatívne zlepšenia produktu, procesu alebo podnikateľského modelu, ktoré významne pridávajú hodnotu zákazníkovi, podniku – najlepšie obom stranám súčasne.

Keďže sa pridaná hodnota realizuje až pri trhovej transakcii, inovácia sama teda vzniká na trhu, vo chvíli predaja. Vlastne ju realizuje zákazník. Preto sa inovácie zásadne líšia od invencie, od vynálezu, patentu alebo zlepšovacieho návrhu – tie môžu zostať nerealizované, v trezore, v sklade, v papieroch, na patentovom úrade.“ Základné otázky sa nemenia. Vždy platí, že sa musia identifikovať „spúšťače“ zmien a musia vytvoriť koherentnú strategickú odozvu. Rozdiel však spočíva v tom, že „jednotka“, ktorú treba riadiť, nie je jednotlivým subjektom, ale skupinou spolupracujúcich subjektov. Preto pri riadení sa musia použiť iné nástroje a iné procesy.

Dôležitým zdrojom nových podnikateľských nápadov a inovačných riešení je získavanie nových znalostí. Inovácie založené na nových znalostiach zároveň vytvárajú predpoklady nových oblastí aplikácií. Nové znalosti však nemusia byť nutne vedeckého alebo technického rázu. Prax ukazuje, že nové znalosti o segmente trhu a postojoch zákazníkov sú veľmi účinné aj v malom podnikaní. Pri výrobnom podnikaní dominantnou zložkou zdrojov sú technologické, manipulačné a riadiace zariadenia, pretože majú najväčší vplyv na produktivitu a kvalitu produkcie. Pri širokej ponuke výrobných techník sa v trhovej ekonomike obvykle neuvažuje o probléme dodávateľov a za problém zdrojov sa považuje len kapitál. Toto však neplatí na oblasť vyspelého technologického podnikania.

Inovátori – excelentné osobnosti

Aj v priemysle je stále dosť plagiátorov. Je pohodlné napodobňovať produkty a vyhlasať ich za originálne, jedinečné. Taký prístup k „tvorbe“ nových produktov má však krátky život. Svet s preplnenými trhmi je neúprosným selektorom. Originalita, novosť je cennejšia viac ako kedykoľvek predtým. Iba originály prinášajú podnikateľský rozmach. Niekedy je to zhodnotenie produktu až o 30 %, dokonca i viac.¹⁵⁶ Kreatívne osobnosti sú úzkym profilom a pre podniky v súčasnom období hyperkonkurencie sú nenahraditeľné. Preto podniky musia vytvárať podmienky na objavovanie talentov a ich rast.

Aj keď tímová práca je nepostrádateľná, skutočne prevratné inovácie zväčša vznikajú v hlavách jedincov alebo v malých tvorivých skupinách. Tento nedostatkový „produkt“ spôsobuje, že moc sa presúva od vlastníkov finančného kapitálu k vlastníkom intelektuálneho kapitálu. Nové možnosti vytvárajú nové trhy – trhy s talentmi. Talent si spravidla viac ako peniaze cení možnosť tvorivo pracovať, mať priestor a tvorivo sa sebarealizovať. Táto situácia je o to náročnejšia, že dochádza k zmenám v odvetviach.

¹⁵⁴ Belgický expert na inovácie Simon Dewulf – zakladateľ a riaditeľ spoločnosti Creax.

¹⁵⁵ Košturiak, J. – Chál, J.: Inovace – Vaše konkurenční výhoda. 1. vydání. Brno, Computer Press 2008.

¹⁵⁶ Napr. taliansky dizajnér Alessi vo svojom podniku Alessi&Co. robí z bežných vecí do domácnosti originálne produkty s vysokou funkčnosťou, novým dizajnom.

Aby bola možná spolupráca najlepších talentov na vytváraní riešení je potrebné talent prepojiť naprieč viacerými inštitúciami. Tieto siete sa označujú ako „Global Practice Networks“. Zoskupujú talenty na vytvorenie produktívnej sily. V ich rámci rôzni ľudia so spoločným záujmom pracujú na reálnych úlohách. Hlavnou úlohou pri návrhu týchto sietí je zoskupiť jedincov s rôznymi skúsenosťami a investovať čas do vytvorenia vzájomného porozumenia v rámci skupiny. Akčný plán sa ľahšie rozvinie v rámci podniku, ale ťažšie naprieč viacerými inštitúciami, v ktorých pôsobí talent. S globálnymi sieťami talentov súvisia aj globálne siete procesov (Global Process Networks). V nich vznikajú nové organizačné formy, ktoré sa vytvárajú prepojením viacerých inštitúcií. Pri správnej implementácii globálne siete procesov sa vyznačujú vysokou produktivitou a relatívne nízkymi nákladmi.¹⁵⁷

Interné zdroje

Nový prístup k inovačným aktivitám podnikov je založený na multiplikácii vlastných inovácií. Pri analýze potrieb sa identifikuje cieľová skupina zákazníkov, rozsah ich potrieb a trvanie potrieb. V zásade ide o možné výnosy z generovania vlastných nápadov, riešení a inovácií, ktoré podnik vyvinie, alebo z tých, ktoré sú na trhu. Súčasne treba zväziť aj efektivitu vlastného podnikateľského modelu. Zhodnocovanie riešení, ktoré boli vyvinuté v podniku, si vyžaduje, aby podnik mal v riadiacom systéme zabudovanú možnosť rozšíriť podnikateľskú aktivitu napr. predajom v podniku vyvinutých inovácií predovšetkým vo forme licencií. Ak podnik v externom prostredí odhalí možnosť potenciálneho zhodnotenia inovácií aplikovaných už v podniku, má výnosy, ktoré mu umožňujú viac investovať do inovácií vo vlastnom podniku.

Všeobecne používanou metódou je analýza konkurenčných výrobkov. Silné stránky výrobku sa napodobňujú, slabé stránky sa odstraňujú. Zároveň možno získať informácie o reakciách zákazníkov na konkurenčný výrobok a ich preferenciách. Táto technika sa označuje ako benchmarking.

Iným spôsobom, ako efektívne vytvárať hodnotu, je kupovať inovácie z externých zdrojov. Pokiaľ má externý podnik zvolený podnikateľský model, náklady na nákup inovácií z externého prostredia sú nižšie, ako keby mal podnik investovať do výskumu a vývoja. Tieto inovácie vie potom vhodne využiť vo svojich produktoch.

Externé zdroje

Tradičný prístup k inováciám predpokladá, že všetky inovačné aktivity sa odohrávajú v podniku. Tomu zodpovedá aj podnikateľský proces založený na zhmotnení inovácie v produkte alebo systéme či procese a tým aj na získaní novej kvality, čo by sa malo odraziť v cene produktu a vo zvýšení záujmu zákazníkov o jeho kúpu.

Na inovácie nepostačujú nahromadené vlastné znalosti či znalosti z interného výskumu. Podnik musí využiť znalosti a nápady z externého prostredia. Môže využiť aj dostupné patenty, licencie a inovačný potenciál podnikov (napr. vo forme Joint Ventures). Podnik by mal sprístupniť aj vlastné nápady a inovácie, ktoré nevyužíva naplno, ale ich potenciál by sa mohol využiť spolu s ďalšími podnikmi. Prax ukazuje, že cca 80 % úspešných podnikateľských nápadov bolo iniciovaných z externých informačných zdrojov. Systematická práca s informačnými zdrojmi je preto dôležitá pre každý podnik.

¹⁵⁷ Hagel III, J. – Brown, J. S. – Davison, L.: The Strategic Advantage of Global Process and Practice Networks. Harvard Business Review 2009.

Medzi najdôležitejšie informačné zdroje patria:

- **Primárne vedecké a technické informácie.** Sú to výskumné správy, projekty, podnikové know-how, počítačové databázy a pod. Z obsahovej stránky sú to najhodnotnejšie zdroje informácií.
- **Patenty.** Patenty sú zdrojom vysoko originálnych podnikateľských nápadov. Dostupnosť informácií o patentoch je dobrá, pretože sa vedú centralizovane. Treba rátať s náročnosťou hodnotenia informácií, pretože patentová dokumentácia neobsahuje obchodné a komerčné údaje.
- **Licenčná literatúra.** Dostupné sú špecializované katalógy, bulletiny a časopisy ponúkajúce licencie na nové výrobky, technológie a pod. Obsahujú popis inovácie, základné licenčné podmienky a informačný kontakt na podrobnejšie informácie.
- **Odborné časopisy.** Prednosťou časopisov je vysoká odborná úroveň informácií, hodnovernosť (zabezpečená recenziami) a nízke náklady na jednotku informácie. Za nevýhody sa považuje rozsiahlosť zdroja (vyžaduje techniku hľadania informácií), náročnosť odborného textu a absencia obchodných informácií potrebných na hodnotenie.
- **Komerčná literatúra,** katalógy, inzertné časopisy. Aj keď sa sústreďujú na informácie o existujúcich výrobkoch a službách, môžu byť užitočné pri hľadaní nápadov, ak sa sleduje stratégia doplnenia resp. rozvinutia úspešnej inovácie. Poskytujú zároveň informácie na hodnotenie konkurencieschopnosti vlastných nápadov.
- **Výstavy.** Výhodou je možnosť získať podrobné informácie od vystavovateľov a pozorovať fyzické exponáty. Výstavy významne ukazujú aj vývojové trendy, smerovanie technického rozvoja, formovanie budúcej štruktúry trhu. Sú cenným informačným zdrojom identifikácie medzier na trhu. Čiastočne odrážajú aj záujem zákazníkov o analyzované objekty.
- **Inovačné spravodajské systémy** (Inovation Intelligence System). Ich úlohou je získavať relevantné informácie a transformovať ich na použiteľné poznatky na prípravu inovácií. Rozsah informácií v korelácii s vysokým stupňom neurčitosti zároveň predpokladá potvrdiť získanú informáciu z viacerých zdrojov, čo vyžaduje vysokokvalifikovaných pracovníkov a multidisciplinárne tímy.
- **Dynamika zmien** v podnikateľskom prostredí zdôrazňuje reláciu medzi cyklom spracovania informácií a inovačnými cyklami výrobkov alebo technológií. Dôležitú ekonomickú informáciu poskytujú aj databázy bankových a ratingových spoločností.¹⁵⁸

Hľadanie a tvorba inovačných nápadov sa spája s rozsiahlym zberom, analýzou a spracovaním informácií. V praxi vznikajú problémy s množstvom informácií, hodnotením ich užitočnosti, s archiváciou, distribúciou a pod. Preto na každé inovačné podnikanie možno odporučiť používanie určitého uceleného informačného systému. Podľa potreby to môže byť vyspelý počítačový systém, inokedy len kartotéka nápadov a podkladových materiálov.

¹⁵⁸ V rámci inovačného spravodajstva možno využívať početné komerčné informačné systémy. Napríklad databáza Dun's Electronic Business Directory obsahuje údaje o cca 10 miliónoch podnikoch v USA, Jen Trade a Industry Index monitoruje analýzy firiem, odvetví odborov a teritórií z 1 200 periodík publikovaných na celom svete.

Inovačný potenciál podniku

Globálne trhy sa stali priestorom neúprosnej konfrontácie produktov a produkčných síl hraničiacej s agresiou, zakrývanou manipuláciou a psychologickým násilím. Postupnosť premien životného štýlu je poznačená manipulačným vplyvom, komunikačným diktátom sledujúcim komerčné záujmy, prežitie a samotnú existenciu aktérov konfrontačného prostredia. Razantné premeny v konečnom dôsledku vytvárajú nielen zmeny na trhu, ale aj zmeny spoločenského prostredia, zmeny životného štýlu a každodenné uspôsobovanie sa nanovo konštituovanému spoločenskému okoliu. Toto všetko má svoj odraz v podniku, kde sa utvára inovačné prostredie charakterizované určitým stupňom pripravenosti odolávať neustále sa zvyšujúcim tlakom okolia. Ide teda o inovačný potenciál prejavujúci sa schopnosťou podniku využiť znalosti a skúsenosti svojich pracovníkov na zvýšenie svojej konkurenčnej spôsobilosti.

Na posúdenie stupňa inovačného potenciálu a na jeho rozvoj sú potrebné objektivizované ukazovatele, umožňujúce identifikovať kritické miesta, resp. využívať konkurenčnú výhodu.¹⁵⁹ Inovačný potenciál podniku sa odhaduje na základe hodnotenia štyroch charakteristík existujúceho inovačného prostredia podniku: **1.** miery znalosti inovačných potrieb, **2.** miery existencie inovačných príležitostí, **3.** stupňa inovačnej kultúry a **4.** miery motivácie pracovníkov inovovať.

Existujúci inovačný potenciál potom možno vyjadriť v percentách. Indikuje percentuálnu úroveň skutočného inovačného potenciálu oproti ideálnemu, t. j. maximálnemu, ktorý predstavuje 100 %. Výsledky odhadu pomôžu odhaliť slabé stránky existujúceho inovačného prostredia, ale aj predpovedať inovačnú aktivitu pracovníkov.

V riadiacej praxi sa spravidla pripraví projekt využitia inovačného potenciálu podniku. V prípade využitia inovačného potenciálu ide o projekt s vysokou pridanou hodnotou, ktorý zvyšuje konkurenčnú schopnosť podniku, urýchli inováciu vyrábaných výrobkov a služieb a prináša pozitívnu zmenu v kultúre podniku.

¹⁵⁹ Kováč, M. – Sabadka, D.: Model inovačného potenciálu podniku. Transfer inovácií 7/2004. <http://www.sjf.tuke.sk>.

Inovácie a zlepšovanie v procese zvyšovania výkonnosti podniku

Integrácia znalostného potenciálu a využitie nových skúseností systematickým zlepšovaním

V hyperkonkurenčnom prostredí podniky zlepšujú nielen procesy vo výrobe, ale aj procesy, v ktorých zákazníci analyzujú svoje potreby, kde sa definuje hodnota pre zákazníka, zlepšuje sa kvalita a úžitková hodnota produktu. Odstraňujú sa z nich nadbytočné funkcie a pridávajú sa funkcie nové. Zlepšovanie sa prelína s inováciami v celom životnom cykle produktu.¹⁶⁰ (obr. 5.1)¹⁶¹

Najbližší kontakt a nevyhnutnosť vyrovnat' sa s aktuálnymi problémami nastáva priamo v procese realizácie. Na úrovni dielne možno rozlíšiť rôzne stupne riešenia problémov. (obr. 5.2)¹⁶²

Zlepšovanie by nemalo byť živelné, treba vytvoriť organizáciu, v ktorej iniciátori môžu účinne uplatniť svoju energiu a rovnako dôležité, aby ľudia vedeli riešiť problémy efektívne, systematicky, aby riešili to, čo je v danom čase pre podnik dôležité a vedeli to riešiť spôsobom, ktorý je účinný.

Prístupy k zlepšovaniu

Potreba zlepšovania sa najlepšie prejaví v priebežnej dobe zákazky v podniku od jej potvrdenia až po expedíciu. Všade možno odhaliť duplicitu prác, nekoordinovanosť, plytvanie. Odstraňovať plytvanie z podnikových procesov znamená zároveň skracovanie priebežnej doby celého procesu a tým aj zlepšenia ekonomických výsledkov podniku.

Predpokladá sa, že v podniku má každý zamestnanec možnosť zapojiť sa do zlepšovania. Zámerom zlepšovania procesov je aktívne zapojiť čo najviac pracovníkov do riešenia problémov, odstraňovať plytvanie v podniku.

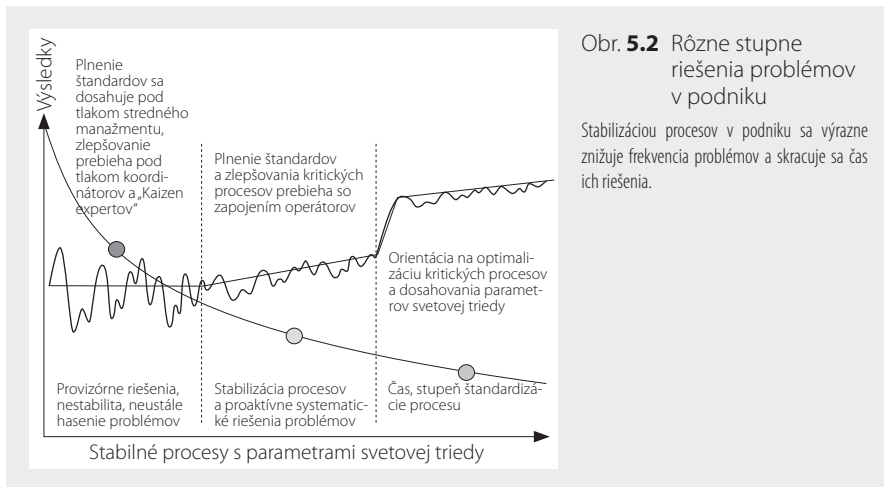
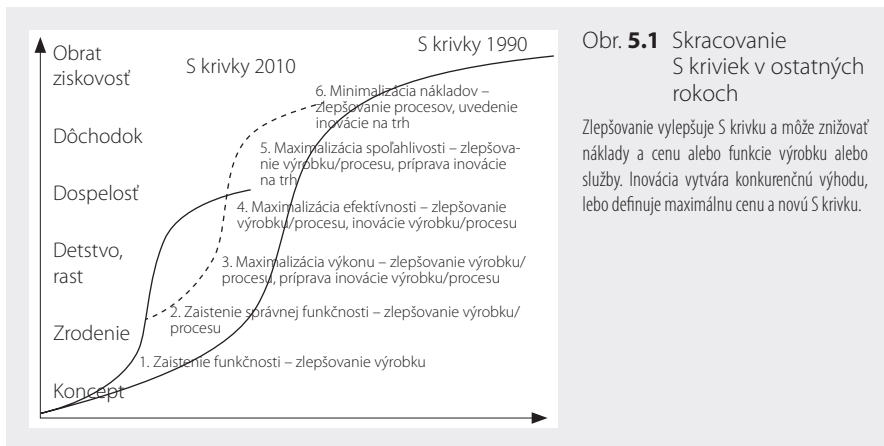
Zlepšovanie môže byť individuálne, alebo organizované v podobe zlepšovateľských tímov.

- 1. Individuálne zlepšovanie.** Klasickým prípadom zlepšovania je individuálne zlepšovanie zväčša vyvierajúce z osobného záujmu pracovníka a jeho spôsobilosti riešiť vyskytujúce sa problémy na pracovisku. Väčšinou to bývajú riešenia zamerané na náhodne sa vyskytujúce problémy, ktoré sú však inšpiráciou a začiatkom rastu záujmu o zapojenie sa do riešenia zložitejších problémov. Takúto iniciatívu by mal zachytiť podnik a rozvinúť určitú formu organizovaného zlepšovateľského hnutia.
- 2. Riešiteľské tímy.** Jednou z možných ciest, ako zlepšiť úspešnosť podniku, je zlepšovanie procesov, ktoré môže byť vykonávané ako aktivita zhora – inžiniering, „skupina vyvolených“ alebo aktivita zdola od pracovníkov, ktorí sú k procesu najbližšie. Efektívne výsledky prinášajú organizované workshopy. Neexistuje však jednotný názor ako používať a vzájomne previazať jednotlivé druhy zlepšovacích aktivít. Každý podnik si prispôbuje svoj systém zlepšovania konkrétnym podmienkam.

¹⁶⁰ Často dochádza k stotožňovaniu takých pojmov, ako sú zlepšovanie a inovácia. Tieto pojmy vzhľadom na ich významnosť však musíme rozlišovať.

¹⁶¹ Košťuriak, J. – Boledovič, L. – Krišťák, J. – Marek, M.: Kaizen. Brno, Computer Press 2010, s.13.

¹⁶² Tamže, s. 50.



Systematické riešenie problémov

Výkonnosť podniku sa v konkurenčne schopnom podniku meria jediným hlavným parametrom – rýchlosťou reagovania na požiadavky zákazníkov. Táto požiadavka je splniteľná iba pri osobnej zaangażovanosti všetkých, ktorí sa podieľajú na aktuálnych procesoch. Možnosti zlepšovania procesov sú neustále, pretože zlepšovanie a inovácie prebiehajú v kontinuite nových skúseností a znalostí nadobudnutých aj pri praktickej realizácii denných úloh.

Systematickosť smeruje k znižovaniu výskytu problémov často prekvapujúcich (systém sa stabilizuje) a počet ľudí, ktorí sú schopní problémy riešiť sa zvyšuje (stále viac ľudí sa učí a postupne sa zapája do zlepšovania).

Ako vyplýva aj z obr. 5.3, zlepšovanie sa začína objavením a analýzou problému, voľbou vhodného prístupu a zvolenej metodiky riešenia a napokon vyriešením problému.

1. Chcieť – informovanosť, pochopenie zmyslu, motivácia
Analýza problému

2. Môcť – organizácia, právomoci, zodpovednosť
Proces riešenia problému

3. Vedieť – ovládanie efektívnych metód a postupov zlepšovania
Vyriešenie problému

Kritériá pre výber problémov na zlepšovanie:

Priorita. Je tento problém kľúčový na zvýšenie spokojnosti zákazníka a dosiahnutie našich cieľov? Riešime úzke miesto alebo hlavné obmedzenie našej organizácie? Môže mať neriešenie tohto problému veľké následky?

Logická následnosť. Treba začať práve týmto problémom, alebo treba najskôr vyriešiť iné problémy, ktoré sú jeho príčinou?

Ovplyvniteľnosť. Máme dosah na vyriešenie tohto problému? Je tento problém v oblasti nášho vplyvu?

Kapacita a zdroje. Sme schopní v danom čase a s danými zdrojmi tento problém riešiť?

Organizácia a spôsob riešenia. Sú zvolená organizácia a spôsob riešenia vhodné pre daný typ problému?

Ľudia. Sme schopní vtaiahnuť do riešenia problému a realizácie riešenia kľúčových ľudí? Poznajú naši pracovníci metódy a postupy na vyriešenie daného problému?

Obr. 5.3 Tri stupne dôležité pre vytvorenie fungujúcej organizácie zlepšovania v podniku
Problémy, ktorými sa pri zlepšovaní zaoberáme je potrebné selektovať a predovšetkým správne vyberať, sústrediť sa na to podstatné.

Zlepšovanie procesov

Dôležité je riešenia včas dokončiť a eliminovať zbytočnosti. V praxi sa v zlepšovaní procesov vyskytujú často nasledujúce problémy:¹⁶³

1. Problém sa rieši bez presného definovania problému a cieľov.
2. Rieši sa následok bez poznania a riešenia príčin.
3. Nevykonala sa dôkladná analýza a detailne sa rieši parciálny problém, ktorý vôbec nie je kľúčový.
4. Vyberie sa prvé riešenie, ktoré bolo navrhnuté, bez toho, aby boli spracované a vyhodnotené ďalšie alternatívny riešenia.
5. Na druhej strane sa niekedy robí zo zlepšovania procesov zbytočne veľká veda. V podniku sú koordinátori, asistenti, experti a koordinátori koordinátorov.
6. Riešenia sa hľadajú iba v určitom priestore, ktorý zodpovedá skúsenostiam z minulosti, alebo názorom vplyvných členov v tíme.

Tento prístup sa označuje ako vektor zotrvačnosti¹⁶⁴ pri riešení problému (obr. 5.4).¹⁶⁵

Pre výrobnú prax je podstatné si uvedomiť, že potenciálne existuje rad ďalších možností riešenia daného problému. Ak sa zostaví riešiteľský tím zo samých skúsených expertov, je veľká pravdepodobnosť, že sa budú držať práve už v minulosti uplatnených analogických riešení – vektorov zotrvačnosti.

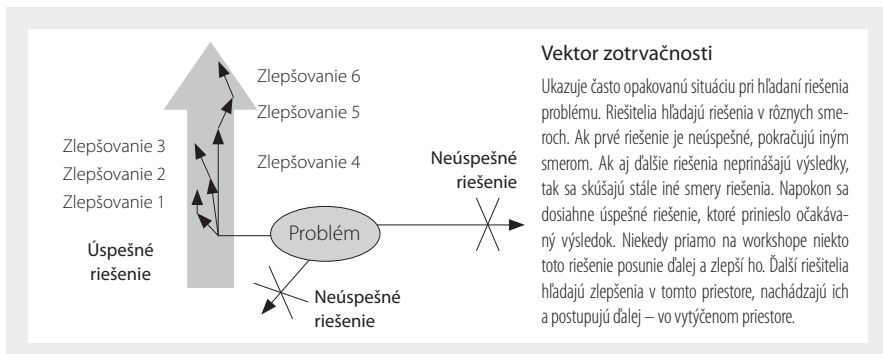
Zvyšovanie efektivity zlepšovania sa dosahuje dobrou organizáciou a to:

1. **Zmena sa začína zvnútra.** Základom zlepšovania je kritický pohľad na seba. Proaktívne odstraňujeme svoje nedostatky, chyby a plytvanie v našej oblasti zodpovednosti.
2. **Budme pozitívnym príkladom.** Je to náročný postup ale prináša dobré výsledky.
3. **Každá zmena sa začína od konca.** Zlepšovanie musí mať ciele, jasnú predstavu, zmysel. Úlohou manažérov je vytyčovať ciele a odhaľovať prekážky. Úlohou lídrov je hľadať príležitosti zlepšenia a podporovať svojich spolupracovníkov na ich riešenie.

¹⁶³ Košťuriak, J. – Boledovič, Ľ. – Krišťák, J. – Marek, M.: Kaizen. Brno, Computer Press 2010, s. 121.

¹⁶⁴ Košťuriak, J. – Boledovič, Ľ. – Krišťák, J. – Marek, M.: Kaizen. Brno, Computer Press 2010, s. 121.

¹⁶⁵ Podľa slovenského zlepšovateľa, vynálezcu a inovátora Štefana Holakovského.



Obr. 5.4 Vektor zotrvačnosti pri hľadaní riešenia

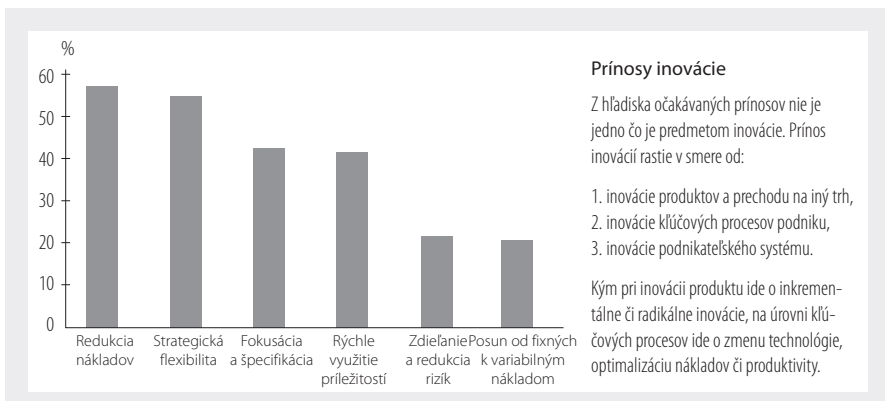
Spravidla všetky riešenia postupujú jedným smerom, ktorý bol stanovený hneď na začiatku. Je však možné, že riešenia sú niekde inde skryté a obsahujú ešte väčšie potenciály a lepšie riešenia. Treba sa pýtať, prečo boli neúspešné riešenia neúspešné, či sa medzitým nezmenili podmienky, či nevznikli nové materiály, technológie, znalosti. Otázkou je, či neexistujú úplne iné, neprebádané oblasti zlepšovania, ktoré sme neskúmali, pretože sme našli smer a týmto smerom zlepšujeme. V praxi pri vysokej kreativite sa ukazuje aj „nebezpečie“ neustálej tvorby nových nápadov ešte pred dokončením predchádzajúceho riešenia. V takom prípade čas a prostriedky spotrebované na riešenie sa môžu ukázať ako nerentabilné, ak sa konečné riešenie porovná so skorším, síce menej nápaditým ale dostačujúcim riešením.

4. **Zmena potrebuje správny čas a správne načasovanie.** Je dobré riešiť problém v predstihu ako odstraňovať niekedy katastrofálne následky. Nie všetko sa dá vyriešiť v obmedzenom čase, treba vyberať problémy podľa priorit. Na riešenie problému potrebujeme čas, rovnako ako aj na to, aby sa riešenie „usadilo“, aby si ľudia na zmenu zvykli.
5. **Zmeňme to, čo môžeme – ostatné zmení niekto druhý.** Môžeme zmeniť veci, ktoré sú v okruhu nášho vplyvu. Proaktivita však znamená, že ak nám na probléme a jeho riešení záleží, môžeme si okruh nášho vplyvu rozširovať.
6. **Motivujme a vťahujme do zmeny ľudí.** Ak ľudia pochopia zmysel toho, čo od nich chceme a sú s ním stotožnení, tak je ich motivácia obvyčajne dostatočná.
7. **Sústredme sa na udržanie zmeny.** Vymyslieť zlepšenie nie je ten najväčší problém. Najväčším problémom je jeho realizácia a udržanie zmeny. V mnohých našich podnikoch si ľudia roky zvykali na rozličné zlozvyky, ktoré chceme zlepšovaním vykoreniť. Je to podobné ako v prírode – na odstránenie buriny potrebujeme oveľa viac energie ako na jej rozmnoženie. Na dobré návyky je nutné vynaložiť viac času a energie ako na zlozvyky.
8. **Budujme kultúru dôvery.** Prostredie dôvery dáva ľuďom pozitívnu energiu, povzbudenie a silnú motiváciu. Budovanie dôvery v podniku je budovanie výkonnosti.
9. **Zmena musí mať zákazníka.** Zmenu robíme pre konkrétneho interného alebo externého zákazníka a zmena by sa mala pozitívne prejavovať na výsledkoch celého podniku. Zmena, ktorá nepriniesla prínosy pre zákazníkov (akcionár, interný a externý zákazník, zamestnanec, životné prostredie) nie je zlepšením.
10. **Zmena vyžaduje zmenu paradigmy, pohľad z inej perspektívy.** V mnohých podnikoch sú bežné prípady „podnikovej slepoty“. Preto je dobré, ak v zlepšovateľských tímoch majú priestor aj ľudia, ktorí spochybnia zaužívané postupy a tým evokujú tvorivú diskusiu (tab. 5.1).¹⁶⁶

¹⁶⁶ Košťuriak, J. – Boledovič, Ľ. – Krišťák, J. – Marek, M.: Kaizen. Brno, Computer Press 2010, s. 41.

Základné koncepty inovácie procesov			Tri hlavné spôsoby riešenia inovácie podnikových procesov:
Eliminácia plytvania v procesoch a medzi procesmi	Úzke miesta a zvyšovanie prietoku	Znižovanie variability procesov, stabilizácia systému	<p>1. TOC (Theory of Constraints). Zameriava sa na hľadanie a odstraňovanie obmedzení v systéme a zvyšovania prietoku v procesoch. Spravidla v procese je to úzke miesto, u výrobku funkcia, ktorá nedostatočne plní požiadavku zákazníka.</p> <p>2. Six Sigma sa zameriava na redukcii variability v procesoch, inými slovami na zvyšovanie ich stability. V procese to znamená dostať pod kontrolu kvalitu, dostupnosť zdrojov a priebežné časy, u výrobku ide hlavne o zvyšovanie jeho spoľahlivosti, kvality, bezpečnosti a funkčnosti.</p> <p>3. Štíhly koncept (lean) sa orientuje na elimináciu plytvania (činnosti, ktoré nepridávajú hodnotu) vo všetkých procesoch medzi objednávkou zákazníka a doručení výrobku alebo služby.</p>
<p>LEAN</p> <p>Otvorenosť – problém je príležitosť Problém sa detailne skúma a rieši tam kde vznikol (gemba) Snaha o dokonalosť – zlepšovanie sa nikdy nekončí Dôvera s spolupráca vytvára synergiu Minimalizujeme plytvanie (nepridanú hodnotu) a maximalizujeme pridanú hodnotu</p>	<p>SIX SIGMA</p> <p>Všetko čo nie je ideálne je príležitosťou na zlepšenie Dôležité je dokonalé porozumenie procesom a poznanie faktov Six Sigma procesy produkujú iba 3,4 závady z milióna Dôležitá je spolupráca v projektovom tíme Minimalizujeme variabilitu procesu. Stabilnejší proces = vyššia pridaná hodnota</p>	<p>TOC</p> <p>Každá zmena sa začína od obmedzenia, ktoré bráni dosiahnuť cieľ Treba hľadať kľúčový problém a jeho príčiny a následky Nestačí zvýšiť kľúčový parameter procesu o 1 %, ani o 10 %, ale o 100 % až 1000 % Lokálne „optimá“ sa musia podriadiť celku Maximalizujeme prietok t. j. pridanú hodnotu v procese za jednotku času</p>	
<p>Inovácie procesov prebiehajú väčšinou na troch základných úrovniach:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inovácia všetkých celopodnikových procesov. 2. Inovácia vybraného celopodnikového procesu, ktorý stratil výkonnosť alebo je úzkym miestom. 3. Inovácia časti podnikového procesu, ktorý je úzkym miestom. <p>Je ťažké odstraňovať plytvanie z procesov, ktoré sú nestabilné, je nezmyselné optimalizovať a zoštieňovať procesy, ktoré dodajú zákazníkovi chybný výrobok alebo službu, ktorá nezodpovedá jeho požiadavkám.</p>			

Tab. 5.1 Postupy a princípy v metodikách Lean, Six Sigma a TOC



Obr. 5.5 Prínosy inovácie z hľadiska zamerania inovácie

Inovácia siaha za hranice podniku a je významným faktorom zvyšovania konkurenčného potenciálu podniku.

V organizácii zlepšovania v podniku by sme mali mať vyriešené nasledujúce okruhy problémov:

- Organizácia zlepšovania – prepojenie zachytávania problémov s rôznymi spôsobmi ich riešenia – individuálne návrhy, nápady, workshopy, projekty.
- Jednotný a jednoduchý systém vyhodnotenia – jednoduchosť kontra presnosť.
- Navigácia a riadenie procesu zlepšovania – zlepšovať tam, kde treba, správne vyberať problémy a priradovať im priority.
- Motivácia ľudí a odmeňovanie.
- Zaisťovanie rýchlej realizácie zlepšení a udržanie dosiahnutého stavu.
- Neustály výcvik ľudí – moderovanie, techniky riešenia problémov.
- Neustála podpora manažmentu.
- Aj systém zlepšovania treba neustále zlepšovať.

V mnohých podnikoch je žiaduca väčšia motivácia, čo súvisí aj s hodnotením prínosov zlepšenia a vyrátania odmeny. Ukazuje sa však, že najlepšou motiváciou ľudí je vnútorná motivácia – ľudia musia chápať zmysel toho čo sa od nich očakáva a samotná práca ich musí baviť, musí im robiť radosť, musí ich vnútorne naplňovať.

Dôležité sú aj niektoré ďalšie motivačné prvky, ktoré sa v praxi pri zlepšovaní procesov osvedčili. Veľkú úlohu hrá rešpekt a úcta k vodcovi (lídrovi). Podľa Coveya,¹⁶⁷ najlepší lídri sa pohybujú v štyroch dimenziách – vízia, realita, morálka a odvaha.

Tie predstavujú štyri druhy inteligencie, štyri druhy vnímania, jazyky komunikácie, bez ktorých nie je možné dosahovať zmysluplné ciele a trvalé výsledky. Ide predovšetkým o pochopenie cieľa a zmyslu. Radosť z práce, odmena alebo pochvala.

Toto sú hodnoty, ktoré musí presadzovať vedenie podniku a to aj v rámci organizovania zlepšovania na každej jeho úrovni. Podieľa sa na ňom vrcholový manažment, stredný manažment (majstri) a pracovníci s rôznou mierou. Najväčšia úloha pripadá strednému manažmentu pričom vrcholový manažment tieto procesy riadi a usmerňuje. Je to proces, ktorý mení kľúčové podnikové procesy za účelom zvýšenia ich výkonnosti. Úspešnosť zlepšovania procesov sa dá vyjadriť vyššie uvedeným vzťahom.

Pri inováciách ide o radikálne zvýšenie hodnoty pre zákazníka a hodnoty pre podnik. Vyššia hodnota pre zákazníka znamená jeho ochotu zaplatiť vyššiu cenu, za niečo výnimočné na výrobku alebo službe (nové vlastnosti alebo funkcie, emócia, rýchla dodávka, imidž, a pod.). Hodnota pre podnik znamená schopnosť získať z predaja vysokú maržu, takže nestačí mať iba produkt za ktorý zákazník ochotne zaplatí, ale podnik musí mať aj veľmi efektívne procesy, ktoré umožnia vytvárať dostatočnú hodnotu pre podnik. Inovácia výrobku je teda nutne kombinovaná s inováciami podnikových procesov alebo celých podnikateľských systémov.

Každý podnik sa snaží produkovať produkty v čo najvyššej kvalite, čo najrýchlejšie pri najnižších nákladoch. Prínosy inovácie podľa štúdie IBM rozlíšené podľa zamerania sú jednoznačné (obr. 5.5).¹⁶⁸ Pri určitom zjednodušení, jednotkové ceny vstupov sú pre všetky podniky približne na rovnakej úrovni. Tieto náklady sú pomerne pevne dané.

Často sa diskutuje o tom, kde je hranica medzi inováciami procesov a ich zlepšovaním. Podľa *Košuriaka* zlepšovanie je každodenná činnosť ľudí v procese, ktorá prispieva k zlepšo-

¹⁶⁷ Covey S.: 8. návyk. Od efektívnosti k výjimečnosti. Praha, Management Press 2006.

¹⁶⁸ Prínosy z podnikateľského systému. Štúdia IBM 2006.

vaniu jeho výkonnosti. Zlepšovať sa môže proces, či celý procesný reťazec. Inovácia procesu prináša radikálnejšiu zmenu, skokovitá zmena výsledkov prichádza obvykle vtedy, keď procesy postupne vyčerpali svoj potenciál zlepšovania. Inovácie zasahujú do technológie, štruktúry procesov a vytvárajú často celkom novú konfiguráciu procesov, ktorá prináša konkurenčnú výhodu.¹⁶⁹

Systematická inovácia

Systematická inovácia začína analýzou zdrojov nových príležitostí. V závislosti na kontexte budú mať zdroje v rôznych časoch rôznu dôležitosť. Napriek akejkoľvek situácii inovátor by mal analyzovať všetky zdroje príležitostí.

Aj inovácia, ktorá vytvára nových užívateľov a nové trhy by mala byť zameraná na špecificky jasné a starostlivo naplánované aplikácie. Úspešná inovácia sa zameriava od začiatku na vytvorenie základu nového štandardu, určiť smer novej technológie alebo nového odvetvia. *Stahl* a *Eichen* nanovo prízvukujú, že inovácia vyžaduje znalosti, vynaliezavosť a sústredenie. Pokiaľ zodpovednosť, vytrvalosť a odhodlanosť chýba, talent nestačí. Úspešná konkurenčná konfrontácia si vyžaduje nie iba zvyšovanie produktivity, ale predovšetkým generovanie nových myšlienok a ich tvorivých aplikácií. Inovácie nie sú samozrejmosťou, hoci sa žiada systematická inovácia a kontinuálne pozornosť novým riešeniam.¹⁷⁰

Teórie zdôrazňujúce hlbšie súvislosti s inováciami sa z hľadiska kauzality rozdeľujú na niekoľko podskupín.¹⁷¹ Prvá skupina reprezentovaná autormi *Forrester*,¹⁷² *Matthews*,¹⁷³ *Cherry*,¹⁷⁴ *Rostow*,¹⁷⁵ *Kondratiev*¹⁷⁶ operuje s vnútorným mechanizmom vyjadreným cyklom, ktorý sám štruktúruje povahu inovácií – je tvorená „kapitálovými“ resp. „investičnými“ modelmi rôznych autorov (*Schumpeter*,¹⁷⁷ *Mensch*,¹⁷⁸ *Freeman*,¹⁷⁹ *Krelle*,¹⁸⁰ *Kleinknecht*).¹⁸¹ Autori nadväzujú na zvýšenie podnikavosti. Existujú koncepcie usilujúce sa o rôzne syntézy (*Van Duijn*).¹⁸²

Mensch rozlišuje bázické inovácie, ktorými vznikajú nové odbory, inovácie zlepšujúce rozvíjajúce zavedené oblasti a „pseudo“ inovácie (inovácie, ktoré v skutočnosti inováciami nie sú).¹⁸³ Tvrdí, že jediná možnosť riešenia recesie a následne depresie spočíva vo vytvorení nových bázických inovácií a sektorov (len „inovácie prekonajú depresiu“) – nové technológie znamenajú

¹⁶⁹ Košťuriak, J. – Boledovič, Ľ. – Krišťák, J. – Marek, M.: *Kaizen*. Brno, Computer Press 2010, s. 21.

¹⁷⁰ Stahl, H. – Eichen, S. F.: *Vorsicht, „Innovationsmanagement“*, *New Management* č. 5/2003, s. 14 – 22.

¹⁷¹ Sirůček, P.: *Teorie inovací J. A. Schumpetera a její rozpracování F. Valentou*. *Ekonomie a Management*, č. 3. 2005.

¹⁷² Forrester J. W.: *World Dynamics*. Cambridge, Wright – Allen Press 1971.

¹⁷³ Uvádza to Sirůček, P.: *Inovační přístup k dlouhým vlnám*. *Journal of Economics*, 1/2007, s. 54 – 68.

¹⁷⁴ Tamže.

¹⁷⁵ Uvádza to Friedman, M.: *Metodologie pozitivní ekonomie*. Praha, Grada Publishing 1997.

¹⁷⁶ Uvádza to Kleinknecht, A.: *Innovation Patterns in Crisis and Prosperity Schumpeter's Long Cycle Reconsidered*. London, Macmillan 1987.

¹⁷⁷ Schumpeter, J. A.: *Teória hospodárskeho vývoja*. Bratislava, Nakladateľstvo Pravda 1987.

¹⁷⁸ Mensch, G. O.: *Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression*. Cambridge, Ballinger 1979.

¹⁷⁹ Freeman, R. B.: *Single Peaked vs. Diversified Capitalism: The Relation Between Economic Institutions and Outcomes?* *National Bureau of Economic Research* 2000. <http://www.nber.org/papers/w7556>.

¹⁸⁰ Krelle W.: *The Future of the World Economy. Economic Growth and Structural Change*. Berlin, Springer Verlag 1989.

¹⁸¹ Kleinknecht, A.: *Innovation Patterns in Crisis and Prosperity Schumpeter's Long Cycle Reconsidered*. Macmillan, London 1987.

¹⁸² Van Duijn, J. J.: *The Long Wave in Economic Life*. London, Allen and Unwin 1983.

¹⁸³ Mensch, G. O.: *Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression*. Cambridge, Ballinger 1979.

predzvest' obratu a budúcej perspektívy.¹⁸⁴ Clark,¹⁸⁵ Freeman¹⁸⁶ a Soethe¹⁸⁷ majú výhrady k základným inováciám. Rosenberg – Frischtak¹⁸⁸ formulujú požiadavky na adekvátne „technologické“ vysvetlenie – požadujú vysvetlenie kauzality, časovania inovácií, analýzu dopadov a vysvetlenie pravidelného výskytu zhlukovania základných inovácií.¹⁸⁹

Trh signalizoval potrebu niečoho nového, a to následne viedlo k novým riešeniam problému. V praxi je inovácia prepojením a dopĺňajúcim procesom, kde je kritickým prvkom interakcie. Niekedy dominuje tlak technológie, inokedy ťah dopytu, ale úspešná inovácia vyžaduje interakciu medzi obidvomi elementmi. Vzhľadom k rozsahu faktorov neurčitosti, s ktorými je proces inovácie spojený, je pochopiteľné, že sa snažíme tento proces zjednodušiť pomocou mentálnych modelov. Jeden z najčastejšie uvádzaných lineárnych modelov produktovej inovácie vytvorili Booz, Allen a Hamilton.¹⁹⁰ Na túto tému existuje rad variantov – napr. Cooper¹⁹¹ navrhuje odlišné poňatie s tzv. bránami medzi jednotlivými fázami, ktoré umožňujú, aby sa v rámci procesu lepšie riadili riziká. Novšie práce rozpoznávajú obmedzenia lineárnych modelov a pokúšajú sa do systému zabudovať viac komplexnosti a interakcie.¹⁹²

Inovácie sú založené na premene znalostí,¹⁹³ nápadov a podnetov na vylepšené produkty, procesy a služby, ktoré v podniku sú často v latentnej podobe, sú však potenciálom pre rastajúcim do explicitnej podoby ako konkrétne riešenia. Znalosti sú hodnotné informácie z ľudskej mysle, uvádza Davenport,¹⁹⁴ odskúšané, zhodnotené informácie v kontexte. Rovnaké názory sa uvádzajú v ďalších dielach autorov Davenporta – Prusaka.¹⁹⁵ Presné odlíšenie znalosti a informácie niekedy nie je možné, ide o veľmi jemnú hranicu, ktorá je závislá od mentálneho modelu sveta. Inovácia predstavuje každú zmenu v riadení, stratégii, produktoch, procesoch a celých systémov, ak sa nimi dosiahne prechod do nového stavu a s tým súvisiaca vyššia úroveň vytvárania hodnoty a udržania konkurenčnej výhody (obr. 5.6).¹⁹⁶

Využitie inovácií v strategickom zmysle je často ponímané iba ako inovácie existujúcich produktov alebo procesov v podniku. Takýto pohľad je veľmi zúžený. Už jednoduché zvažovanie o nových možnostiach, napríklad odhalením nových podnikateľských príležitostí, alebo vytvorením nových trhov poskytuje predstavu o rádo vo vyšších stupňoch inovácií a samozrejme aj o vyšších výnosoch z podnikania.¹⁹⁷

Reálnosť tejto úvahy spočíva v tvorivosti, v spôsobilosti generovať úplne nové postupy.

¹⁸⁴ Valenčík, R.: Inovačný prístup k dlhodobým ekonomickým cyklom. Filozofie, ekonomie, politologie, sociologie, psychologie, historiografie. Marathon 4/2007. <http://www.valencik.cz>.

¹⁸⁵ Tamže.

¹⁸⁶ Tamže.

¹⁸⁷ Tamže.

¹⁸⁸ Rosenberg, N. – Frischtak, C. R.: Technological Innovation and Long Waves. Cambridge, Journal of Economics 8, 1984, s. 7 – 24.

¹⁸⁹ Valenta, F.: Inovace v manažerské praxi. Praha, Velryba 2001.

¹⁹⁰ Uvádza to Yidd, J. a kol.: Řízení inovací. Zavádění technologických, tržních a organizačních změn. Brno, Computer Press 2007.

¹⁹¹ Tamže.

¹⁹² Existuje i britská norma (BS 7000), ktorá popisuje model procesov sústredený na technický dizajn produktov. Napr. britská asociácia pre riadenie produktového rozvoja (PDMA - Product Development and Management Association) ponúka podrobnú príručku k tomuto procesu a súvisiace nástroje. Stále viac sa v odbornej literatúre objavuje téma tzv. Fuzzy Front End. Je potrebné dosiahnuť rovnováhu medzi zjednodušením a reprezentáciou (zdobením, znázornením), ktoré pomáha pri pochopení.

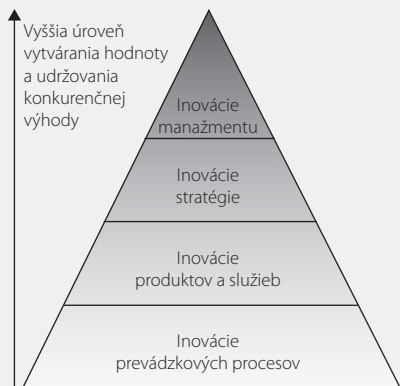
¹⁹³ Pojem „znalosť“ je najčastejšie vnímaný ako vedomosť, poznanie a pod. Nie sú to však úplne synonymá a v jednotlivých prácach ich autori diferencujú. Výraz knowledge, možno chápať aj ako znalosť v podobe schopnosti, zručnosti, intuície, talentu či zmyslu pre humor.

¹⁹⁴ Davenport, T. H. – Prusak, L.: Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge Environment. New York, Oxford University Press 1997, s. 288.

¹⁹⁵ Davenport, T. H. – Prusak, L.: Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Boston, Harvard Business School Press 1998.

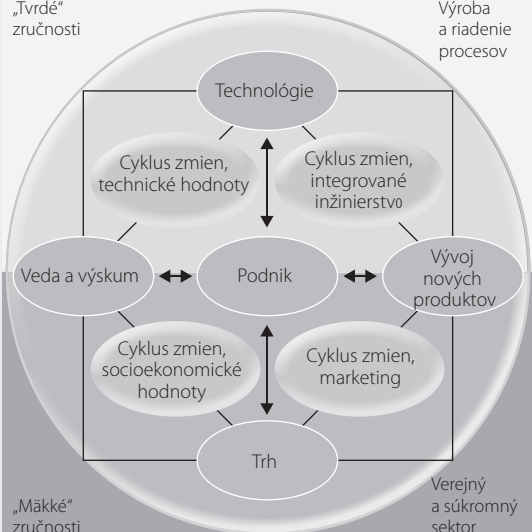
¹⁹⁶ Hamel, G. – Breen, B.: The Future of Management. 1. vydanie. Boston, Harvard Business School Press 2007, s. 115 – 280.

¹⁹⁷ <http://www.ipaslovakia.sk>



Obr. 5.6 Pyramída inovácií

Vyššia úroveň vytvárania hodnoty (smerom nahor) udržiava konkurenčnú výhodu. Inovácie zaisťujú vedúce postavenie podniku.

„Tvrde“
zručnostiVýroba
a riadenie
procesovObr. 5.7 Cyklus zmien
a riadenia inovácií

V tomto cykle ústrednú úlohu zohráva podnikanie. Dynamické procesy sa navzájom ovplyvňujú a vzájomne sa dopĺňajú. Synchronizovaný režim prepojených dynamických procesov tvorí interakcie medzi tzv. uzlami zmien vo vedeckej oblasti, v priemysle, v technológiách a na trhu. V celom kruhu prebieha kontinuálna výmena myšlienok a konceptov, poznatkov a informácií, kapitálu a pracovných síl, produktov, technických a socioekonomických komparácií.

Nové technológie a organizačné formy kladú obyčajne nové požiadavky na ľudské zdroje v podniku. Je zrejmé, že tradičná orientácia na využitie technických príležitostí je nedostatočná. Inovácia je proces cyklicky opakovaných činností, v ktorých sa vytvára nová hodnota pre zákazníka.¹⁹⁸

¹⁹⁸ Berkhout, A. J. – Hartmann, D. – van der Duin, P. – Ortt, R.: Innovating the Innovation Process. Int. J. Technology Management, Vol. 34, No. 3/4, 2006, s. 390 – 404.

Úspešné uvedenie produktu na trh nie je lineárny proces, ale sled cyklických interakcií medzi subjektmi v odvetví (obr. 5.7).¹⁹⁹

Každý uzol predstavuje súbor subjektov, ktoré tvoria cyklické siete s ostatnými subjektmi (susednými uzlami).²⁰⁰ Z uvedeného je zrejmé, že inovačné procesy prebiehajú pozdĺž kruhu ako synchronizované siete tzv. cyklické matice, v ktorých znalosti dodávateľa, dizajn podniku, dodávateľský reťazec, výrobné podniky, marketingové organizácie a zákazníci sa navzájom ovplyvňujú a obohacujú o skúsenosti. Tieto otvorené siete sú čoraz viac umocňované schopnosťami informačného a komunikačného sektora. Inštitucionálne faktory, najmä vládne predpisy, majú dramatický vplyv na dynamiku vo vnútri v podniku a medzi sieťami. Inštitucionálne faktory určujú maximálnu rýchlosť obehu, ktorá môže byť realizovaná pozdĺž kruhu. V budúcnosti bude veľa inovácií výsledkom spojenia technických funkcií a potrieb zákazníkov.

¹⁹⁹ Personal Report of ETRIA TRIZ Future 2008 Conference. Enschede, Netherlands Nov. 2008.

²⁰⁰ Berkhout, A. J.: The Dynamic Role of Knowledge in Innovation. Delft, University Press 2000.

Indikácia prejavov zmien a inovačná reflexia podniku

Príčinné súvislosti podnecujúce inovačné aktivity

Kauzalita príčin a následkov je v podnikaní základom akceptácie zmien. V hyperkonkurenčnom prostredí súčasných a budúcich trhov je však potrebná nielen reakcia, ale predovšetkým prevencia nežiaducich dopadov a tými sú podnikateľské nápady a na ich základe generované inovácie.²⁰¹ Na konkurencieschopnosť však nemožno nazeráť iba na základe ekonomického rozvoja.

Za najdôležitejší znak konkurencieschopnosti sa považuje schopnosť podniku ponúknuť rovnaké alebo lepšie podmienky zákazníkovi. Nie všetky faktory konkurencieschopnosti majú pritom objektívny charakter a často nie ani merateľné, ale subjektívne vnímané prostredníctvom konfrontácie zákazníkov so svojimi požiadavkami, hodnotami, alebo iba náladami.

Pojem konkurencieschopnosti sa nezužuje iba na priamych účastníkov trhu, v rovnakej miere môžeme merať a hodnotiť konkurencieschopnosť krajiny, regiónu, obyvateľstva alebo verejnej inštitúcie či politickej strany. Toto hodnotenie však neznamená vzťah ku konkurencii z pohľadu zákazníka, ale z hľadiska vytvárania verejnej mienky, podporných stanovísk k podnikaniu, alebo postavenia v spoločenskej alebo politickej akceptácii. Z tohto pohľadu rozhodujúci záujem vytvára konkurencieschopnosť krajiny, ktorá znamená v prvom rade medzinárodnú politickú akceptáciu a v ďalšom rade podporu pre obchod a investície.²⁰² Mnohoznačnosť pojmu a obsahu konkurencieschopnosti si vyžaduje aj jej konkretizáciu. Existujúce definície nie sú dostatočne precizované, avšak praktická potreba viedla predovšetkým nadnárodné inštitúcie k stanoveniu hodnotiacich kritérií. Metodiky hodnotenia konkurencieschopnosti sú obvykle dosť odlišné, ale spája ich vysoká multikriterialita.²⁰³

Kritickým miestom je uskutočňovanie zmien, ktoré vyvoláva globalizácia skracujúca čas prenosu informácií, zrýchľujúca obeh produktov. Jej prejavom je stále voľnejší pohyb ľudí, slobodný tok kapitálu a internacionalizácia všetkých procesov, najmä výroby a obchodu. Všetky tieto globalizačné javy sa premietajú na jednotlivé ekonomiky ako aj podniky zvýšením konkurenčných tlakov. Konkurenčná konfrontácia prekračuje politické a geografické hranice štátov. Zachovanie a rast konkurencieschopnosti sa stáva prvoradou úlohou riadenia všetkých podnikov, no zároveň aj riadenia štátov, pretože konkurencieschopnosť na všetkých úrovniach je podmienka prosperity, no niekedy aj prostého prežitia. V tomto procese nie je možné oddeliť rast konkurencieschopnosti makroprostredia od mikroprostredia.

Najvýznamnejšie ovplyvnila globalizácia konkurencieschopnosť z pohľadu rešpektovania faktora času. Zrýchlenie prenosu informácií až do polohy on-line prenosu, znamenalo aj zvýšenie nárokov zákazníkov na správanie dodávateľov – očakávanie zrýchlenia dodávok, skrátenie dôb pre vývoj a výrobu produktov, sa pri štandardizácii technických parametrov stalo najvýznamnejším konkurenčným kritériom. Ak zoberieme informácie v širokom slova zmysle, t. j. nielen z pohľadu ich obsahu, ale zároveň aj formy (adresnosť, zrozumiteľnosť, atraktivnosť a pod.), potom spoločne s časovým rozmerom komunikácie, práve informácie a na ich báze rozvíjané znalosti sa stávajú prvoradým konkurenčným faktorom.

²⁰¹ <http://www.euractiv.sk>

²⁰² Outrata, R. – Politika konkurencieschopnosti a úloha finančne politiky v nej. ÚSSE SAV 1995.

²⁰³ <http://www.comedit.eu>

Podniková konkurencieschopnosť je superpozíciou viacerých druhov parametrov – produkt, komunikácia, čas a súhrnné pôsobenie podniku. Všetky tieto parametre konkurencieschopnosti sú priamo závislé od vnútornej štruktúry podniku.²⁰⁴

Silové pole inovácií

Podstatu vzniku inovácií možno vyjadriť pomocou tzv. silového poľa – sily vyvolávajúce zmenu a sily potláčajúce zmenu (tab. 5.2).

V štandardnom stave existuje rovnováha týchto síl. Pri inovácii nastáva narušenie rovnovážneho stavu. Prevahu nadobúdajú sily vyvolávajúce zmenu. Narušenie podporujú opatrenia na elimináciu síl odporu (komunikácia, výchova a vzdelávanie, zapájanie ľudí, motivácia a pod.). Výsledkom je realizácia inovácie. Silové pole spôsobí presun systému do nového stavu. Realizáciu podporuje jasne sformulovaná stratégia, dostatočné materiálne a iné zdroje. Následne sa mení rovnováha síl na novej úrovni a nastáva rovnovážny stav. Inovácia je stabilizovaná. V tejto fáze je dôležité aby sily odporu nemohli vrátiť systém do pôvodného stavu. Dôležité aktivity sú zamerané na riešenie vznikajúcich problémov a kontinuálny rozvoj inovácie.

Sily vyvolávajúce zmenu	Sily potláčajúce zmenu
<ul style="list-style-type: none"> • zmeny dopytu zákazníkov • nové technológie • medzinárodný obchod • vedecké poznatky • rast konkurencie • sociálne zmeny • ekonomická výkonnosť 	<ul style="list-style-type: none"> • osvojená štandardná technológia • preferencia lokálnych záujmov • konzervatizmus v myslení pracovníkov • nedostatočná úroveň informovanosti • strach zo straty pozície

Tab. 5.2 Silové pole inovácií

Inovácie v dôsledku zmien štruktúry odboru alebo štruktúr trhu

Inovované výrobky a služby sú žiadané ak reagujú na významné zmeny štruktúry priemyslu alebo trhu. Ak sa mení štruktúra, tradične dominantné podniky nestačia obsadzovať nové trhové segmenty a pokrývať nové možnosti.

Tzv. podniková slepota (snaha o pokračovanie v „osvedčenej“ výrobnej ceste) je spoľahlivou zárukou neúspešného konca. V prípade, ak je v procese alebo systéme identifikovaný chýbajúci alebo slabý článok, stáva sa ohniskom nových nápadov. Do tejto kategórie možno zaradiť veľký počet technických inovácií. Inovované výrobky a služby sú žiadané ak reagujú na významné zmeny štruktúry priemyslu alebo trhu.

V malých segmentoch trhu faktory zmien, nové preferencie, znalosti a pod. pôsobia silnejšie ako na globálnom trhu. Nápad, ktorý nevyhovoval trhu ako celku môže založiť úspešné podnikanie v špecializovanom segmente.

Inovácie vyvolané zmenami štruktúr obyvateľstva

Zmeny v populácii, vekovej štruktúre, úrovni vzdelanosti, výške príjmu a geografickom rozložení ľudí sú osobitným zdrojom nových podnikateľských nápadov. Tieto zmeny prinášajúce príležitosti sú oproti ostatným predvídateľné. Sklon k technickému zlepšovaniu nevyžaduje mimoriadne intelektuálne schopnosti, ktoré by sa nedali vypestovať. Naopak, ukazujú

²⁰⁴ Tamže.

sa, že mnoho úspešných zlepšení a vynálezov je výsledkom systematickej a usilovnej práce. Existujú odhady, že rozšírenie sortimentu vyrábaných strojárskych výrobkov o jeden ďalší variant môže zvýšiť jeho predajnosť až o 30 %. Zahraniční experti (najmä japonskí a americkí) tvrdia, že naše výrobné plánovanie je stále ešte v rozpore so skutočnými potrebami pružného podnikania. Typické príklady inovácií sú zrejme z oblasti výrobkov a služieb pre šport, voľný čas, vzdelávanie a pod.

Inovácie vyvolané zmenou životných hodnôt a životného štýlu

Mení sa náhľad na zmysel a hodnoty života. Formujú sa nové potreby spôsobujúce skokovité zmeny a veľké názorové rozdiely spolunažívajúcich generácií. Mení sa životný štýl a tým, aj potreby. Nastáva generačný názorový rozpor v ponímaní života, práce a zodpovednosti.

Fragmentácia trhov – trh je zákazník	Trh už nie je masa zákazníkov. Podnik musí vyhľadávať zákazníkov pre produkty a vyhľadávať produkty pre zákazníkov. Trhom je zákazník s jeho individuálnymi potrebami a zdrojmi. Na trhu vládne fragmentácia a individualizmus. Podnikom umožňujú digitálne technológie sledovať individuálne potreby zákazníkov a pripravovať im ponuku podľa individuálnych požiadaviek.
Zákazník a jeho sieť	Hodnoty, ktoré sa uznávali počas celého života, už nemajú trvalý charakter. Dnes sú hodnoty dočasné. Sú ako bežný každodenný spotrebný predmet bez zvláštneho významu. Mnohí ich menia podľa potreby.
Neverní a promiskuitní zákazníci	Zákazník je nelojálny. Ak je nespokojný, prejde ku konkurencii. Lojalita zákazníkov k značke, produktom je dočasná. Zákaznícka vernosť je často spojovaná s vernosťnými kartami, bodmi. Ak zákazník dostane na trhu lepšiu ponuku, mení predávajúceho. Zákazník má oveľa širšie možnosti komunikácie a výmeny skúsenosti s inými kupujúcimi.
Zmena úloh zákazníka	Materiálny svet je stále lacnejší, zatiaľ čo mäkké produkty sú neustále drahšie. Ľudia bažia po nových zážitkoch. Skúšajú prežívať viaceré identity naraz. Tradičné poňatie individua bude nakoniec nahradené polyduom, rozdeleným individuum. Dopyt je vlastne odrazom miliónov individuálnych rozhodnutí. Zákazník sa stáva spolutvorcom hodnoty. Má na to predpoklady, je informovaný, vzdelaný, nechá si poradiť. Nové trhy sa vyznačujú aj vlastnosťou ktorej hovoríme spoluvytváranie hodnoty zákazníkom a podnikom. Hodnotou pre zákazníkov je aj skúsenosť so spoluvytváraním hodnoty s výrobcom či distribútorom.
Sila zákazníka	Celosvetová súťaž trhového kapitalizmu vyústila do kozmopolitných nákupných aliancií. Ich vyjednávacía sila voči predávajúcim im umožňuje vyvinúť tlak na ceny a obchodné podmienky. Konsolidačný proces v distribúcii viedol k vzniku silných maloobchodných reťazcov a nákupných aliancií. Ide o zásadný posun vyjednávejacej sily od výrobcov k zákazníkom.
Oceňovanie originality	Nové originálne produkty je ťažko pomenovať, ale dajú sa vycítiť. Zákazníci vždy ocenia jedinečnosť, novosť, originalnosť spojenú s úžitkom. Vyššia cena je legálna, umožňuje po určité obdobie inkasovať bonus za novosť, originalitu. Nové produkty by nemali trpieť egom tvorca, ktorý do svojho diela implementuje takú mieru originality, množstva nových funkcií, že pre zákazníka buď je jeho cena neprijateľná alebo množstvo funkcií je pre neho nadbytočných.
Trvalá spotreba luxusných produktov	Luxus sa predáva vždy, či je kríza alebo prosperita. Zákazníkov nie je až tak veľa, ale ziskovosť na produkt je nadpriemerná. Dnešné rozvinuté ekonomiky produkujú veľké množstvá produktov tak ľahko a s takými malými nákladmi, že sú mnohé z nich považované za dočasné. Nie sú vyrábané na to, aby vydržali čo najdlhšie, ale aby boli čo najrychlejšie nahradené módnejším, modernejším typom. Skrytým dôvodom prirodzene je, že takto sa môžu zisky ešte viac zvyšovať. Táto mentalita trvalej a neobmedzenej spotreby, hľadanie nekonečného ekonomického (kvantitatívneho) rastu je hrozbou vyčerpania prírodných zdrojov a environmentálnej katastrofy.
Rast požiadaviek na produkty prinášajúce emócie a zážitky	Podniky vplyvajú na všetky ľudské zmysly, aby uspokojili potreby spotrebiteľov. Javí sa, že je dôležitejšie hovoriť o túžbach zákazníkov alebo schopnosti prekvapovať potenciálnych kupujúcich a pomáhať im byť úspešnými. Trh je len odrazom reality. Budúcnosť sa vždy pre podniky prejaví ako prekvapenie, ak podniky nevytvoria pre zákazníkov zážitky tým, že budú iniciatívni pri vytváraní emocionálnych inovácií.

Tab. 5.3 Zmeny správania sa zákazníkov vplyvom zmien životných hodnôt

Zmeny v pohľade na svet sú sprevádzané tým, že fakty samotné sa nemenia, menia sa len významy. Tie nebývajú nevyhnutne diktované ekonomickou situáciou. Výrazné príklady zmeny hodnôt sú v oblasti hodnotenia zdravotného stavu ľudí. Napriek vysokej dĺžke života a dobrej zdravotnej kondícii vo vyspelých štátoch sa zaznamenáva expanzia inovovaných „čistých potravín“, liečiv, športových pomôcok a pod. V súhrne najdôležitejšie zmeny vychádzajúce zo zmien životných hodnôt a tým aj správania sa zákazníkov s dopadom na podniky sú charakterizované v tab. 5.3.²⁰⁵

Už samotné zhrnutie faktorov zmien evokuje potrebu systematického získavania a spracúvania informácií a ich transformácie na nové znalosti. Nové inovačné príležitosti sa vytvárajú len vtedy, keď sa znalosti zdieľajú medzi tými, ktorí ich vytvárajú a tými, ktorí ich aplikujú.

Inovácie vyvolané nesúlalom

Inovácie môžu byť vyvolané potrebou určitého procesu. Reagujú na celkom konkrétne, špecifické potreby a rozpory. Pramenia z práce, ktorú je treba kvalitne a čo najrýchlejšie a najlacnejšie vykonať. Tieto inovácie väčšinou zdokonaľujú nejaký slabý článok výrobného reťazca. Tiež nesúlad, či nezrovnalosti spôsobujú značnú výrobnú nestabilitu. Rozpornosť medzi predpokladmi a realitou alebo vo vnútri procesov a systémov sú významným zdrojom nových nápadov. Najčastejším znakom nesúladu sú ekonomické faktory. Jadro problémov spočíva skôr v kvalite než kvantite. Symptómom unikátnych príležitostí na nové podnikanie môžu byť aj nečakané udalosti. Neraz v ich dôsledku sú potrebné zásadné inovácie vyšších stupňov. Dokonca aj veľký podnikateľský neúspech sa môže využiť ako inovačný zdroj.

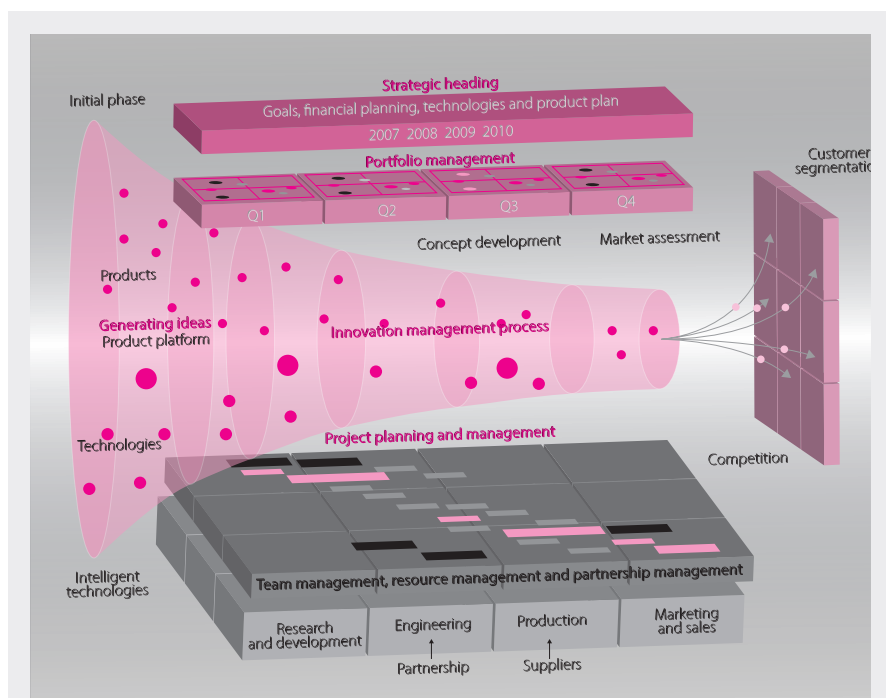
Tieto zdroje sa prekrývajú a líšia sa mierou rizika, obtiažnosti a zložitosti. Potenciál k inováciám môže byť v určitej dobe hneď v niekoľkých oblastiach. Ale spoločne zodpovedajú za veľkú väčšinu inovačných príležitostí.

²⁰⁵ <http://www.ipaslovakia.sk>

Inovačný proces a riadenie inovácií

Zvyšovanie výkonnosti podniku umocňovaním a zoskupovaním úsilia

Zvyšovanie výkonnosti podniku je založené na znalostiach, ktorých podstata je obsiahnutá v tvorivosti a invencii, na netradičných a najmä efektívnych spôsoboch, metódach a nástrojoch riadenia.²⁰⁶ Tvorivosť je chápaná ako nová myšlienka alebo nápad, ktorý má za cieľ zlepšenie existujúcich výrobkov, služieb, alebo podnikateľských aktivít podniku. Je vonkajším prejavom aktivity, ktorej cieľom je nachádzať riešenia, ktoré doposiaľ boli neznáme a majú určitú spoločenskú hodnotu či už pre podnik, pre zákazníka alebo spoločnosť ako celok.²⁰⁷ Prírodnou nadväznosťou tvorivého postupu sú riešenia označované ako inovácie. Príprava a postupné uskutočňovanie inovačných zmien sa nazýva inovačný proces. Jeho výsledkom je



Obr. 5.8 Komplexné poňatie inovačného procesu

Prvopočiatok inovačného procesu je charakteristický generovaním nápadov. Do konkurenčnej súťaže sú zapojené všetky aktivity procesu riadenia inovácií v zhode s projektovaním plánovania a riadenia.

²⁰⁶ V ďalšom je potrebné odlišiť základné termíny a to: 1. invencia, 2. inovácia, 3. inovačný proces, 4. životný cyklus inovácie, 5. inovačný cyklus, inovačný tok a 6. rad inovácií.

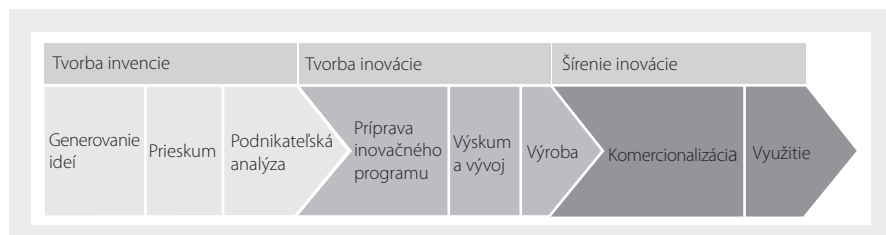
²⁰⁷ Tidd, J. a kol.: Řízení inovací. Brno, Computer Press 2007.

realizovaná inovácia, čiže využívaná zmena (obr. 5.8). Zachytáva obe stránky technického rozvoja: 1. extenzívnu – ktorá predstavuje rozširovanie a ústup inovácie vo sfére výroby a využitia v priebehu jej životného cyklu, čím umožňuje predvídať rozvoj výroby a zastarávanie inovácií a 2. intenzívnu – ktorá predstavuje striedanie inovácií v danom výrobnom odbore a umožňuje tak predvídať potrebu vzniku ďalšej inovácie.

Zložky inovačného procesu

Inovačný proces je založený na báze znalostí a kreativity. Možno ho chápať ako vývoj nového produktu, či procesu od získania invencie až po zavedenie produktov na trh, resp. zavedenia inovácie konkrétneho produkčného procesu, prípadne aj inovácie rozsiahlejších podnikových systémov.²⁰⁸ Výsledkom inovačného procesu je inovácia ako realizovaná, využívaná zmena. Inovačný proces možno rozdeliť do troch základných zložiek (obr. 5.9):²⁰⁹

1. **Tvorba invencie.** Pozostáva z generovania ideí (poznatky základného a aplikovaného výskumu, poznatky z marketingových analýz prieskumu trhu, konkurencie, vedecko-technického rozvoja, podnety z výrobného procesu, poznatky z ďalších zdrojov), prieskumu (teoretický výskum, prognózovanie inovácií, tvorba variantov koncepcie inovácií) a podnikateľskej analýzy (analýza variantov koncepcie z hľadiska podnikateľských zámerov, výber optimálneho variantu koncepcie inovácie). Zatiaľ čo vynález (Invention) je proces, v ktorom sa objavil nový alebo už vytvorený nápad, prijatie inovácie je potom proces používania už existujúcich nápadov.²¹⁰ Východiskom prípravy inovácií je identifikácia a formulácia inovačného nápadu. Nápad definuje novú potrebu budúcich zákazníkov a princíp ako ju zabezpečiť. Každý inovačný nápad sa musí najprv otestovať. Treba rozlišovať medzi vizionárskymi nápadmi a systematickou tvorbou a hľadaním nápadov. Aj vizionárske nápady vyžadujú systematickú podporu. Tvorba inovačných nápadov je spojená s veľkým počtom variantov. Definovanie problému a identifikácia potreby vychádza z analýzy vonkajšieho okolia v ktorom má inovácia pôsobiť.



Obr. 5.9 Inovačný proces v podniku

Inovačný proces pozostáva z tvorby invencie, tvorby a šírenia inovácie. Fáza invencie zahŕňa činnosti generovania ideí a prieskumu. Okrem výskumu patrí do tejto etapy aj podnikateľská analýza – sledovanie použiteľnosti nových poznatkov a ich aplikovateľnosť v praxi. Druhou fázou je inovačný proces, ktorý sa týka prípravy inovačného programu, výskumu, vývoja a výroby. Poslednou fázou je difúzia – preniknutie inovácie do prostredia, a to v podobe zmeny objektu, ktorého sa inovácia týkala.

²⁰⁸ Z terminologického hľadiska treba rozlíšiť: 1. inovačný proces a 2. proces riadenia inovácií.

²⁰⁹ Sabadka, D. – Lešková A.: Inovačný proces a riadenie inovácií v podniku. Transfer inovácií 5/2002, s. 49 – 51.

²¹⁰ Čimo, J. – Mariáš, M.: Inovačný manažment. Bratislava, GeoPARNAS 2006, s. 33.

Inovačný nápad sa ďalej podrobuje analýze, kde sa zisťuje možnosť jeho realizácie s osobitným dôrazom na zabezpečenie zdrojov, know-how, technického vybavenia, financií, ľudských zdrojov, priestoru, partnerov a podobne. Zároveň je potrebné zhodnotiť trhový potenciál a predpoklady dosiahnutia ekonomických prínosov a návratnosti investícií. Otestovaný inovačný nápad sa transformuje na inovačnú príležitosť. V prípade priaznivých výsledkov a podmienok na trhu, nastupuje fáza vývoja nového produktu alebo procesu.

- 2. Tvorba inovácie.** Zahŕňa prípravu inovačného programu (výber inovačných úloh, zostavenie inovačného programu), výskum a vývoj (teoretický a experimentálny, vypracovanie projektu prototypu, konštrukčná príprava, technologická a materiálová príprava, výroba a skúšky, spracovanie dokumentácie pre overovaciu sériu) a výroba (prevzatie technicko-organizačného projektu, zavedenie výroby, riadenie osvojenej výroby), ako je to zaznamenané v tab. 5.4.

1. Fáza veda	2. Fáza výskum	3. Fáza vývoj	4. Fáza výroba	5. Fáza využitie
základný výskum resp. bádateľský a orientovaný na rozpracovanie teoretických prístupov k riešeniu daného problému	aplikovaný teoretický výskum, experimentálny výskum a overenie	zahŕňa ideové a technické zadanie, projekciu prototypu, vývojovo-konštrukčné a technologické riešenie prototypu, zhotovenie, odskúšanie a úpravu prototypu, overenie výroby	príprava výroby, zavedenie výroby, riadenie osvojenej výroby, expedícia, prípadne montáž a uvedenie do prevádzky u odberateľa	zahŕňa prevádzku u odberateľa, poskytovanie služieb a zabezpečenie bezporuchovej a hospodárnej prevádzky, účelnú likvidáciu zastaranej výroby, namiesto ktorej bola zavedená inovačná výroba

Tab. 5.4 Postupnosť fáz tvorby inovácie tzv. „piatich V“ v rámci inovačného procesu

Tvorba inovácie je založená na báze uplatnenia znalostí a ich využití v inovačnom procese. Je zaužívaná postupnosť (veda – výskum – vývoj – výroba – využitie).

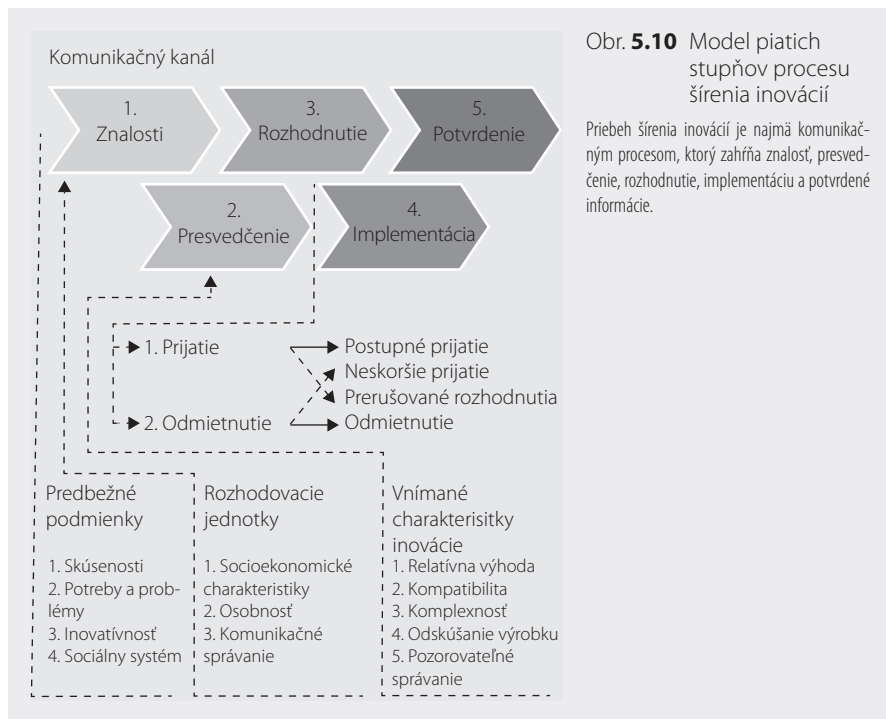
Inovačný proces nie vždy prechádza týmito fázami. Závisí to od inovačného radu príslušnej zmeny vo výrobnom organizme. S cieľom čo najrýchlejšieho zavádzania výsledkov výskumu do praxe sa stále hľadajú cesty skracovania každej jednej z uvedených fáz, ktoré by umožnili maximálne prekryvanie jednotlivých fáz v čase.

Výstupom inovačného procesu je (vo výrobnom podniku) technická príprava výroby až do podoby organizačného projektu, niekedy aj zo zábehom výroby inovovaného produktu. „Inovačný proces je postupnosť aktivít vedúca k tvorbe a realizácii nového produktu alebo pozitívnej zmeny v podnikovej štruktúre. Inovácia vychádza z inovačného nápadu, ktorý identifikuje novú potrebu budúcich používateľov, ale aj zo spôsobu ako túto potrebu zabezpečiť. Predpokladom je poznanie situácie, analýza podmienok vývojových trendov a iných dôležitých faktorov a tvorivý návrh nového riešenia.“²¹¹

- 3. Šírenie inovácie.** Na modeli piatich stupňov *Rogers* definuje šírenie inovácie ako „rozhodovací proces, v ktorom sú inovácie odovzdávané komunikačnými kanálmi v časovom slede medzi členmi sociálneho systému“. Ďalej *Rogers* tvrdí, že charakter sociálneho systému ovplyvňujú inovácie jednotlivcov. Následkom sú zmeny, ktoré sa vyskytujú v individuálnom alebo sociálnom systéme v dôsledku prijatia alebo zamietnutia inovácie. Následky

²¹¹ Rogers, E. M.: *Diffusion of Innovations*. 5th Edition, New York, Free Press 2003, s. 181.

z inovácií môžu vytvárať neistotu, ktorá je nezanedbateľnou prekážkou pre prijatie inovácie. Proces šírenia inovácií zahŕňa päť krokov: **1. Znalosť.** (Informácia o tom, že inovácia existuje, a začína rozumieť, ako funguje), **2. Presvedčenie.** (Kladné alebo záporné o užitočnosti a potrebe inovácie). **3. Rozhodnutie.** (Rozhodovanie sa mení na čin). **4. Implementácia.** (Spotrebiteľ začína inováciu využívať). **5. Potvrdenie.** (V poslednom kroku sa hľadajú dôkazy potvrdzujúce správnosť ich rozhodnutia, ale ešte stále môžu inovácie odmietnuť, ak získajú zlé skúsenosti). Model piatich stupňov šírenia inovácie je zachytený na obr. 5.10.²¹²



Z modelu vyplýva, že šírenie inovácií na trhu závisí na charakteristikách inovácie, charaktere potenciálnych príjemcov a procese komunikácie. Miera a rýchlosť šírenia inovácie bude ovplyvňovať relatívne výhody inovácie, jej kompatibilitu, zložitosť, možnosť vyskúšania a vizi- bilitu (pozorovateľnosť). Prijatie inovácie tiež ovplyvňuje psychológia a sociálny kontext prí- jemcov. Tzv. epidemické modely predpokladajú, že sa inovácie šíria na základe komunikácie medzi príjemcami, v prípade módnych vln to však nie je nutné.²¹³

²¹² Tamže, s. 172.

²¹³ Tidd, J. a kol. Řízení inovací. Brno, Computer Press 2007, s. 270.

Proces riadenia inovácií

Inovácia je proces, ktorý prebieha uplatnením integrovaného riadenia podnikateľských projektov a infraštruktúry na podporu produktivity, ktorá zahŕňa spoluprácu (napr. Unified Communication, Business Intelligence), riadenie obsahu podnikania a hľadanie podnikateľských príležitostí. Obsahuje generovanie nových nápadov a podnetov, hľadanie rovnováhy medzi kreatívnym prístupom a dodržiavaním procesných postupov, zabezpečenie, aby zásadné rozhodnutia a akcie boli vždy urobené v pravý čas a efektívne riadenie intelektuálneho vlastníctva. Tvorba nápadov a zaznamenávanie postrehov pomáha zákazníkovi a ich tímom tieto nápady a postrehy ľahko zdieľať a podporiť rýchly rozvoj kultúry, ktorá praje vzniku inovácie. Táto kultúra vzniká vďaka rastúcej aktívnej spolupráci a taktiež vďaka väčšiemu množstvu a kvalite podnetov. Spoluprácou na riešení problémov a rozvíjaní nových nápadov môže tím nájsť ďalšiu výhodu či vytvoriť celkom nový produkt, službu alebo proces. Spolupráca taktiež podporuje spätnú väzbu, hodnotí mieru záujmu, posilňuje tím a ďalej rozvíja koncepty a premieňa ich v dobre premyslené podnety. Postupne podnik štandardizuje svoje procesy a vzniká systém pevnej štruktúry, deklarovaných právomocí a zodpovedností. Sleduje tak minimalizáciu nákladov, dosiahnutie vysokej výkonnosti v prehľadných procesoch a flexibilný informačný systém. Súčasťou procesu riadenia inovácií je optimalizácia a návratnosť investícií a čas uvedenia na trh. Zjednodušený model riadenia inovácií je na obr. 5.11.

Riadenie inovácií v procesnom chápaní sa zameriava na dôležité a rýchlo návratné inovácie s cieľom dosiahnuť významné zníženie nákladov. Predovšetkým je potrebné sústrediť sa na procesy. Komplexné posúdenie podnikovej stratégie sa opiera o prieskum trhu, čo umožní odhadnúť trendy, ktoré sú rozhodujúce pre budúcnosť podniku. Proces riadenia inovácií predpokladá zásadné inovácie produktov a procesov v zmysle prijatej podnikovej stratégie. V tomto rámci je už potrebné uvažovať aj s novými technológiami a technikami. Zmyslom celého procesu riadenia je uplatniť inovácie ako štandardný, trvalý nástroj podnikového riadenia.



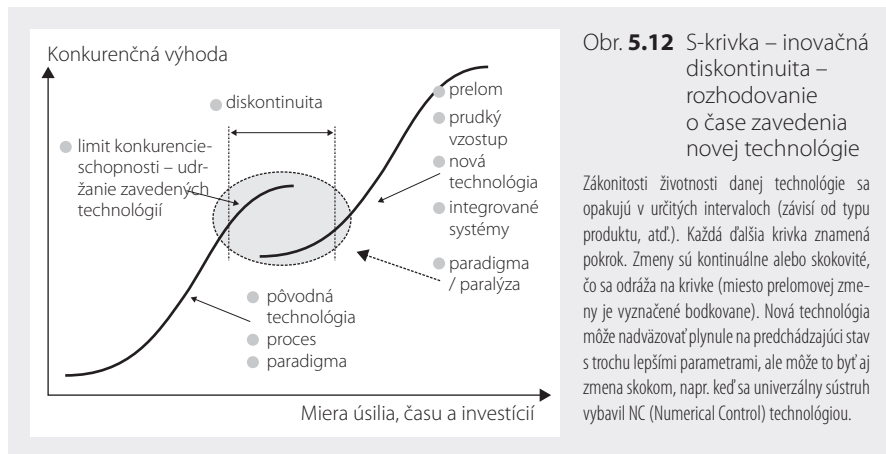
Obr. 5.11 Model riadenia inovácií

V rámci analýzy strategických faktorov každý podnik musí najprv rozpoznať (a taktiež prioritizovať) hlavné hnacie sily svojho podnikania a ich základné metriky. Musí zachytiť všetky nápady a podnety, zhodnotiť ich podľa stanovených parametrov, vybrať vhodné projekty na realizáciu. Následne začína proces ich realizácie, napr. proces vývoja nového produktu (NPD – New Product Development), ktorý umožňuje sledovanie a riadenie projektu od prvotného nápadu až po dokončenie.

Rozhodovanie o optimálnom čase inovácie

Závažným problémom riadenia inovácií je rozhodovanie o optimálnom čase, v ktorom treba realizovať inováciu. Čím neskôr sa zavádza inovácia, tým sú náklady na jej realizáciu nižšie a zároveň sa znižuje riziko neúspešnosti.

Určenie času zavedenia inovácie vychádza z princípu technologickej diskontinuity.²¹⁴ Hodnotí sa vzťah „výkonnosť inovácie/čas zavedenia“, ktorý možno vyjadriť S-krivkou (obr. 5.12). Postup implementácie inovácie s využitím S-krivky je nasledujúci (tab. 5.5).



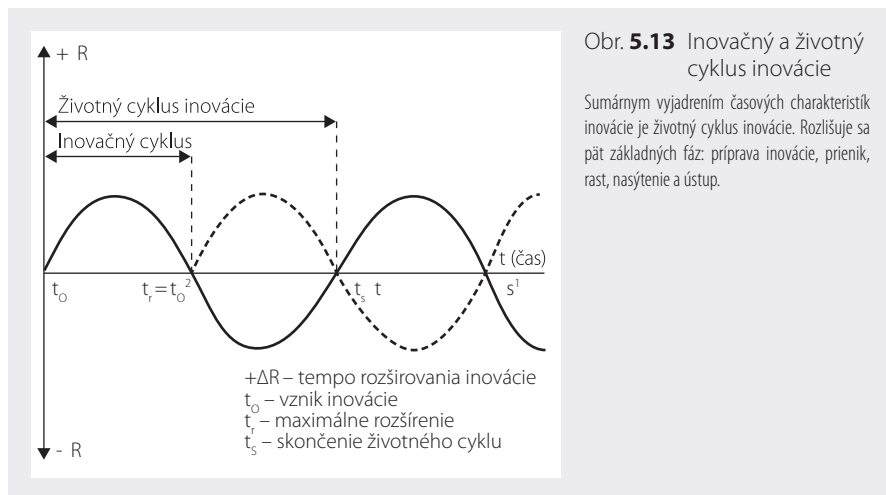
Životný cyklus inovácie

Technika S-kriviek v praxi sa kombinuje s prognózami technologického vývoja a jeho dôsledkov. Zavádzanie inovácií je spravidla spojené so zmenami v organizačných štruktúrach. Je to zapríčinené tým, že inovačné projekty majú prirodzenú tendenciu separovať sa od existujúcej sa štruktúry s ohľadom na potreby zmien na jednej strane a tendenciu zachovania stability na druhej strane. Pre stratégiu riadenia inovácií je nemenej dôležité podchytiť zmenu spoločenskej spotreby a jej zodpovedajúcu mieru uspokojenia, znázorniť na tzv. životnom cykle inovácie u produktu: životný cyklus inovácie zodpovedá dobe zotrvania produktu vo výrobnom programe podniku. Dominantné postavenie produktu v podnikaní vyplýva z toho, že je prostriedkom uspokojovania potrieb. Konkurencieschopnosť produktov ovplyvňuje niekoľko vzájomne súvisiacich faktorov, ktoré sú takmer vždy závislé od existujúcich produkčných technológií.

Či už ide o produkty alebo technológie, inovácia v priebehu životného cyklu prechádza postupne fázou rozširovania kedy sa zvyšuje množstvo vyrábaného výrobku a fázou ústupu, kedy sa začína vo zvýšenej miere prejavovať nasýtenosť trhu, pričom objem výroby klesá. Po skončení životného cyklu je možné v malých sériách vyrábať výrobok aj naďalej, nebude však už patriť do nosného programu výroby – teda z hľadiska inovačného procesu prestáva byť významný. Prelína-

²¹⁴ Inovácia predstavuje nekonečný proces pri zachovaní kvality a postupnom všestrannom zdokonaľovaní produktu alebo procesu. Systematizácia inovácií môže viesť k tvorbe súboru algoritmov, ktoré môžu byť opakovateľné. To podporuje schopnosť podniku zavádzať inovácie cyklicky a trvalo.

nie predpokladaných životných cyklov inovácií a ich vzájomná podmienenosť spoločným zdrojovým zabezpečením umožňujú v prípade potreby vhodne regulovať celkovú inovačnú činnosť podniku z hľadiska časového, no rieši sa tam celková náplň ani kvalita inovačných procesov. Životný cyklus inovácie, ktorý je znázornený na obr. 5.13., vyjadrujú ho premenné čas a produkcia.²¹⁵



Sledovanie životného cyklu analyzuje postavenie produktu na trhu, zmeny v kvalite a kvantite realizovaných výrobkov a príčiny týchto zmien. Z hľadiska ekonomiky podniku je dôležité nielen uvádzanie nových produktov na trh, ale aj ich zdokonaľovanie počas životného cyklu a včasné rozhodovanie o ich stiahnutí z predaja a vyradení z výrobného programu. Skúsenosti ukazujú, že produkt v nezmenenej podobe nemôže byť dlhodobo ziskový, pretože sa mení vkus spotrebiteľov, prestávajú mať záujem o ďalšiu kúpu toho istého výrobku (týka sa to hlavne výrobkov podliehajúcich vplyvu módy), preto výrobcovia reagujú tak, že rozhodujú o variáciách produktu. Zároveň pôsobí vplyv technického pokroku, ktorý umožňuje stále nové riešenie uspokojovania potrieb. To núti podniky vyrábať stále nové produkty, čo sa odráža aj v zmene výrobných podmienok a následne má dopad na predajnú cenu, resp. iné podmienky predaja (diverzifikácia produktov).

S-krivka sa vymedzuje v životnom cykle inovácie a pozostáva z piatich základných fáz (tab. 5.5).

Vo všeobecnosti priebeh a dĺžka krivky životného cyklu inovácie závisia od: **1.** stupňa inovácie, **2.** úspešnosti alebo neúspešnosti inovácie u spotrebiteľa, **3.** typu inovovaného výrobku (výrobný prostriedok, spotrebný predmet, služba).

Z jednej S-krivky vzniká nová S-krivka, ktorá „vytlačí“ predchádzajúcu krivku (napr. videokazety versus DVD, CD, textové procesory versus počítače, atď.). V niektorých priemyselných odvetviach sa S-krivky pohybuju pozdĺž krivky rýchlejšie ako ostatné. S-krivky vyspelých technológií majú tendenciu spotrebiteľa zaujať rýchlejšie, zatiaľ čo niektoré pomalšie. Prelomové inovácie, ktoré predstavujú nové odvážne S-krivky sa len zriedka vytvárajú a iniciujú nové priemyselné odvetvia. Organizačné požiadavky každého produktu sa líšia fázou životného cyklu.

²¹⁵ Hajgajda, R.: Prieskum trhu. In: IDGS – Rozvoj inovatívnych prístupov prístupov v oblasti výrobných technológií v regióne Prešov 2005.

Fáza	Charakteristika
1. Príprava inovácie	Zahrňuje časový úsek od rozpoznania potreby inovácie po uvedenie nového výrobku na trh. Charakteristickým znakom je vynakladanie jednorazových nákladov.
2. Prenikanie (vznik)	Inovácia na trhu je jedinečná, žiadny konkurent, je ponúkaná s vysokou „smotánkovou“ alebo veľmi nízkou „priernikovou“ cenou, uskutočňuje sa masívnou prezentáciou, reklama, sú vysoké jednotkové náklady (výskum a vývoj), rastie množstvo predaných produktov, vybavovanie reklamácií od zákazníkov.
3. Rozširovanie (rast)	Objavujú sa konkurenčné produkty, znižuje sa „smotánková“ alebo sa zvyšuje prierniková cena, pokračuje reklama, klesajú jednotkové náklady, predané množstvá rastú, ale dynamika rastu klesá, začína sa nasycovať trhový priestor, na produkte sa uskutočňujú inovácie nižších rádo.
4. Nasýtenie (zrelosť)	Konkurenčná súťaž, stabilizácia ceny, reklama podľa potreby, mierny pokles jednotkových nákladov, ustálenie predaných množstiev, hľadanie nových trhov, procesné inovácie sú častejšie ako výrobkové.
5. Ústup (útlm)	Znižovanie spotreby pôvodnej inovácie, nastupuje nová inovácia, prudké znížovanie ceny, ústup z trhov, prípadne snaha výrobcu vyhľadať menej náročné trhy, resp. uskutočniť licenčný obchod.

Tab. 5.5 Fázy inovačnej krivky

Preto je potrebné strategicky riadiť portfólio výrobného radu a minimalizovať problémy, ktoré by mohli vzniknúť s prístupom „jedna veľkosť pre všetkých“.²¹⁶

Sledovanie životného cyklu analyzuje postavenie výrobku na trhu, zmeny v kvalite a kvantite realizovaných výrobkov a príčiny týchto zmien. Vzhľadom na dynamiku rozvoja a dynamiku inovačných aktivít je proces skracovania životných cyklov zákonitým javom.

Charakteristickým znakom súčasnosti je rastúca dynamika inovácií v trhovom priestore. Obrovská dynamika inovačných procesov totiž spôsobuje, že inovácia často ešte nie je ekonomicky vyčerpaná a už na jej miesto nastupuje iná. Tým sa stráca aj na nej založená komparatívna výhoda a z nej plynúci mimoriadny zisk, a to bez ohľadu na to, že na jej vytvorenie mohol podnik vynaložiť aj veľké úsilie a zdroje. Z tohto dôvodu sa musí podnik snažiť v čo najväčšej miere a v čo najkratšom čase využiť komparatívnu výhodu, ktorá sa vyznačuje dočasným a nestálym charakterom.

Inovačný cyklus

Na rozdiel od životného cyklu inovácie, inovačný cyklus je daný časom, ktorý uplynie medzi vznikom jednej a vznikom nasledujúcej inovácie. Vyjadruje čas existencie iba jednej kvality produktu v produkčnom procese podniku všeobecne a charakterizuje rýchlosť obmeny výrobného programu. Zásadný vklad k vysvetleniu mechanizmu inovačného cyklu prinášajú viaceré koncepcie, najznámejšia je koncepcia *Schumpetera*.

Jeho prístup sa stal predmetom kritických reakcií a východiskom moderných koncepcií ohľadom zhlukovania inovácií. Predstava zhlukovania inovácií bola začlenená do moderných teórií.²¹⁷ *Delbeke*²¹⁸ delí moderné teórie podľa kľúčových faktorov. Koncepcie s ústredným miestom inovácií, s periódami „hojnosti“ a „vzácnosti“.

Využitý je dvojfázový model (rozmach a depresia), resp. štvorfázová schéma (oživenie, prosperita, kríza, depresia) každého cyklu. Je daný časom, ktorý uplynie medzi vznikom jednej a vznikom nasledujúcej inovácie. Charakterizuje rýchlosť obmeny výrobného programu.

²¹⁶ Kaplan, R. S.: Innovation Lifecycles Leveraging Market, Technology, and Organizational S-Curves to Drive Breakthrough Growth. Innovation Point 2009. <http://www.innovation-point.com>.

²¹⁷ Úvädza to Širůček, P.: Koncepcie dlouhých vln J. A. Schumpetera. Politická ekonomie, č. 5. 1999.

²¹⁸ Delbeke, J.: Recent Long – Wave Theories. A Critical Survey. Futures, August 1981.

Zvyšovanie objemu predaja je spôsobené prirodzeným rastúcim záujmom spotrebiteľa o produkt. Vzhľadom na dynamiku vedecko-technického rozvoja a dynamiku inovačných aktivít je proces skracovania životných cyklov zákonitým javom. Je nutné nájsť spôsob, ako identifikovať čas, dobu nástupu novej inovácie a nasledujúcej. Aktivity sú uskutočňované najmä v rámci obdobia výskumu novej inovácie, v rámci spracovania prognóz inovačného rozvoja úžitkovej hodnoty. Na určenie kvality budúcej inovácie treba špecifikovať kvalitu súčasnej inovácie. Využíva sa benchmarkingové porovnanie existujúceho výrobku (inovácie) so súčasnými konkurenčnými výrobkami. Výsledky sú podkladmi na formuláciu inovačných zámerov – očakávanej kvality novej inovácie. Činnosti sa uskutočňujú na rozhraní fáz výskumu a vývoja predvýrobnej etapy novej inovácie. Dôležité je určenie konkrétnych inovácií každého parametra výrobku. Využívajú sa tvorivé metódy a hodnotové inžinierstvo. Tieto činnosti sa realizujú hlavne v závere fázy vývoja, resp. fázy prípravných procesov predvýrobnej etapy novej inovácie. Pre riadenie inovácií nižších rádov je dôležité poznať určenie doby nástupu novej inovácie a špecifikáciu kvality budúcej inovácie (formulácia inovačných zámerov). Významným krokom je určenie predpokladanej ceny inovovaného produktu ako aj určenie konkrétnych inovácií každého parametra produktu.

Ako kritériá na meranie úspechu, resp. neúspechu inovácií sa berú do úvahy dosiahnutý podiel na trhu, odbyt tovaru, zisk či výnosnosť. Príčiny úspechu inovácií výrobkov: jedinečnosť a premyslenosť výrobku, znalosť trhu a schopnosť marketingu, spolupôsobenie a vyspelosť techniky a výroby, existencia potreby, veľkosť a rast trhu, spolupôsobenie marketingu a manažmentu, komunikácia a činnosti uvádzajúce výrobok na trh, pôvod myšlienok a veľkosť investícií. Náklady vynaložené na vývoj nového výrobku sa rentujú iba vtedy, ak je o nich dostatočný záujem a tým je možné určiť relatívne vyššiu cenu. Súčasný dynamický trh sú charakteristické rýchlou obmenou produktov s novými úžitkovými vlastnosťami. Práve tento fakt rozhoduje o záujme zákazníka, čiže produkt, ktorý prichádza na trh neskoro je menej predajný a nemusí vykryť náklady vynaložené na vývoj a realizáciu.

Skracovanie inovačných cyklov

Rýchlosť adaptácie na rýchlo sa meniace podmienky a schopnosť vstúpiť na trh vysokokonkurenčnou inováciou ako prvý, znamená veľkú konkurenčnú výhodu. Umožní lepšie využitie voľného trhu resp. vytvorenie nového segmentu trhu, určenie štandardov a pravidiel na trhu pre danú triedu inovácií a ekonomické efekty z vyšších cien nových výrobkov. Preto je pochopiteľné úsilie zamerané na skracovanie času prípravy inovácie. Tento spôsob konania podniku je označovaný parametrom TTM (Time to Market).

Klasické štúdie vplyvu času vývoja výrobku na efektívnosť podnikania²¹⁹ ukázali, že omeškanie na trhu o 6 mesiacov prináša stratu na zisku o 32 % (prekročenie nákladov na vývoj o 50 %, stratu len 4 %). Podmienky pre skracovanie času vývoja sú predovšetkým silný vlastný výskumno-vývojový potenciál a transfer inovácií, aplikácia techník, ako sú simultánne inžinierstvo, počítačové systémy, Rapid Prototyping, projektové riadenie a iné, proinovačná stratégia a prostredie v podniku, významná kooperácia s dodávateľmi komponentov.

²¹⁹ Poradený podnik McKinsey & Company má základ v organizačnom a strategickom poradenstve a je zameraný na strategické základy reinžinieringu.

Trend skracovania životných cyklov má vplyv na podnikovú stratégiu a riadenie.²²⁰

Sú potrebné analýzy, prognózy a modelovanie umožňujúce vytvoriť dostatočnú informačnú základňu pre riadenie životných cyklov. Musí sa zabezpečiť dostatočná flexibilita výrobných základne pre adaptáciu na skrátené životné cykly. Do informačného komplexu je žiaduci vstup výskumu a vývoja (ale aj transferu inovácií), pre kontinuálne zlepšenia a prípravu následných inovácií a precízne plánovanie prípadov pre vstup do inovácií na zostatkových trhoch.

Inovačné náklady

Náklady na inovácie sa pohybujú v širokom spektre.²²¹ Známa je ich nerovnomernosť vo fáze tvorby a vo fáze zavádzania inovácie. Náklady na inováciu musia byť v relácii k očakávaným prínosom. Typickým znakom inovácií sú silné aspirácie. Ak bežné racionalizačné opatrenia prinášajú zvýšenie produktivity o 20 – 30 % potom inovácia vyššieho rádu prináša skok v produktivite 1 000 až 10 000 %.

Vo významných podnikoch neustále rastie podiel nákladov na výskum a vývoj.²²² Všeobecne platí zásada, že čím neskôr sa zavádza inovácia, tým sú náklady na jej realizáciu nižšie a zároveň sa znižuje riziko neúspešnosti. Z neskoršieho zavádzania inovácií však rastú nepriame náklady v dôsledku nižšej spoločenskej produktivity, starej technológie alebo výrobu. Znižuje sa aj konkurencieschopnosť. Z ekonomického hľadiska ide o hľadanie optima medzi dvoma protikladnými tendenciami. V praxi je veľmi obtiažne určiť hodnoverné priebehy kriviek nákladov a prínosov a analyticky vypočítať optimálny čas zavedenia inovácie. Mimo prirodzených faktorov pôsobiach v dlhších časových úsekoch ako sú inflácia, rast miezd a vstupov, tlak na rast nákladov výskumu a vývoja je vyvolaný aj ďalšími faktormi a to: **1.** rastom zložitosti nasledovných inovácií (sofistikácia výrobkov), **2.** rastúcou komplexnosťou inovácií (väčší počet variantov) a **3.** dodatočnými sociálnymi a ekologickými faktormi (požiadavky na životné prostredie, recykláciu, spoľahlivosť výrobkov a pod.).

Riziko inovačnej investície

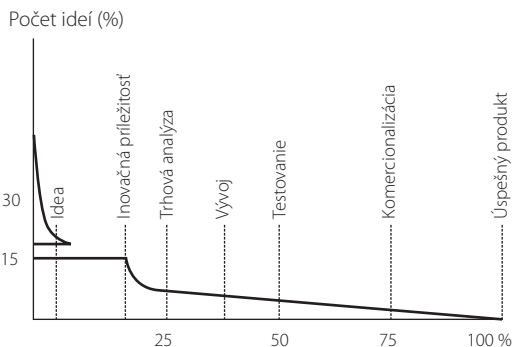
Dôležitou charakteristikou inovácie je riziko. Je spojené na jednej strane s nádejou na dosiahnutie mimoriadne vysokých prínosov, na druhej strane s nebezpečenstvom neúspechu a strát. Podľa štatistických analýz až 62 % pripravovaných inovácií bolo neúspešných (15 % technické riziká, 47 % komerčné riziká). U veľmi významných inovácií (nové generácie výrobkov) je úspešnosť ešte nižšia cca 10 % projektov (obr. 5.14).

Hlavné zdroje rizík sú: **1.** zmena dopytu, **2.** zmena spotrebiteľských preferencií, **3.** vstup substituujúcich produktov, **4.** zníženie kúpyschopnosti zákazníkov, **5.** vstup konkurencie, **6.** skutočné výrobné náklady sú podstatne vyššie ako boli plánované, **7.** nedostatočný potenciál na ďalšie zlepšovanie výrobu resp. služieb (tab. 5.6).

²²⁰ Zatiaľ, čo Henry Ford vyrábala svoj legendárny model T 27 rokov, priemerný vek automobilu v 80-tych rokoch 20. storočia predstavoval v Japonsku 2 – 3 roky, čo zodpovedá nahradzovaniu modelu každé štyri roky. Západná Európa a USA zaostávala v tom čase o približne 50 %. V 90-tych rokoch došlo k vyrovnaniu situácie a praxou vo vyspelých automobilkách je významná inovácia modelu každé dva roky a úplná výmena modelu v priemere za 4 – 6 rokov.

²²¹ Trendovým znakom je rast nákladov na následné inovácie danej triedy. Napríklad: V období rokov 1950 – 1960 sú uvádzané náklady na vývoj osobného automobilu strednej triedy vo výške 40 – 150 miliónov USD v závislosti od stupňa novosti (za nový model je považované vozidlo, ktoré má viac ako polovicu nových súčiastok). V súčasnosti sú náklady na vývoj automobilu cca o 100 – 300 % vyššie. V roku 1999 na vývoj nového Mercedesu C boli vynaložené náklady 850 miliónov dolárov a rovnaká čiastka na postavenie nového výrobného závodu.

²²² V desaťročí 1990 – 2000 vzrástli napríklad náklady svetových automobiliek na výskum a vývoj o cca 200 % a dosiahli hodnotu 5 – 7 % z tržieb.



Obr. 5.14 Mortalita nových inovácií

Nie všetky nové inovácie vedú k úspešnému produktu. Z rôznych dôvodov (vhodnosť ideí, vývojové, technické, obchodné, vnútropodniková konkurencia atď.) sa v praxi nerealizujú.

Druhy zmien	Uvedenie na trh	Výskyt chýb
zmeny cien, resp. zmeny nákladov – materiál, energia, mzdy, investičné zariadenia a pod., zmeny kúpyschopnosti	uvedenie dobrého výrobku, ale v nesprávnom čase	nezabezpečenosť servisu a iných služieb pre nový výrobok
zmeny technológií, (materiálov, konštrukcií, technologického spracovania)	nesprávny odhad reakcie konkurencie na nový výrobok	nový výrobok nie je kompatibilný s podnikom (image, distribúcia)
makroekonomické a politické prostredie (dane, zákony, inflácia a iné)	nedostatočná marketingová podpora inovácie: predpoklad, že dobrý výrobok bude úspešný aj bez podpory predaja	nezohľadnenie zmien trhu (psychologické, demografické a sociálne otázky)
konštrukčné alebo technologické nedostatky, inovácie spôsobujúce nekvalitu (poruchy) výrobku	malý trh, ktorý nemá predpoklady na rozvoj	chyby v projektovom riadení a nové legislatívne obmedzenia

Tab. 5.6 Zdroje rizík

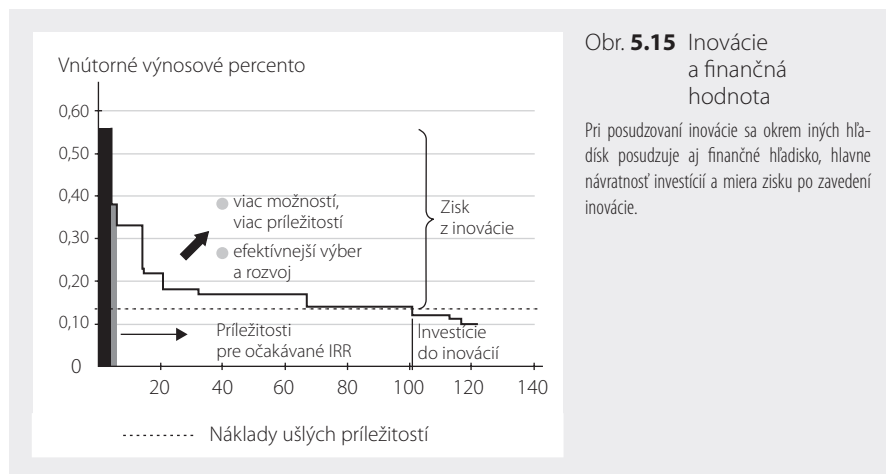
Je potrebné rozšíriť inovačný program tak, aby dopad nepriaznivých faktorov na jeden nový výrobok bol kompenzovaný výhodnými podmienkami iných výrobkov. Odporúča sa kombinácia vysokorizikových inovácií s nízkorizikovými. K eliminácii nepriaznivých faktorov napomáha:

- Zvyšovanie pružnosti. Pružnosť vývoja, výroby, marketingu, organizácie práce a pod. umožňuje korigovať postup a prispôbovať sa vonkajším vplyvom.
- Vytváranie rezerv. V stratégii podnikania sa počíta so spôsobom prekonania straty pomocou rezervného fondu.
- Postupnosť inovačných aktivít: Dávkovanie produkcie. Pri neúspešnosti sa nepokračuje v zvyšovaní produkcie.
- Využívanie silového potenciálu: Monopolný výrobca určovaním cien, odbytových kanálov, reklamou a pod. môže do značnej miery znížiť riziko, ktoré inovácia so sebou prináša.
- Získanie dodatočných informácií: Prieskumy trhu, expertízy, výskum.

Po zohľadnení daných bodov sa treba vyhnúť zlému dopadu inovácie na výrobu a zabrániť tak stratám, ktoré by mohli pre podnik nastať.

Podnik musí zvážiť ďalšie nevýhody inovačnej investície. Je možné, že nový obchodný model (s cieľom naplnenia hodnoty) nevytvára konkurenčnú výhodu (napr. z dôvodu zlého načasovania). Ekonomicky silný líder kopíruje inováciu a vytvorí z inovácie priemyselný štandard. Preto inovácia sa stane „štandardným riešením“ pre všetky podniky v rámci odvetvia a tým inovácia stráca štatút inovácie. To zničí konkurenčnú výhodu pre vynálezcu.²²³ Nasledovník je schopný učiť sa rýchlejšie (napr. vyvarovať sa počiatočným chybám) a pripraviť sa pre uvedenie na trh rýchlejšie ako inovátor. Inovátor preceňuje svoje sily a organizačné schopnosti (napr. riadenie zmien, finančné zdroje). Nový produkt je vynikajúci z hľadiska technických špecifikácií. I napriek jeho vynikajúcim vlastnostiam žiaden zákazník nie je ochotný zaplatiť zaň, pretože náklady sú vyššie ako očakávané výhody. Ďalším rizikom je, že zákazníci majú odlišné správanie ako sa očakávalo (napr. neprijmu cenovú politiku alebo sú menej lojálni). Všetky tieto riziká predstavujú tzv. „nit' rizík“ pre inovátora.²²⁴

Úspech inovačnej činnosti podniku je priamo prepojený s kvalitou investičného rozhodovania, ktoré patrí medzi rozhodovacie procesy podniku a ich dôsledky majú dlhodobý charakter. Obrázok 5.15²²⁵ ukazuje optimálne rozhodnutie pre investičnú príležitosť s mierou vnútornej návratnosti (IRR – Internal Rates of Return), ktoré presahujú náklady na kapitál. Podľa Ulricha²²⁶ tak chýba niekoľko dôležitých aspektov v takomto prístupe. Všetky príležitosti sú hodnotené podľa rovnakých nákladov na kapitál. IRR nezaznamenáva riziká spojené s projektom, a rovnako, vznikajú problémy ak je IRR použitý pre hodnotenie vzájomne sa vylučujúcich projektov.



Obr. 5.15 Inovácie a finančná hodnota

Pri posudzovaní inovácie sa okrem iných hľadísk posudzuje aj finančné hľadisko, hlavne návratnosť investícií a miera zisku po zavedení inovácie.

²²³ Je tiež možné, že konkurent má iné inovácie, ktoré sa stávajú priemyselným štandardom. Napr. Blue-ray a HD-DVD, ktorú vyhral Sony.

²²⁴ <http://www.eddielogic.com>

²²⁵ <http://karlulrich.pbworks.com>

²²⁶ Ulrich, K. T.: Innovation and Financial Value. <http://karlulrich.pbworks.com>.

Inovačná kapacita

Adekvátne projekcia inovačnej kapacity vo väzbe na zvyšovanie výkonnosti podnikových procesov garantuje strategický rast podniku a orientuje manažérske rozhodovanie do polohy znalosti prietoku hodnoty reprezentovanej inovačnými výstupmi. V súčasnosti nie je možné realizovať inovácie v podnikoch bez koexistencie viacerých procesných a produktových parametrov, často vysoké náklady na výskum a vývoj nových produktov, resp. ich častí, či zlepšovanie produkčných parametrov sú kryté výnosmi z predaja iba od určitej hranice odbytu. Skúsenosti ukazujú, že veľká časť produkcie je silne kapitálovo náročná a vyžaduje si enormné vyťaženie kapacít, preto je dôležité poznať, aký je pomer nákladov medzi produkovanými výstupmi a investovanými vstupmi. Produkčná kapacita podniku je zvyčajne tvorená portfóliom rôznych produktov. Snaha docieľiť racionálnu a konkurencieschopnú produkciu núti producentov definovať optimálnu veľkosť inovačnej kapacity a na to naviazať optimálne náklady inovácií, o ktorých predpokladáme, že budú uhradené v plnej výške vo forme výnosov z predaja. Súčasná doba kladie vysoké nároky na manažérov, ale i ostatných zamestnancov, núti ich premýšľať, ako čo najlepšie optimalizovať podnikové procesy. Zlepšovanie či optimalizácia vo výrobných procesoch naráža na koncové mantinely a preto je nutné hľadať potenciál pre zvyšovanie výkonnosti podnikových procesov i v iných podnikových sférach, inovácie sú k tomu ideálnym priestorom, pretože svojimi výstupmi ovplyvňujú budúcnosť podniku tak z pohľadu zákazníka ako i vlastníkov podniku.²²⁷

Inovačný tok

Zobrazenie životného cyklu inovácie je síce názorné, má však aj svoje nedostatky. Tie bránia uplatneniu tohto jednoduchého modelu pri sledovaní toku inovácií. Tok inovácií vyjadruje striedanie inovácií v časovej postupnosti a vysvetľuje fázu ústupu sledovanej inovácie (ako dôsledok fázy rozširovania nastupujúcej inovácie).

Reprezentuje striedanie jednotlivých inovácií v časovej závislosti tak, ako postupne jedna inovácia vytláča inováciu predchádzajúcu.

Z hľadiska dynamiky technického rozvoja je správne, aby sa dĺžka životného i inovačného cyklu od jednej inovácie k ďalšej stále skracovala až na optimálnu mieru.

Vzhľadom na to, že dĺžka inovačného cyklu produktu je väčšia než životný cyklus inovácie, vzniká pri striedaní inovácií určité oneskorenie. Takže za určité obdobie sa ustáli objem výroby na maximálnom množstve. Tento priebeh krivky zodpovedá potrebe zavedenia novej inovácie daného inovačného procesu. Je čas na vývoj a prípravu výroby ďalšej inovácie. V uzlových bodoch sa teraz stretávajú len dva časové medziny, a to buď vznik novej inovácie a začiatok poklesu výroby striedanej inovácie, alebo skončenie životného cyklu striedanej inovácie a dosiahnutie maximálneho objemu výroby novej inovácie. Striedanie inovácií zodpovedá podmienkam prechodu na nový výrobný program. Výrobné kapacity uvoľňované striedanou inováciou sú postupne prevádzané na výrobu striedajúcej inovácie. Dĺžka životného a inovačného cyklu sa postupne skracoje. Rastúca kapacita vedecko-výskumnej a vývojovej základne produkuje stále viac vyriešených úloh technického rozvoja a tým núti výrobcu rýchlejšie obmeňovať výrobný program. Rastie aj frekvencia inovačného toku.

²²⁷ Chromjaková, F. – Rajnoha, R.: Ekonomika inovácie ako súčasť zvyšovania výkonnosti firmy. <http://www.cjournal.cz/files/7.pdf>.

Inovačná inercia

Každý systém vykazuje určitú zotrvačnosť, kladie odpor voči zmenám. Podniky ako organizované funkčné systémy sa prejavujú rovnako. Majú tendenciu k uzavretosti (Lock In). Funkčnosť a výkonnosť podnikového systému je založená na vhodnej štruktúrovanosti systému a jeho podsystémov umožňujúcich určitý stupeň automatizácie produkčných multiplikácií. Porušenie fungujúceho systému, či už ako celku alebo jeho niektorého subsystému aplikovanou zmenou, vyvolá obranu systému. Predovšetkým v organizačných systémoch na prechode dvoch fáz: stabilná fáza, v ktorej sa budú trvalo opakovať vyskúšané vzory správania a nestabilná fáza, v ktorej je správanie vystavené náhodnosti.

Tento prechod dvoch fáz, teda rozpätie medzi stabilitou a nestabilitou, je jedinou situáciou, v ktorej sú systémy schopné inovatívneho správania. Nový produkt môže trh prijímať opatrne.

Rovnako zákazníci, ako realizátori originálnych myšlienok práve na trhu konfrontujú nový produkt. *Stahl* a *Eiche* poukazujú na zásady opatrného prístupu k novotám z hľadiska riadenia. Ich poznatky z výskumu riadenia odhalujú nové bariéry na ceste k inováciám. *Stahl* a *Eichen* potvrdili, že veľké podniky sú sami o sebe inovatívnejšie ako malé. V skutočnosti môžu len ľahšie prekonať bariéry v hľadaní inovácií. Poznatky z výskumu odhalili tieto typy bariér z hľadiska veľkosti podniku:²²⁸

- **Bariéry v hľadaní inovácií.** Vyplývajú z toho, že je nejasné kde, ako a čo sa má hľadať. S ohľadom na to nesmie inovatívny podnik vonkajšie a vnútorné prostredie nikdy definiť príliš úzko. Najúčelnejšie je premýšľať o týchto svetoch ako o prepojených sieťach.
- **Bariéry v cieľoch inovácií.** Ochota k inovácií sa môže vytvoriť len keď sa do procesu určovania zmyslu inovácií zapojí čo najväčší počet pracovníkov podniku. Zmysel inovácií je významnejší ako cieľ a účel činnosti. Zmysel dodáva inováciám významové súvislosti a môže navodzovať zčasti zbytky predošlej činnosti. Táto bariéra je zároveň problematická, pretože sa v podnikoch z mocenských dôvodov bežne potláča šírenie informácií. Ak sa vyskytuje príliš mnoho „gatekeeperov“,²²⁹ ktorí brzdia prúd signálov, a využívajú monopolného postavenia k vysvetleniu ich významu, nemôže sa často nájsť ani zmysel celej inovácie. Pretože inovácia sa robí skôr s určitou tvrdohlavosťou, spätný vplyv neúspechu sa nesmie používať ako podnet pre zastavenie inovácií, ale skôr ako odrazový mostík pre ich ďalšie pokračovanie.
- **Bariéry v systéme inovácií.** Napr. Siemens objavil, že vynikajúcim podnetom pre zlepšovacie návrhy je želanie vyvolať zmenu, môcť do nej hovoriť a spolupracovať pri nej. Systémové bariéry sú typické pre veľké podniky.
- **Transferové bariéry.** Vyskytujú sa v malých i veľkých podnikoch. Všetko čo pri obnove prichádza z vonku, sa zvyčajne nevíta ako obohatenie, ale jednoducho sa odmieta. Tento syndróm Not-Invented-Here (NIH) sa prejavuje zvlášť vtedy, keď vrcholové vedenie nariadi transfer vedomostí prichádzajúcich z vonku. Neistota v zamestnaní a zranený pocit vlastnej hodnoty zmobilizujú okamžité obranné rutiny, ktoré môžu ohromiť celkový inovačný proces. Syndróm NIH je aj v projekčných tímoch, ktoré zostávajú dlhú dobu stabilné a preto sa v nich vyvinie pocit monopolného postavenia v ich špeciálnej činnosti. I keď

²²⁸ Stahl, H. – Eichen, S.: Vorsicht, „Innovationsmanagement“. New Management, č. 5/2003.

²²⁹ Gatekeeper (strážca brány) je osoba, ktorá filtruje informácie alebo reguluje činnosti. Napríklad pri Kanbane je strážcom brány dielenský plánovač, ktorý do výrobného procesu pustí výrobu ďalšieho produktu až vtedy, keď jeden hotový produkt výrobu opustí. Tým je zaručený stabilný počet rozpracovaných produktov a rovnomerné vyťaženie strojných zariadení.

dlhodobá stabilita tímov vo výskume a vývoji môže byť žiaducou, syndróm NIH skončí len zmenou ľudí v tíme.

- **Bariéry v šírení inovácií.** Vytvárajú sa ešte pred inováciami. Životné cykly produktov a technológií sa skracujú a spochybňujú potrebu obnovy. Potencionálni spotrebitelia sa preto môžu skôr vyhnúť sociálnemu tlaku núteného nákupu alebo nutnosti zmeny technológie. Buď predbežne odmietnu inováciu, aby vyčkali ďalšie informácie (najmä z hľadiska cien), alebo ponúkanú inováciu vynechajú a rozhodnutie o nákupe odložia až do eventuálnej budúcej inovácie.
- **Difúzna bariéra** často spôsobí zmätky v podniku, pretože sa už nemôže vyrovnáť so zrýchlenými alebo s hektickými cenovými akciami. Difúzna bariéra bude tým vyššia, čím bude menej zákazníkov vnímať stupeň inovácie, čím dlhšie budú ochotní čakať a čím menej budú ochotní riskovať. Difúzna bariéra nezávisí na veľkosti podniku. Veľkopodniky získavajú výhody z vyhľadávacieho procesu. Na výsledok má smerodajný vplyv kvalita vedenia podniku. Menšie podniky môžu oproti veľkým získať výhody z nižších bariér.

Organizačné požiadavky každého produktu sa líšia fázou životného cyklu. Preto je potrebné strategicky riadiť portfólio výrobného radu a minimalizovať problémy, ktoré by mohli vzniknúť s univerzálnym prístupom.

Z pohľadu inovačného prístupu v praxi sa rozlišujú dve skupiny koncepcií:

1. **Hľadisko účasti jednotlivých výrobných činiteľov vo výrobnom procese.** Sú to napr. výrobné inovácie (účelové zmeny pri vytváraní nových výrobkov), technologické (procesné) inovácie, inovácie pracovných síl, resp. ľudského činiteľa a inovácie riadiacej činnosti (týkajú sa foriem a metód riadiacej práce).
2. **Hľadisko intenzity inovačnej zmeny.** Nepopiera pravidelnosť či dlhodobú cykličnosť, ale nevzťahuje ich k inovačným procesom. Z tohto hľadiska sa elementárne inovácie rozdeľujú do tzv. inovačných rádov. Inovačné rády/stupne umožňujú klasifikovať inovácie z hľadiska ich obsahu a zoradiť ich vzostupne, podľa ich rastúceho významu. Takéto rozvrstvenie inovácii sa nazýva inovačné spektrum.

Imidž a meno inovatívneho podniku sa buduje postupne, po dlhé roky. Čiastkové kreácie vyvolávajú očakávanie zákazníkov a ak podnik dlhú dobu neprichádza na trh so zásadnými novými riešeniami, nezíska dobré meno a dôveru zákazníkov. Naopak, „občasná“ akokoľvek atraktívnej prezentácie môže mať aj kontraproduktívny účinok. Pertraktovaná snaha o novosť a odlišnosť pri nedostatku talentov dokonca vo vnútri podniku môže vyvolať vágne vzťahy a závislosť na niekoľkých tvorivých jednotlivcoch. Inovatívny podnik sa stane inovatívnym, až keď ho za „spoľahlivo tvorivého“ uznajú zákazníci, dodávatelia a konkurenti a zároveň jeho zamestnanci i vedúci pracovníci.

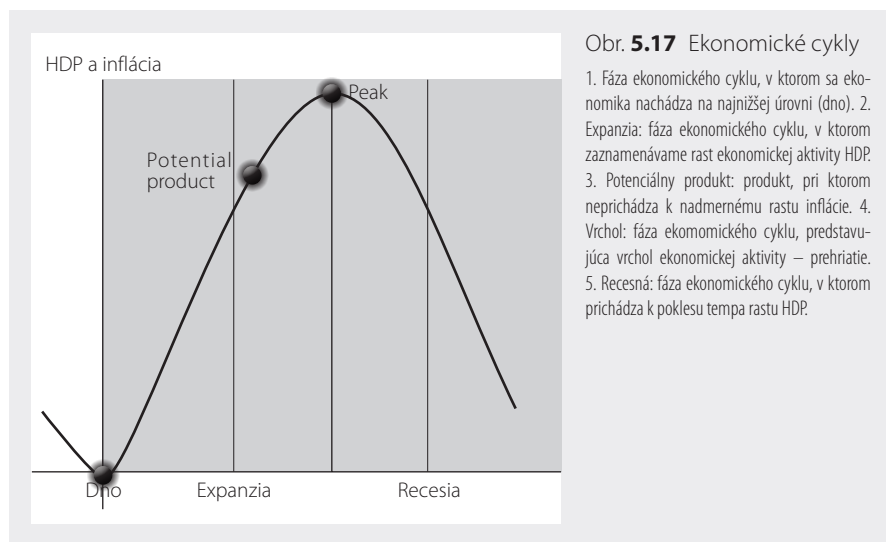
Rozhodujúcim faktorom úspešnej inovačnej aplikácie je vrcholový manažment a jeho schopnosť eliminovať napätie, zachytiť rad kognitívnych obmedzení a ľudských emocionálnych bariér. Súčasťou inovácií sú aj riziká, preto sa pripúšťa určitá počiatočná chybovosť a je žiaduca tolerantnosť.²³⁰ Týka sa to inovácie produkčného systému a rovnako inovácie vstupu na trh a akceptácie nových trhových podmienok. Aj nový produkt, hoci svojimi parametrami unikátny, trh prijíma opatrne.

²³⁰ Scott, A.: 3 Ways to Fail Cheap. Innovation Insight. Harvard Business Review, 30. marec 1990 <http://blogs.hbr.org>.

Modelovanie, vývojové smery a osobitosti inovačných modelov

Základné prvky modelového vnímania inovačných procesov

Zásadný vplyv na vyvolanie inovačných aktivít má aktuálna spoločensko-ekonomická úroveň, ktorá je sprevádzaná neustálymi premenami, čo má veľký vplyv na podnikanie a vyvolané inovácie. Menia sa potreby a požiadavky zákazníkov i samotný dopyt na trhu. Z makrohľadiska vzájomné pôsobenie sumárneho dopytu a sumárnej ponuky na trhu, odráža ekonomický cyklus. Výsledok je závislý od sumárneho samostatného rozhodnutia jednotlivých ekonomických subjektov. Rastúca tendencia sa prejavuje iba v dlhodobom časovom horizonte (obr. 5.17).²³¹



Predstavy o zdrojoch a dôsledkoch inovačných zmien majú svoj základ v učení neoklasickej ekonomickej teórie.²³² Téza, že zákony správania vyšších komplexností sa nedajú odvodiť z pravidiel správania sa parciálnych členov komplexností, sa prijíma bez väčších diskusií. *Kauffman*²³³ uvádza, že vzhľadom na zložitosť komplexných systémov veľké podniky vyžadujú expertízy, prípadne vypracovanie odporúčaní pre svoje podnikateľské zámery. Výhodiskom *Kauffmanových* prístupov je téza, že náš svet je tvorený „aktuálnom“, ktoré má tendenciu neustále sa inovovať, diferencovať, rozrastať a stávať sa komplexnejším. Vytvára stimulatívny kontext pre jeho „pracovné prostredie“. Vynaliezaví jednotlivci uvádzajú do života invencie

²³¹ www.cikomodity.com.

²³² K ich nositeľom patria Straffa P., Robinsonová J. a Chamberlin E., ktorí prišli s myšlienkou nedokonalaj či monopolistickej konkurencie.

²³³ Kauffman, S.: Čtvrtý zákon: cesty k obecné biologii. Vyd.1 Praha, Paseka 2004.

a inovácie. Táto tendencia má bifurkačný (rozvetvovací) charakter. Neustále sa vynárajú nové smerovania. Postupne sa zvyšuje inovačná variabilita a tá sa stáva činiteľom stimulujúcim ďalšie rozrastanie. Dochádza ku prekonávaniu menej vitálnych foriem existencie, ale aj ku vzájomnej doplnkovosti (subsidiarite) a podpore autokatalýzou.

Na základe tézy o vplyve technologických faktorov na dlhodobý cyklický vývoj spoločnosti je možné načrtnúť ako postupne spoločenská transformácia prebehne.²³⁴ Predpokladá sa všeobecné rozšírenie a aplikácia nových prevratných technológií (niektorí očakávajú až za 10 – 15 rokov).²³⁵ Zvýši sa nebezpečie ekonomických turbulencií, nestability a chaosu, pravdepodobne pretrvávajúce vysokej nezamestnanosti i v období dlhodobého rastu.²³⁶

Za jeden z kľúčových prínosov tzv. inovačných koncepcií ekonomických cyklov by sa mohlo označiť poskytnutie dôkazu o endogénnej povahe inovácií, resp. technických a technologických zmien.²³⁷ Podľa názoru *Ransdorfa* čaká nás doba vyostrených konfliktov. Dno dosahovanej miery zisku ešte len príde v dobe depresie.²³⁸

Odpor zamestnancov proti znižovaniu životnej úrovne bude jedným z činiteľov, ktorý donúti podniky k zavedeniu inovácií a k prechodu na vyššiu technologickú úroveň.²³⁹ V tejto súvislosti *Schumpeter* a *Galbraith* považujú len veľké podniky za schopné uskutočňovať vedecké výskumy a zavádzať nové technológie, pretože disponujú dlhodobými finančnými prostriedkami, čo im aj umožňuje prienik na trhy s novými produktmi. Rovnako *Galbraith* vyzdvihuje tézu o takzvanej „závislosti“ inovačnej aktivity od veľkosti podnikov.²⁴⁰ Hodnotí aktivitu, alebo množstvo ročne realizovaných inovácií. Iní autori sa stotožňujú s ideou, že práve veľké podniky záporne vplyvajú na rozvoj vedy a výskumu, sú v tejto oblasti menej efektívne. Tretia skupina názorov za optimálny variant považuje „spoluprácu“ malých a veľkých podnikov, ktoré sa navzájom dopĺňajú. *Hamel* zdôrazňuje potrebu toho, aby si každý podnik vytvoril vlastný systém „manažérskeho DNA“ prenosu a rozvoja princípov riadenia. *Hamel* zároveň analyzuje škodlivé vplyvy manažmentu priemyselnej éry, ktorý pretrváva v mnohých podnikoch dodnes a definuje kroky, ktorými by si mal každý podnik vytvoriť svoj vlastný manažérsky systém. Zásadná inovácia riadenia má silu vytvoriť podniku dlhodobú udržateľnú výhodu.²⁴¹

S inováciou riadenia sú späté ďalšie typy inovácií. *Schumpeter* rozlišoval päť typov inovácií:

1. nové produkty, 2. nové produkčné metódy, 3. nové zdroje ponuky, 4. preskúmanie nových trhov a 5. nové spôsoby organizácie obchodu.²⁴² *Schumpeter*,²⁴³ vo svojej teoretickej analýze vychádzal z *Walrasovho* modelu všeobecnej ekonomickej rovnováhy. *Walras* označil za najväčšieho zo všetkých ekonómov, vyčítal mu však, že jeho model rovnováhy je stacionárny. Ide tu vlastne len o proces ustavičného opakovania tých istých veličín tak v oblasti výroby, ako aj v oblasti spotreby. V konečnom dôsledku *Kauffmanove*, *Schumpeterove* a pred-

²³⁴ Berry, B. J. L.: Long – Wave Rhythms in Economic Development and Political Behavior. Baltimore and London, Johns Hopkins University Press 1991.

²³⁵ Sirůček, P. – Heczko, S.: Globalizace – vybrané teoretické aspekty. *Ekonomie a Management*, č. 4. 2006.

²³⁶ Sirůček, P.: Nové aspekty globalizace aneb megatrendy 2000 – 2010. *Marathon*, č. 5. 2004. <http://www.valencik.cz/marathon>.

²³⁷ Sirůček, P. a kol.: Hospodářské dějiny a ekonomické teorie (vývoj – současnost – výhledy). Slaný, Melandrium 2007.

²³⁸ Sirůček, P.: Filozofie, ekonomie, politologie, sociologie, psychologie, historiografie. *Marathon* 4/2007. <http://www.valencik.cz/marathon>.

²³⁹ Ransdorf, M.: Ekonomická mapa pro sjezd modrých mimonu. <http://www.ransdorf.com>.

²⁴⁰ Galbraith, J.: *Ekonomické teorie i celi občestva*. Moskva, PROGRES 1976.

²⁴¹ Hamel, G. – Breen, B.: *The Future of Management*. Boston, Harvard Business School Press 2007.

²⁴² Schumpeter, J. A.: *The Analysis of Economic Change*. In: Clemence, R.V. a Schumpeter, J. A. *Essays on Entrepreneurs, Innovations, Business Cycles and the Evolution of Capitalism*. New Brunswick, Transaction Publishers 1991.

²⁴³ Schumpeter, J. A., ktorý sa vo svojom diele *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung* (Teória hospodárskeho vývoja) z roku 1912 orientoval na odhalenie dynamiky trhovej ekonomiky a jej fungovanie porušovaním a znovuvytváraním ekonomickej rovnováhy.

stavy celého radu ďalších teoretikov vrátane *Walrasovho*²⁴⁴ modelu všeobecnej ekonomickej rovnováhy sú dostačujúcim východiskom pre pochopenie základných prvkov a ich rozvinutia do podoby modelových konštrukcií.

Gannove cykly

Ekonomika a investičné trhy reagujú na prírodné zákony, nie na ľudské zákony. Toto bola tiež myšlienka *Ganna*:²⁴⁵ „Každý moment na trhu je výsledkom prírodných zákonov a príčiny, ktorá existovala dlho predtým ako sa ukázal jej následok.“ *Gann*, bol presvedčený zástanca cyklov, ktoré doviedol takmer k dokonalosti: „Všetko pracuje na základe predchádzajúcich cyklov a história sa opakuje v živote ľudí, národov a trhov.“

Gann svoje hlbšie výsledky nikdy nepublikoval. Za dôležité sa však pokladajú cykly, ktoré sú založené na opakovaní sa po 100, 50, 20 a 10-tich rokoch.²⁴⁶

Zásadný vplyv na pochopenie väzieb má analýza *Gordona*,²⁴⁷ ktorý v súvislosti s dopadmi v jednotlivých cykloch píše: „... následná kreditná kontrakcia bude devastujúca. Zoberie so sebou dlžníkov aj veriteľov v silnej deflačnej špirále. Obrovská monetárna expanzia prispela k najväčšej špekulatívnej bubline v histórii, obrovskej arogancii, chamtivosti a podvodu. To bude náležite potrestané.“²⁴⁸

Ekonomická depresia je vždy deflačná. Prasknutie bubliny spôsobuje obrovské bankroty ako veriteľov, tak aj dlžníkov. Celý bankový systém čelí kolapsu a dopyt po peniazoch výrazne rastie. Nezamestnanosť sa zvyšuje a medzinárodný obchod kolabuje. Ceny aktív padajú na zlomkovú hodnotu pôvodnej ceny.²⁴⁹

Kondratievove cykly

Dlhé cykly sa označujú tiež ako Kondratievove cykly,²⁵⁰ resp. vlny. Ich periodicita je 45 – 60 rokov a podľa *Kondratieva* je hlavnou príčinou, ktorá spôsobuje „vlnenie“ technický pokrok a jeho využitie v praxi. *Kondratievov* cyklus sa delí na sezóny, podobne ako rok na ročné obdobia, pretože spolu zdieľajú mnoho charakteristík.

Ich základnou príčinou sú podstatné technické objavy a ich bezprostredné využitie v ekonomike. Sú spojené s inovačnými procesmi. Dĺžka týchto cyklov súvisí s pomerne dlhým ob-

²⁴⁴ Matematický model dokonale konkurenčnej ekonomiky publikovaný Leónom Walrasom (1874 – 77) bol prijatý ako pokus vysvetliť všeobecnú rovnováhu dosiahnutú množstvom subjektov pôsobiacich na trhoch. Logická štruktúra Walrasovho modelu bola dotvorená v 20. storočí, zásluhou dvoch vedcov, ktorí ju uskutočnili nezávisle od seba: Američana Arrowa (ocenený Nobelovou cenou 1972) a Francúza Debrea.

²⁴⁵ V novembri 1928 *Gann* publikoval výhľad pre rok 1929, kde tvrdí: „Tento rok sa objavuje cyklus, ktorý predznamenáva koniec býčieho trhu a prináša dlhé medvedie obdobie. Súčasný býčí trh bol dlhší ako akýkoľvek pred ním a ceny dosiahli vysoko nerealistické úrovne, čo naznačuje pre rok 1929 silné panické výpredaje na mnohých akciách“. Tento výrok je vo výraznom rozpore s vtedajšími názormi politikov, ktoré tak veľmi pripomínajú tie dnešné. „Pokým bude verejnosť veriť, že všetko je v poriadku, tak budú držať svoje aktíva a dúfať. Akonáhle sa však ich kúpna sila vyčerpá a najväčšie množstvo akciových gambleroch v histórii stratí dôveru a všetci začnú predávať, tak na to čo bude nasledovať nebude potrebná veľká predstavivosť. Keď nadišiel čas cyklu, tak ani republikáni, ani demokrati a ani Hoover nedokážu zastaviť príliv. Gambleri nikdy nemyslia, ale vždy vsádzajú na nádej, a to je dôvod prečo vždy strácajú.“

²⁴⁶ Keď zoberieme do úvahy 50. ročný cyklus, tak zistíme, že v roku 1857 sa objavila silná finančná panika, tá sa opäť zopakovala v roku 1907, keď *Dow Jones* stratil až 45 % svojej hodnoty. V roku 1957 býčí trh opäť skolaboval a celkovo tak 50 ako aj 100. ročný cyklus naznačoval ďalší kolaps v roku 2007. Všetky *Gannove* cykly sa tak spájajú v roku 2007. Otázkou je, či ide o náhodu, alebo zákonitosť.

²⁴⁷ Gordon, I.: *Long Wave Analyst*. November 2009. <http://www.longwavegroup.com>.

²⁴⁸ Ižip, R.: Čo príde po... Budúcnosť a ekonomické cykly. 2.6.2009. <http://www.investujeme.sk>.

²⁴⁹ Tamže.

²⁵⁰ www.g-vision.sk.

dobím, počas ktorého sa vplyv týchto inovačných procesov postupne v ekonomike prejaví, až napokon vyčerpá. *Kondratievove* vlny sú zachytené na obr. 5.18.²⁵¹

Vplyvom globalizácie sa v súčasnosti periodicita cyklov skracuje, najmä v dôsledku celosvetového pokroku vedy. Cykly zapríčinené zmenou úrokových sadzieb a zmenou dopytu po investíciách sú kratšieho charakteru, ich dĺžka sa pohybuje medzi 7 – 11 rokmi a sú označované podľa autora, ktorý ich zdôvodnil ako *Juglarove* cykly, resp. strednodobé cykly.

V ekonomike možno pozorovať aj krátke cykly, ktorých existenciu zdôvodnili autori *Kitchin* a *Mitchel* a preto sú označované aj ako *Kitchinove* (2 – 6 rokov) a *Mitchelove* cykly (3 – 5 rokov). Podľa ich teórie dochádza k výkyvom v ekonomike v dôsledku zmien v stave zásob medziproduktov a hotových výrobkov, a to v najdôležitejších hospodárskych odvetviach.²⁵²

Na *Kondratievova* nadviazal *Schumpeter*.²⁵³ Cykly spája s vlnami inovácií, ktoré sa sice hlavne opierajú o technické posuny vpred, ale neobmedzujú sa na ne. Sem patria zmeny potrieb, dopyt, kultúrne ovzdušie atď. *Freeman*²⁵⁴ ukazuje ako pôsobia cykly na premeny pracovnej sily. *Schumpeterov* model multicyklického vývoja spája *Kondratievove* dlhé cykly (priemerná doba 57 rokov), *Juglarove*²⁵⁵ stredné cykly (priemerne 9,5 roka) a krátke cykly *Kitchinove* (v priemere 3,2 roka). Spojenie s inováciami je nejasné u krátkych cyklov, ale u stredných cyklov uvádza *Schumpeter* väzby na inovácie ako v priemysle, tak i v obchode.

Tretím významným aktom je „technologický pakt“ *Menscheho*.²⁵⁶ Inovácie prekonávajú depresiu. *Vensch* analyzuje zrod veľkých vynálezov a základných technických inovácií umožňujúcich zavedenie vynálezov do priemyselnej výroby. Postup vynálezov je relatívne rovnomerný, ale ich zavedenie je nerovnomerné a je spojené so stúpajúcimi vlnami *Kondratievových* cyklov (inovačné cykly – 1764, 1825, 1886, 1935). Sú v strede depresie a za nimi dochádza k rastu aktivity.

Rozlíšenie inovačných cyklov podľa Schumpetera

Pretože čas, ktorý musí uplynúť medzi použitím inovácie a okamihom, keď inovácia začína prinášať výsledky v podobe produktov plynúcich na trh, kolíše v závislosti od druhu inovácie, objavujú sa cykly rôznej dĺžky.^{257, 258, 259}

Schumpeter rozlišoval tri typy cyklov: **1. Walrasovho** modelu všeobecnej ekonomickej rovnováhy cykly – sú to dlhé vlny, ktoré trvajú 54 – 60 rokov, **2. Juglarove** cykly – ich dĺžku stanovil na 9 – 10 rokov, **3. Kitchinove** cykly – vlny, ktoré trvajú asi 40 mesiacov. Každému cyklu, ktorý historicky prebehol, zodpovedala určitá skupina inovácií, čo ho vyvolala.²⁶⁰ Mnohí konštatujú limity kvantitatívneho rastu.²⁶¹

²⁵¹ <http://finweb.hnonline.sk>.

²⁵² Ekonomické cykly, 24.3.2009. In: Capital Markets. <http://docs.capitalmarkets.sk>.

²⁵³ V knihe Schumpeter, J. A.: Hospodárske cykly: Teoretická, historická a štatistická analýza kapitalistického procesu. 1939.

²⁵⁴ Freeman, S. – Finn E. Kydland: Monetary Aggregates and Output. Amer. Econ. Rev. 90, No. 5, December 2000, s. 1125 – 1135.

²⁵⁵ Benčík, M.: Metódy detekcie nerovnováhy v reálnej ekonomike SR. Národná banka Slovenska. Výskumná štúdia 2/2008. Apríl 2008.

²⁵⁶ Mensch, G. O.: Technologický pakt. Inovace překonávají depresi. 1979.

²⁵⁷ Sirůček, P. Nástin historie zkoumání dlouhých vln – hlavní závěry. Marathon 2001, č. 1. <http://www.valencik.cz>.

²⁵⁸ Sirůček, P.: Skoumání dlouhých vln v meziválečném období. Politická ekonomie 1999, č.3.

²⁵⁹ Sirůček, P.: Inovační přístup k dlouhým vlnám, Ekonomický časopis, SAV Bratislava 2007, č.1.

²⁶⁰ Schumpeter, J. A.: The Theory of Economic Development: an Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and Business Cycle. New York, Galaxy Book 1961.

²⁶¹ Geffert, R.: To the Question of the Future of the Political Ideologies. Slovak Journal of Political Sciences 4/2005.

Leto

Leto v poslednom cykle začalo v roku 1966.

Jeseň

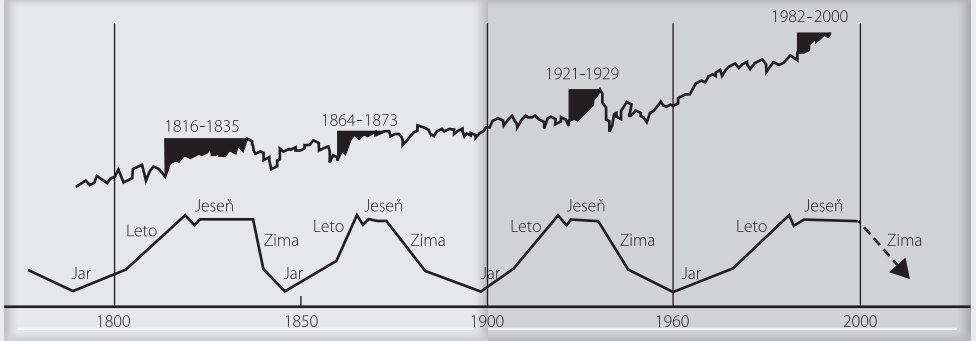
Posledná začala v roku 1982.



Jar

Posledná jar začala v roku 1949.

Posledná zima začala akciovým vrcholom v roku 2000.



Obr. 5.18 Kondratieffove ekonomické cykly

Kondratieffov cyklus sa delí na sezóny, podobne ako rok na ročné obdobia. Cyklus trvá približne 50 – 60 rokov, jeden ľudský život. Kondratieffova sezóna trvá približne 15 rokov.

S inováciami je tiež spojené *Schumpeterovo* chápanie konkurencie. Pravá nie je konkurencia medzi malými podnikmi, ale tá, ktorú uskutočňujú inovujúce podniky voči ostatným. Teda nie konkurencia medzi identickými produktmi, vyrábanými tým istým spôsobom, ale konkurencia medzi novými a starými produktmi, medzi starými a novými výrobnými metódami. Je to proces „tvorivej deštrukcie“. Rovnako monopol je v *Schumpeterovom* výklade tiež spôsobený zavádzaním inovácií. Nie je to absolútny, ale prechodný monopol. Existuje len dovtedy, kým sa inovácia nerozšíri do ostatných podnikov. Za normálnych podmienok je odsúdený na zánik v priebehu dynamického procesu konkurencie. Niektorým podnikom sa tomu niekedy podarí vyhnúť.

Vývoj modelov procesov inovácie

Je dôležité pochopiť proces inovácie, pretože to ovplyvňuje spôsob, ako sa inováciu pokúšame realizovať a riadiť. Avšak názory na inovácie sa v priebehu doby značne zmenili. V prvých modeloch (ako explicitných a čo je dôležitejšie, implicitných), myšlienkových modeloch, podľa ktorých riadia proces inovácie v praxi, sa na inovácie prihliadalo ako na lineárnu sekvenciu určitých funkčných aktivít. Hovorilo sa o inovácii, ktorú „tlačila technológia“. Nové príležitosti, ktoré vyplynuli z výskumu, dali vzniknúť aplikáciám a zdokonaleniam.

Pre väčšinu inovácií je charakteristická neusporiadanosť, obsahujú chybné začiatky, vrátenie sa späť, slepé uličky, preskakovanie poradia krokov atď. V jednom výskume sa *Van de Ven* zaoberal rôznymi typmi inovácií a obmedzeniami jednoduchých modelov procesov inovácie. Poukázal na zložitú cestu, ktorou v skutočnosti inovácie v priebehu doby prechádzajú a odvodil niekoľko významných modifikátorov základného modelu:²⁶²

- inovácia spúšťajúca šoky – k zmenám dochádza vtedy, keď ľudia alebo podnik dosiahne prahové hodnoty príležitosti alebo nespokojnosti,
- záber pôvodnej myšlienky sa rozširuje – inovácia sa rozchádza v jednom smere, ale potom sa proces rozširuje do mnohonásobnej, divergentnej progresie,
- často sa objavujú prekážky v postupe, plány sú príliš optimistické, stupňujú sa záväzky, hromadia sa omyly a môžu vzniknúť začarované kruhy,
- dochádza k zmene štruktúry inovačnej jednotky v dôsledku externých intervencií, personálnych zmien alebo iných neočakávaných udalostí,
- kľúčovú úlohu v podpore, ale tiež v kritike a utvárania podoby inovácie, hrá vrcholový manažment,
- kritéria úspechu sa v priebehu doby menia, sú rôzne pre rôzne skupiny a niekedy z inovácie robia politickú záležitosť,
- inovácie zahŕňajú učenie, ale výsledky často prichádzajú vďaka iným udalostiam, ktoré sa uskutočňujú spolu s tým, ako proces inovácie postupuje, čo podporuje mylnú predstavu, že je učenie nepotrebné.

Podľa *Van de Vena*²⁶³ podstatu štruktúry základného modelu inovácie vyjadruje metaforu „inovačnej cesty“, ktorá má kľúčovú fázu začatia, rozvoja a implementácie/ukončenia. Postup konkrétnej inovácie sa potom pohybuje okolo tejto cesty a závisí na rade náhodných udalostí, podľa toho, ktoré udalosti nastanú, sa potom vyvinú rôzne modely inovačného procesu.

Uvedené názory popredných teoretikov utvárajú kontinuálny inovačný koridor využiteľný v praktických podmienkach súčasných podnikov. Podrobnejšie formulácie sú obsiahnuté v jednotlivých modeloch.

²⁶² Uvádza to Tidd, J. a kol.: *Řízení inovací. Zavádění technologických, tržních a organizačních změn*. Brno, Computer Press 2007.

²⁶³ Van de Ven, A. et al.: *The Innovation Journey*. New York, Oxford University Press 1999.

Modely inovačných procesov

Spoločné znaky a odlišnosti, vývojové smery a zdokonalenia

Vo všeobecnosti modelovanie predstavuje skúmanie objektov pomocou iných, spravidla umele konštruovaných objektov, v ktorých sa vyjadrujú, charakterizujú a definujú iba vybrané vlastnosti, stránky a vzťahy originálneho objektu. Aj v rámci pripravovaných inovácií sa využíva modelovanie a simulácia procesov, ktorá umožňuje zhromaždiť veľké množstvo údajov, ktoré by v priebehu bežnej prevádzky nebolo možné získať. Modelovanie inovačných procesov ešte pred ich zavedením, umožňuje zbierať a analyzovať údaje, vykonávať s nimi rôzne experimenty a zmeny bez potreby prerušiť chod kritických operácií. Umožnia tak pochopenie ich podstaty a osobitosti, či prioritizáciu určitých hľadísk jednotlivých autorov ako výsledku ich teoretických analýz. Umožňujú komparáciu vývojových období, zovšeobecnenie novozískaných poznatkov podnikateľskej praxe a tým aj formuláciu vlastných predstáv o aktivácii inovačného potenciálu a uplatnení inovácií v súčasných podnikoch.

Schumpeterove inovačné modely podnikovej inovácie

Schumpeterove inovačné modely podnikovej inovácie smerovali k tomu, aby súbežne s vytvorením novej generácie výrobku bola vytvorená aj nová generácia výrobných procesov a systémov, marketingový koncept, organizačná štruktúra a všetky nadväzné oblasti. *Schumpeterov* model I. je znázornený na obr. 5.19.²⁶⁴

Za najdôležitejšie inovačné faktory považuje malé podniky a samotného podnikateľa, ktorý dokáže prichádzať s novými myšlienkami.

Neskôr *Schumpeter* vytvoril model na základe faktu, že veda a technológia prijímajú endogénny charakter podnikateľskej činnosti.

Technickú zmenu chápe ako vývojový proces, zároveň však absentuje pochopenie komplexu vzťahov medzi vedou a technológiou (obr. 5.20).²⁶⁵

Modely obsahujú sekvenčný sled etáp, ako sú: invencia, inovácia a rozšírenie. Jasný rozdiel, ktorý sa vytvára má svoje dôsledky v chápaní pôvodu a povahy technologickej zmeny. Invenčná aktivita zostáva ako exogénny faktor mimo systému a proces rozširovania, ktorý zahŕňa nepretržité zmeny, technologicke a priemyselné adaptácie, nie je už taký významný.

Teóriu a prax inovácií významne ovplyvnili *Schmooker*,²⁶⁶ *Freeman*,²⁶⁷ *Rosenberg*,²⁶⁸ *Rothwell*,²⁶⁹ *Hippel*²⁷⁰ a ďalší. Jednotkou inovácie podľa *Freemana* sa stal podnik. V súčasnosti je inovačná jednotka skoro „multiúčastnícka“.

²⁶⁴ Freeman, C.: Desempleo e innovación tecnológica. Un estudio de las ondas largas y el desarrollo económico. Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social 1985.

²⁶⁵ Schumpeter, J. A.: The Analysis of Economic Change. In: Clemence, R.V. a Schumpeter, J. A. Essays on Entrepreneurs, Innovations, Business Cycles and the Evolution of Capitalism. New Brunswick, Transaction Publishers 1991.

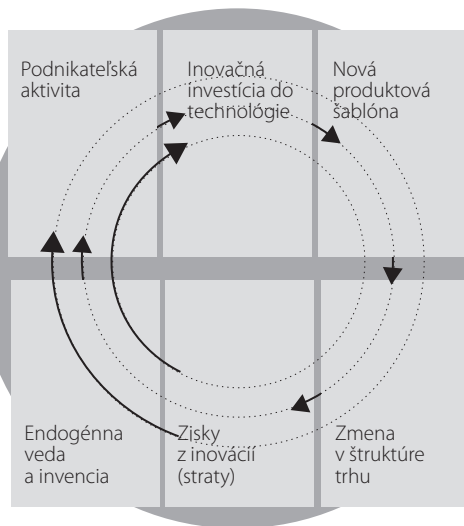
²⁶⁶ Schmookler, J.: Invention and Economic Growth. Cambridge, Harvard University Press 1966.

²⁶⁷ Freeman, C.: Desempleo e innovación tecnológica. Un estudio de las ondas largas y el desarrollo económico. Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social 1985.

²⁶⁸ Rosenberg, N.: The Economics of Technological Change. Middlesex, Penguin Books 1979.

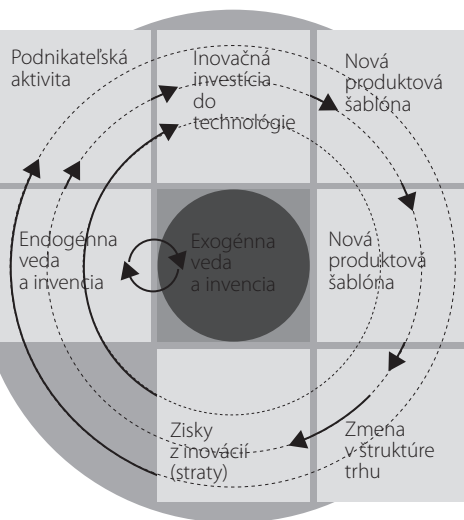
²⁶⁹ Rothwell, R. – Zegveld, W.: Reindustrialization and Technology. Essex, Longman 1985.

²⁷⁰ Von Hippel, E.: The Sources of Innovation. New York, Oxford University Press 1988.



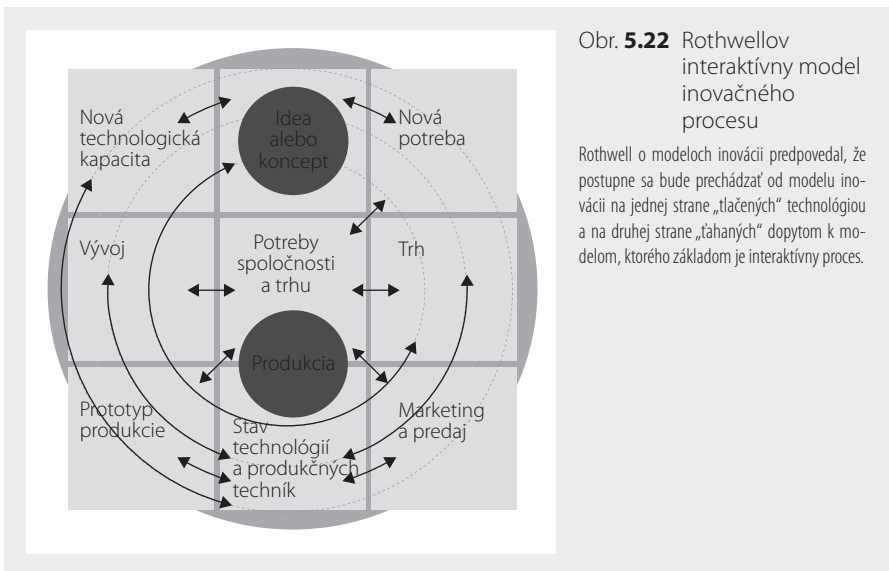
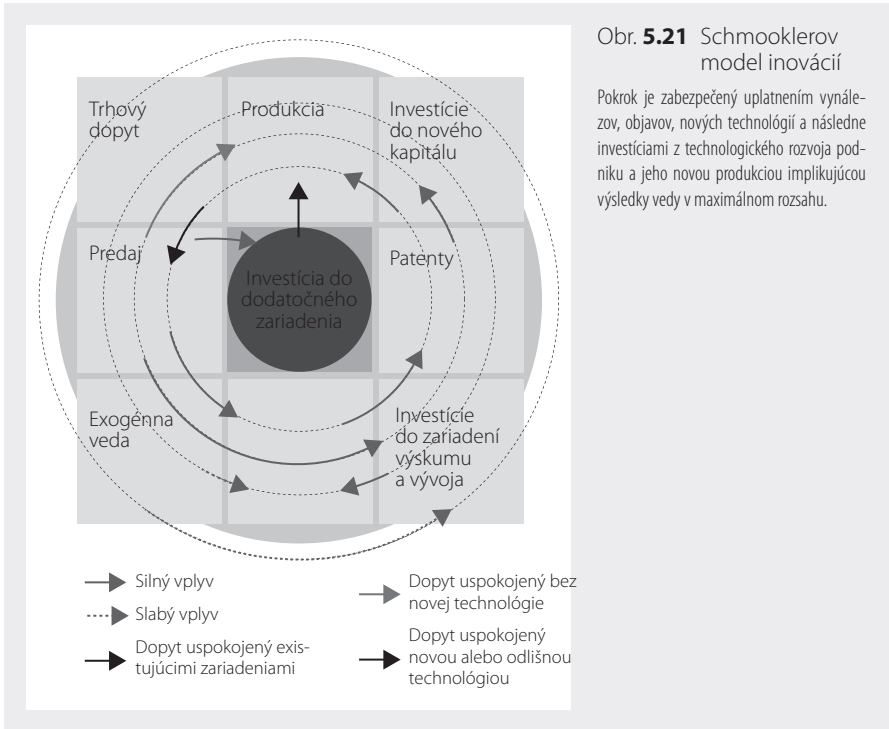
Obr. 5.19 Schumpeterov model I. podnikovej inovácie

Dôležitá je spätná väzba medzi ziskami z inovácií a inovačnou investíciou, ktorej súčasťou je podnikateľská aktivita.



Obr. 5.20 Schumpeterov model II. podnikovej inovácie

Schumpeterovo ponímanie inovácií sa stalo základom pre ďalšie rozpracovanie a vznik moderných koncepcií v oblasti teórie a aplikčných možností.



Schmooklerov model inovácií ťahaných dopytom

Inkrementálna inovácia je priamo ovplyvnená „push technológiou“ dostupnými invenčiami a „pull dopytom“ vytvorený príjmom a zmenami preferencií. Dopyt predstavuje kľúčovú silu výberu, ktorý určuje smer procesu vývoja. Inovačné aktivity podnikov sa spájajú priamo alebo nepriamo s aktuálnou a očakávanou štruktúrou. Dopyt predstavuje najbežnejšiu cestu smerovania na najpotrebnejšiu analýzu vývojovej zmeny ekonomického systému z makroekonomického pohľadu.²⁷¹ *Schmookler* ukázal, že „push technológia“ nie je nezávislá premenná. Namiesto zmien v počte invencií objavuje sa oneskorenie na zmeny v úrovni dopytu. Znamená to, že „pull dopyt“, ktorý poháňa invenčnú aktivitu v rámci sekvenčného modelu čeliacemu tlaku zo strany vedy preskúmava hnciu silu inovačného procesu (obr. 5.21).²⁷²

Predstavuje model, kde trh je pôvodcom/príčinou inovačnej aktivity, pričom sa naň odvoľáva ako na „ťahanie dopytu.“²⁷³ Dopyt predstavuje kľúčovú silu výberu, ktorý určuje smer procesu vývoja. Podľa *Schmooklera* inovačné aktivity podnikov sa spájajú priamo alebo nepriamo s aktuálnou a očakávanou štruktúrou. Najbežnejšiu cestu smerovania na najpotrebnejšiu analýzu vývojovej zmeny ekonomického systému z makroekonomického pohľadu predstavuje strana dopytu.²⁷⁴

Rothwellov interaktívny model

Štvorgeneračný *Rothwellov* model je ponímaný ako paralelný proces so simultánnymi aktivitami vedy a výskumu, návrhom a výrobou (obr. 5.22).

Proces tvorí séria etáp, ktoré sú funkčne oddelené, hoci spolu pôsobia a sú navzájom závislé. Komunikácia sa uskutočňuje tak v rámci podniku, ako aj medzi vlastným podnikom s okolím, trhom a vedeckou komunitou. *Rothwell* navrhuje elektronifikáciu inovácií, čo vyplýva z využívania expertných systémov a informačných technológií. Inovačný proces sa stáva efektívnejší, rýchlejší a flexibilnejší pomocou využívania informačných technológií. V rovnakom čase vzrastá jeho zložitosť a inovačný proces sa zdá byť multi-inštitucionálny proces vytvárania siete.²⁷⁵

V päťgeneračnom *Rothwellovom*²⁷⁶ modeli je obsiahnutý systém integrácie a budovania siete. Vychádza z doterajších prístupov riadenia inovácií a z vlastných analýz (obr. 5.23).²⁷⁷

Pre tvorbu stratégie podniku je závažný výrok *Rothwella*. Tvrdí, že viac účinných inovačných procesov vedie k poklesu trhu, času a zníženiu nákladov na vývoj výrobkov. *Rothwell* zistil, že každá nová generácia inovácií je v podstate reakciou na výrazné zmeny na trhu, ako je hospodársky rast, priemyselný rozvoj, silnejšia konkurencia, inflácia, stagflácia, hospodárska obnova, nezamestnanosť a obmedzenia zdrojov.

Charakteristika piatich generácií inovácií je zaznamenaná v tab. 5.7.²⁷⁸

²⁷¹ Andersen, E. S.: *Innovation and Demand*. Aalborg, Edward Elgar 2003.

²⁷² Rothwell, R. – Zegveld, W.: *Reindustrialization and Technology*. Essex, Longman 1985.

²⁷³ Schmookler, J.: *Invention and Economic Growth*. Cambridge, Harvard University Press 1966.

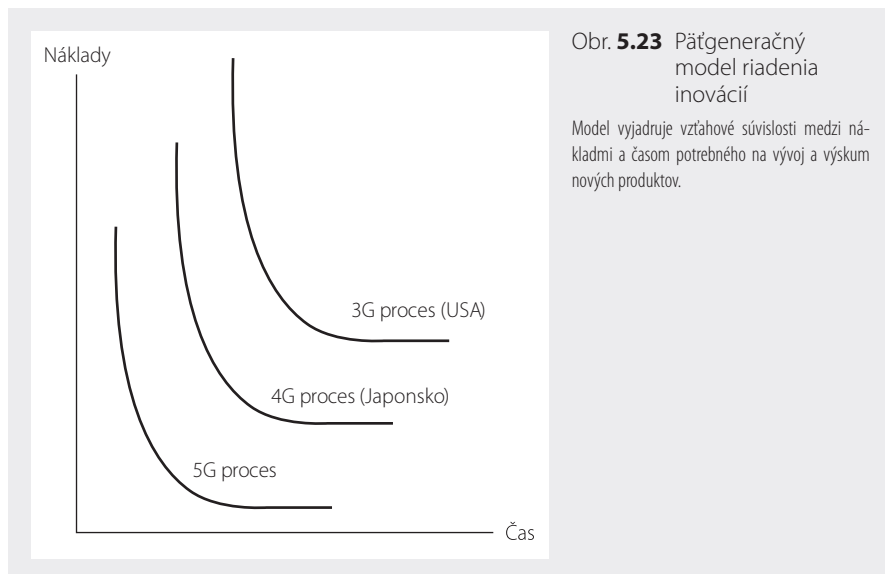
²⁷⁴ Andersen, E. S.: *Innovation and Demand*. Aalborg, Edward Elgar 2003.

²⁷⁵ Hendry C. – Brown, J. – Ganter, H. – D. – Hilland, S.: *Understanding Innovation: How Firms Innovate and What Governments Can Do to Help*. Anglo – German Foundation for the Study of Industrial Society 2002.

²⁷⁶ Britský sociológ Roy Rothwell bol považovaný za jedného z priekopníkov priemyselnej inovácie.

²⁷⁷ <http://www.provenmodels.com>.

²⁷⁸ Henry, J. – Mayle, D.: *Managing Innovation and Change*. London, SAGE 2002, s. 115 – 128.



1. generácia inovácií (50. roky – pol. 60. rokov)	<ul style="list-style-type: none"> tlak technológií (Push Technology) 	<ul style="list-style-type: none"> rast kvantity vedecko-výskumných aktivít inovátorov, zvýšenie počtu nových produktov inovácie v nadnárodných podnikoch izolované od univerzít
2. generácia inovácií (polovica 60. rokov až začiatok 70. rokov)	<ul style="list-style-type: none"> ťah trhu (Pull Market) 	<ul style="list-style-type: none"> svetová súťaž o podiel na trhu (ťah podľa potrieb) CBA (Cost Benefit Analysis)
3. generácia inovácií (polovica 70. rokov až polovica 80. rokov)	<ul style="list-style-type: none"> spojenie vedy a výskumu (Coupling Model) 	<ul style="list-style-type: none"> racionalizácia úsilia v dôsledku inflácie konsolidácia, tvorba produktového portfólia znižovanie operatívnych nákladov štruktúrovanejšie inovačné procesy
4. generácia inovácií (začiatok 80. rokov až polovica 90. rokov)	<ul style="list-style-type: none"> integrácia podnikateľských procesov (Integrated Model) 	<ul style="list-style-type: none"> „súťaž s časom“ koncepty komplexnosti rozvíjanie silných vzťahov v dodávateľských reťazcoch
5. generácia inovácií (od 90. rokov po 21. storočie)	<ul style="list-style-type: none"> systémová integrácia a sieťovanie (System Integration and Networking) 	<ul style="list-style-type: none"> v centre sú obmedzené zdroje (snaha o flexibilitu a rýchlosť) ERP, informačné siete, podnikateľské ekosystémy, otvorené a nepretržité inovácie nefinančné faktory hodnoty

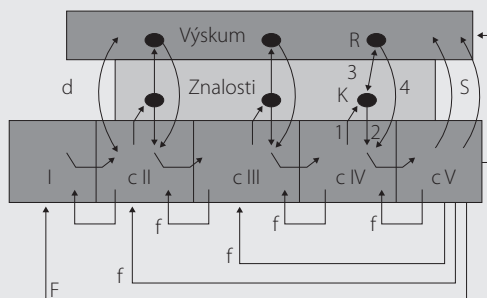
Tab. 5.7 5 generácií inovácií

Je zrejmé, že každá zmena vyžaduje, aby podniky aktualizovali svoje strategické zameranie, vykonali revíziu súčasných inovačných procesov a vyvinuli produkty spôsobilé odolávať konkurencii na trhu.

Inovačný proces podľa Klineovho modelu

Klineov model je reťazovito spojený model (Chain Linked Model). *Kline* argumentuje, že jeho model je zhodný s detailným ohodnotením povahy technológie inovačným konceptom a chybami jednoduchého lineárneho modelu, ktorý je často východiskový.²⁷⁹ Prezentuje pokus oddialiť sa od lineárneho vzoru a dosiahnuť inovačný proces ako celok aktivít, ktoré sú silne medzi sebou poprepájané. Zložitosť inovačného procesu je možné vyjadriť pomocou piatich ciest, ktoré smerujú k inovácii, čo je vyjadrené na obr. 5.24.²⁸⁰

Hlavná cesta inovácie *c*, prechádza sledom etáp sledujúc potreby zistené na trhu. To je prvá fáza vyžadujúca tvorivosť. V druhej fáze kladie dôraz na dizajn, produkciu, marketing a distribúciu. Od lineárneho modelu sa odlišuje počtom ciest. Pripomína, že v každej z ciest sa generujú nové podnety, ktoré vyúsťujú do inovácií. Zároveň sa prelínajú a prepájajú veľkým počtom spätných väzieb.²⁸¹ *Kline* nepovažuje finálny produkt za výsledok série etáp. Nazdáva sa, že sa môže objaviť na hociktorom mieste systému, kde sa uskutočňujú mnohé simultánne aktivity.



- I – Potencionálny trh
- II – Invencia
- III – Detailný návrh a test
- IV – Opätovný návrh a postup
- V – Distribúcia a trh
- c – Centrálna cesta inovácie
- d – Priame spojenie medzi výskumom a invencnými problémami alebo návrhom
- R – Spojenie s výskumom cez poznatky, ak sa problém vráti k uzlu K nedôjde k uzlu R, návrat od R je problematický
- F – Veľmi významné opätovné napojenie
- f – Menej významné opätovné napojenie
- T – Pomoc výskumu s inštrumentmi alebo postupmi
- S – Pomoc výskumu v konkrétnej oblasti pomocou zberania informácií z akéhokoľvek bodu siete

Obr. 5.24 Klineov model inovácie

Osobitosťou Klineovho modelu je, že za prvotný krok považuje výskum, ktorý presahuje všetky fázy a rozvíja ich. Za hlavný zdroj inovácií však považuje vedomosti (znalosti) a technológiu.

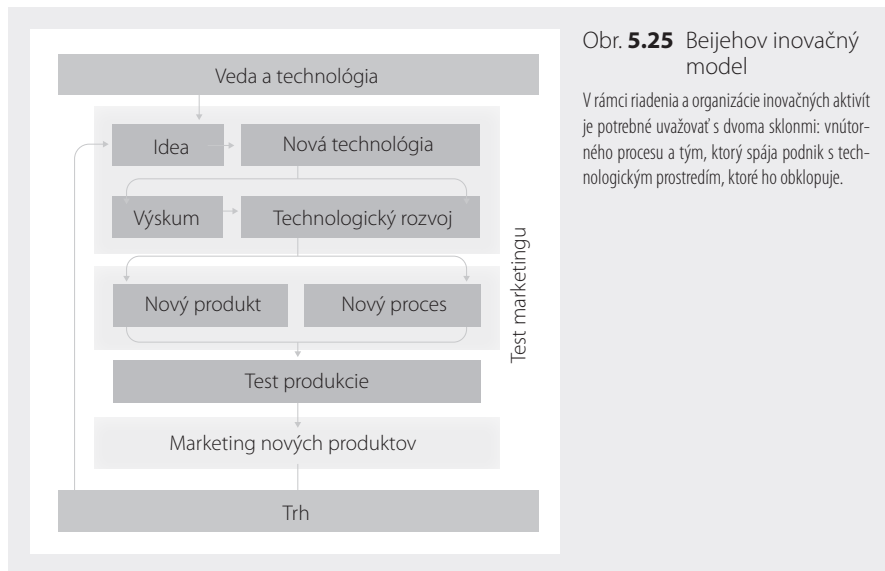
²⁷⁹ Kline, S. J. – Rosenberg, N.: An Overview of Innovation. In: Landau, R.: The Positive Sum Strategy. Washington, National Academy Press 1996.

²⁸⁰ Tamže.

²⁸¹ Podobne je zostavený japonský model inovačného procesu (Mahdjoubi, 1977). Existuje však rad inakšie koncipovaných inovačných modelov. Tie sa koncentrujú na centrálnu úlohu podniku.

Beijehov inovačný model

Beije²⁸² predstavuje diagram, kde podnik je úzko spojený s trhom, akceptuje úlohu výskumu a vývoja a technológie. A to aj za okolností, že podnik rozvíja tieto aktivity aj v rámci vlastnej aktivity a skúseností (obr. 5.25).²⁸³



Obr. 5.25 Beijehov inovačný model

V rámci riadenia a organizácie inovačných aktivít je potrebné uvažovať s dvoma sklonmi: vnútorného procesu a tým, ktorý spája podnik s technologickým prostredím, ktoré ho obklopuje.

Inovačné podniky neoperujú vo vzduchoprázdne, ale existuje skupina jednotlivcov a zahrnutých organizácií, čo sa označuje ako inovačný systém. *Beijehova* teória je pokračovaním francúzskej školy sociológie inovácií. Prepojenie, ktoré sa môže zriadiť medzi inováciami a sociológiou spočíva v tom, že čím väčšia bude vzdialenosť medzi inováciami a sociálnou štruktúrou, tým väčšia bude pravdepodobnosť odporu k zmenám a odmietnutiu inovácií. Z tohto pohľadu sa rozvíja koncept technicko-ekonomickej siete, ktorá slúži na analyzovanie vzťahov, ktoré sa objavujú medzi výskumom a ekonómiou.

Kleinknechtov model inovatívnosti podniku

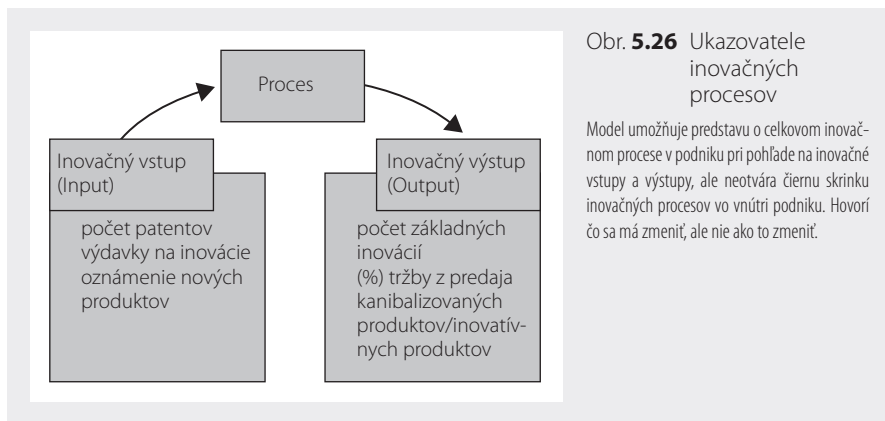
Kleinknecht pojednáva o silných a slabých stránkach inovácií. Zameriava sa na: 1. výdavky na vedu a výskum (merané ako percento z celkových tržieb podniku), 2. počet patentov ročne. *Kleinknecht* poukazuje na vážne nedostatky v posudzovaní inovatívnosti podniku, pretože používanie iba tradičných ukazovateľov zjednodušuje skutočné inovačné procesy. Podľa neho je potrebné zjednotiť existujúce parametre inovácií s novými, alternatívnymi ukazovateľmi, za ktoré považuje:

²⁸² Beije, P.: Technological Change in the Modern Economy. Basic Topics and New Developments. Cheltenham, Edgar Elgar 1998.

²⁸³ Tamže.

- celkové výdavky na inovácie,
- tržby z predaja kanibalizovaných produktov,
- tržby z predaja inovatívnych produktov,
- oznámenie nového produktu v oblasti obchodu,
- významné (alebo základné) inovácie.

Je rozdiel medzi ukazovateľmi inovácie a inovačnými opatreniami. Ukazovatele inovácie sú vstupným parametrom na meranie inovačnej aktivity podniku, zatiaľ čo inovačné opatrenia tvoria výstupné faktory po zavedení inovácie na trhu (obr. 5.26).²⁸⁴



Obr. 5.26 Ukazovatele inovačných procesov

Model umožňuje predstavu o celkovom inovačnom procese v podniku pri pohľade na inovačné vstupy a výstupy, ale neotvára čiernu skrinku inovačných procesov vo vnútri podniku. Hovorí čo sa má zmeniť, ale nie ako to zmeniť.

Kleinknecht analyzuje vzťahy medzi rastom a základnými inováciami, časovaním inovácií či štatistickou významnosť a testuje hypotézy o zhlukovaní inovácií a odporúča sledovať.²⁸⁵

1. **Celkové výdavky na inovácie.** Na rozdiel od ročných výdavkov na vedu a výskum, celkové výdavky na inovácie v danom časovom období sú sledované podľa druhu výdavkov, veľkosti podniku a ekonomickej aktivity (priemyselná klasifikácia). Výdavky tvoria výskum a vývoj, externé získavanie know-how, interné a externé vzdelávacie programy, nový dizajn výrobkov a iné formy výroby a podporu distribúcie.
2. **Tržby z predaja nových/napodobenín produktov.** Kategória posudzuje radikálne a inkrementálne inovácie. Pri hodnotení sú inovácie roztriedené do troch kritérií podľa sortimentu v priebehu posledných troch rokov, ktoré zostali nezmenené, prešli čiastkovými zmenami, podrobili sa radikálnej zmene alebo sú úplne nové.
3. **Oznámenie o novom produkte.** Niektorí ho považujú za inováciu produkcie, pretože je rýchly a „špinavý“ spôsob prezentácie čísel. Dáta sa zhromažďujú, spracovávajú a prezentujú v odborných časopisoch.
4. **Základné inovácie.** Podľa klastrovej hypotézy šírenie inovácií sa zhoduje v rovnakom časovom horizonte, čo vedie k prekryvaniu fáz rastu a saturácie nových technológií v životnom

²⁸⁴ <http://www.provenmodels.com>.

²⁸⁵ Kleinknecht, A. – Bain, D.: New Concepts in Innovation Output Measurement. New York, St. Martin's Press 1993.

cykle. Nie všetky inovácie patria do rovnakej kategórie „novosti“.²⁸⁶ Zoskupovanie základných inovácií, ktoré sa uskutočnia v rámci podniku a odvetvia, môže naznačovať zmeny paradigmy.

Kvantitatívne merania umožňujú väčšiu kontrolu nad inovačným procesom ako celku a pomáhajú preklenúť priepasť medzi podnikovou inovačnou stratégiou a výkonnosťou podniku.

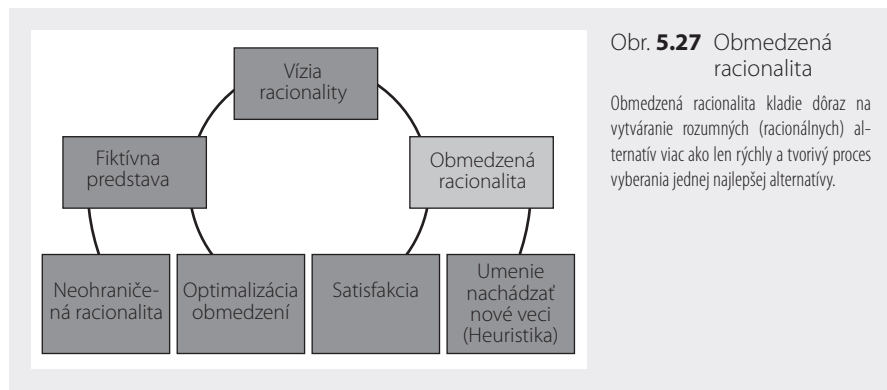
Kvantitatívne parametre sú integrované s tradičnými faktormi, ukazujú komplexný obraz o činnosti podniku a poskytujú usmernenia pre vedenie podniku ako nastaviť inovačný program na základe použitých opatrení a meradiel.

Simonov model obmedzenej racionality

*Simon*²⁸⁷ poukázal na to, že ľudia sa racionálne rozhodujú iba v obmedzenom počte situácií. Rozhodujú sa podľa situácie, ktorá je často zjednodušovaná. Racionalita je „ohraničená“, napr. málokedy majú manažéri prístup ku všetkým relevantným informáciám a musia sa spoliehať na stratégiu typu „uspokojiť sa s aktuálnou situáciou“ (obr. 5.27). Tento stav *Simon* označil termínom ohraničená racionalita (Bounded Rationality).²⁸⁸ Podľa *Simona* racionalita je ohraničená:

- neúplnými informáciami, (nepresné alebo dokonca zavádzajúce),
- zložitou problémom,
- obmedzeným spracovaním informácií,
- časovým obmedzením pri rozhodovaní,
- protichodnými preferenciami.

Okrem toho podnik sám o sebe funguje ako „hranica“. Podnikové hranice umožňujú jej členom zamerať sa a konať bez nutnosti premyslieť si jednotlivé akcie. Informácie sú dvojakého druhu: **1.** skutočnosti, ktoré možno overiť s údajmi, **2.** hodnoty, ktoré pochádzajú z paradigiem podnikovej kultúry. *Simon* považoval človeka za subjekt spracovania informácií, kde nieistota pochádza z nedostatku informácií.



Obr. 5.27 Obmedzená racionalita

Obmedzená racionalita kladie dôraz na vytváranie rozumných (racionálnych) alternatív viac ako len rýchly a tvorivý proces vyberania jednej najlepšej alternatívy.

²⁸⁶ Základné inovácie, ako je železničný boom na konci roka 1840 alebo expanzia benzínového motora v období po prvej svetovej vojne až 1970, sa odchylovali od zavedených systémov výroby a otvorili nové väzby na spotrebiteľské trhy.

²⁸⁷ Herbert Simon, nositeľ Nobelovej ceny hľadal hranice ľudského rozhodovania v dynamickom prostredí a významne prispel k riadeniu literatúry, ekonómie, kognitívnej psychológie a umelej inteligencie.

²⁸⁸ Racionalita bola dominantné organizačné učenie po druhej svetovej vojne.

Rýchlo sa meniace a komplexné prostredie vytvára zložitejšie problémy, ktoré si však podnik žiada. V závislosti od okolností, t. j. zložitosti problému a nejednoznačnosti rozhodovacieho procesu je preto potrebné prijať racionálnejšie rozhodovanie.

Mathewsov model dynamických konkurenčných síl

Dynamický rámec konkurenčných síl *Mathewsa*²⁸⁹ poskytuje alternatívny pohľad na *Porterovu* teóriu konkurencii.²⁹⁰ Priemyselné odvetvie má cyklický charakter. Rivalita podnikov je charakteristická striedaním cyklov rastu a poklesov ekonomickej aktivity, ako aj očakávaniami v bodoch zvratu (Break-even Point). Dynamické cykly sú formované stratégiami podnikov na strane dopytu a ponuky. Rast odvetvia môže byť predĺžený alebo pokles skrátený vývojom nových produktov a ich uvedením na trh. Na strane ponuky sa konkurenčné podniky usilujú o zvýšenie produktivity a zvýšenie ziskov a spolupracujúce dodávateľské podniky hľadajú spôsoby, ako získať výhody nad konkurenciou (zrýchlenie cyklu). Stratégie konkurenčných podnikov sú rozrušené podnikateľskými iniciatívami podnikov na strane dopytu, ktoré vyhľadávajú nové produkty, a tým otvárajú nové trhy. Model zachytáva dynamickú a statickú perspektívu konkurencieschopného podniku. Dynamickú perspektívu na strane dopytu a ponuky a statickú perspektívu pre vytváranie nových trhových subjektov – strategických klastrov (obr. 5.28).²⁹¹

Zložkami dynamického systému sú:

- 1. Konkurencia (rivalita) medzi podnikmi.** V rámci odvetvia je rivalita ohraničená dynamikou konjunktúry, poklesmi a očakávaniami bodov zvratu. Tieto cykly majú určité pravidelnosti a opakovania, ktoré vytvárajú pravidlá pre tvorbu stratégií zúčastnených podnikov. Kľúčovým bodom sú emergentné javy a ako také sú mimo kontroly jednotlivcov. Základná cyklická dynamika je formovaná strategickými podnikmi na strane dopytu i ponuky. Vzostup môže byť predĺžený, alebo poklesy skrátené a to prostredníctvom efektívneho rozširovania trhu vývojom nového produktu. Na strane ponuky sa konkurenčné podniky usilujú o produktivitu a zvyšovanie výnosov a pracujú s dodávateľmi, aby získali prevahu nad konkurenciou. Cyklus sa opäť zrýchľuje.
- 2. Dynamika dopytu – nové produkty.** Strategické výpočty konkurenčných podnikov sú rozrušené podnikateľskou iniciatívou na strane dopytu. Nachádzajú nové aplikácie pre svoje výrobky, a tým vedú k vytváraniu nových trhov.
- 3. Dynamika ponuky – nová generácia procesov.** Proces po sebe nasledujúcich generácií výrobkov sa riadi strategickou podnikateľskou iniciatívou, často v očakávaní nových aplikácií. Každý z generácie nových produktov vytvára strategické výzvy. Podnikateľské správanie, ktoré poháňa dynamické ponuky je zapojené do hľadania nových spôsobov zlepšenia produktivity a efektivity inováciou výrobného systému a usporiadaním dodávateľského reťazca.
- 4. Klastre – nové trhové subjekty.** Cyklická dynamika hospodárskej súťaže medzi súpermi predpokladá stabilnú technologickú trajektóriu. Konkurenčný podnik sa snaží vstúpiť na

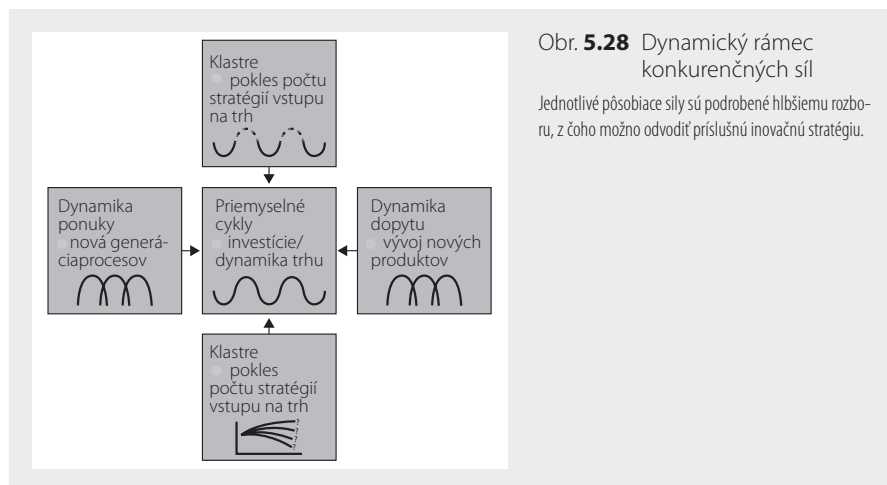
²⁸⁹ Mathews, J.A. : *Dragon Multinational: A New Model for Global Growth*. New York, Oxford University Press 2002.

²⁹⁰ Porter dokázal na mnohých príkladoch, že konkurencia v každom odvetví je ovplyvňovaná ekonomickými vzťahmi, ktoré v ňom vládnu a konkurenčnými silami, ktoré pôsobia mimo existujúcich podnikov v odvetví. Tlak spôsobený jednou z týchto síl však môže ziskovosť zredukovať alebo obmedziť. Porter zdôraznil, že prvým determinantom podnikovej rentability je atraktivnosť odvetvia, v ktorom podnik pôsobí a druhým determinantom je konkurencia v odvetví. Viac v knihe: Porter, E. M.: *Konkurenčná výhoda (Jak vytvořit a udržet si nadprůměrný výkon)*. Praha, Victoria Publishing 1992.

²⁹¹ <http://www.provenmodels.com>.

trh buď súčasnou technológiou alebo vylepšenou verziou produktu. Takto sa vytvorí konkurenčný tlak zo strany „pristahovalcov“, ktorí sú ochotní porušiť bariéry vstupu. Ak nový účastník sa snaží vystúpiť počas rozmachu, konkurencia je vo výhode. Možnosti využiť zdroje sú generované za predpokladu, že konkurencia ich využije.

- 5. Alternatívne technológie.** Podniky zaoberajúce sa alternatívnymi alebo náhradnými technológiami sa snažia o zmenu dominantnej technologickej trajektórie. Musia reagovať na výzvy hroziacej hromadnej výroby.



Dynamický model je prínosom pre otvorený cyklický charakter priemyselného odvetvia.

Partnerstvo s konkurenciou

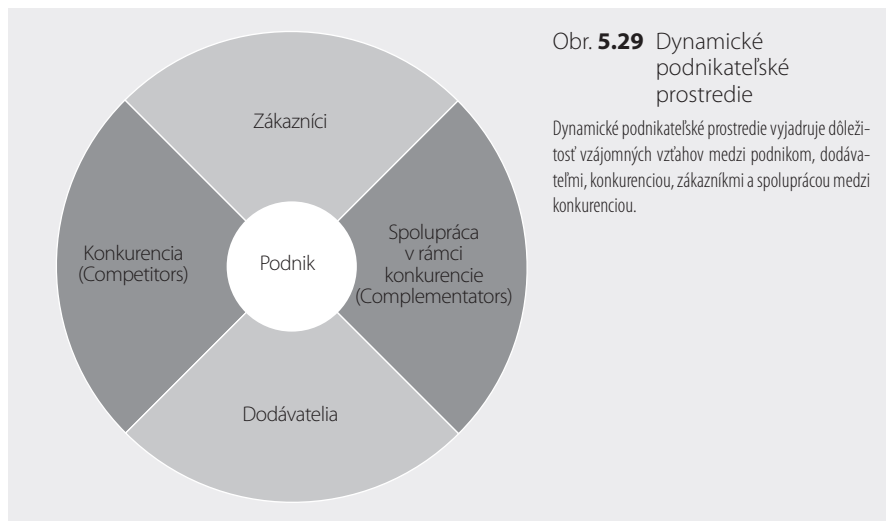
Napriek tomu, že konkurencia sa neustále prehľbuje a formy konkurencie sa stávajú čoraz viac zložitejšie a rozmanitejšie začína sa prejavovať viac aj alternatívna cesta spolupráce vo forme tzv. Co-opetition (obr. 5.29).²⁹²

Termín dynamické podnikateľské prostredie použili *Brandenburg* a *Nalebuff*,²⁹³ ktorí hovoria o tzv. koncepcii „co-opetition“, t. j. spolupráci v rámci konkurencie. Koncepcia zdôrazňuje, že komplexná bilancia kooperácie a/alebo konkurencie je vždy dosiahnutá v kooperácii konkurenčných podnikov.

Konkurenčné prostredie má význam, pretože pod jeho tlakom sa podniky usilujú o zníženie svojich nákladov na výrobu a predaj. Snažia sa zdokonaľovať svoje výrobky a podmienky ich použitia, čím sa zvyšuje možnosť výberu pre zákazníka. Zvýšením pridanej hodnoty v záujme zvýšenia ziskovosti môže monopolný podnik obmedziť dodávky. Spolupráca a partnerstvo prináša možnosti nových distribučných ciest, skvalitnenie procesu inovácií a jeho skrátenie až po zlepšenie kvality aj kvantitý informácií o reakciách trhu.

²⁹² <http://www.provenmodels.com>

²⁹³ Brandenburg, A. M. – Nalebuff, B. J.: Co-opetition. New York, Doubleday 1996.



Rozlíšenie inovácií podľa Tidda

Inovácie v podnikoch prebiehajú nepretržite vo výrobkovej oblasti aj v oblasti podnikových procesov, štruktúr a sociálnych prvkov. Rozlíšenie inovácií podľa *Tidda*²⁹⁴ je zhrnuté v tab. 5.8.

Nápady, tvorivosť a znalosti zamestnancov sa musia sústreďovať do kontinuálnej inovácie. Jednoduché štatistické analýzy neposkytujú až taký reálny pohľad na skutočnú dynamiku strategického smerovania podniku. Musia sa vytvoriť nástroje, ktorými sa dajú sledovať kľúčové strategické a ziskové faktory.

Inkrementálne a radikálne inovácie

Existujú rôzne miery inovácií – od malých, inkrementálnych (prírastkových) zlepšení až po zásadnú, radikálnu zmenu. Tá súvisí so spôsobom, ako o veciach uvažujeme a používame ich. Väčšinou sa tieto zmeny týkajú určitého sektora alebo druhu činnosti, ale občas môžu byť tak radikálne a ďalekosiahle, že zmenia samotný základ spoločnosti alebo všadeprítomné zmeny vyplývajúce zo súčasnej úrovne komunikačných a počítačových technológií.

1. Inkrementálne a radikálne inovácie	2. Dôležitosť inkrementálnych inovácií	3. Problémy súvisiace s diskontinuálnou inováciou	4. Konfigurácia technologických prostriedkov
5. Model životného cyklu inovácie	6. Destabilizácia odvetvia vplyvom novej technológie	7. Christensenova teória disruptívnej inovácie	8. Inovácia uplatnením náhody

Tab. 5.8 Rozlíšenie inovácií podľa Tidda

²⁹⁴ Tidd, J. a kol.: Řízení inovací. Brno, Computer Press 2007, s. 13.

*Greenwood a Hinings*²⁹⁵ zdôraznili 2 druhy inovácií, a to **1.** radikálne a **2.** revolučné. Radikálne inovácie sú také, ktoré sa odlišujú od minulého a vyplývajú z nových produktov a služieb. Revolučné inovácie sú také, ktoré sa stanú rýchlo, všetky časti ich organizácie prebiehajú súčasne. Kým čiastočná inovácia zvyčajne zdôrazňuje náklady alebo budúce zlepšenie na existujúcich produktoch alebo službách, radikálna inovácia sa týka vývoja nových obchodných alebo produktových skupín založených na nových myšlienkach a technológiách.

Podľa *Utterbacka*²⁹⁶ v procese inovácie rozlišujeme dva hlavné procesy, ktoré sú spolu spojené, a to **1.** proces inovácie produktov a **2.** proces inovácie technológií.

O štádiách inovácie môže byť pojednávané vo viacerých postupoch. *Roberts*²⁹⁷ odporúča 6 štádií, ktoré môžu nastať v typicky technických inovačných projektoch: **1.** pre-projekt, **2.** projekt možností, **3.** projekt iniciatívy, **4.** realizačný projekt, **5.** projekt výsledného hodnotenia, **6.** projekt prenosu.

*Kanter*²⁹⁸ odporúča 4 inovačné postupy: **1.** generačný postup, **2.** budovanie koalície, **3.** realizačný postup a **4.** prototypový výrobok.

*Delbecq a Mills*²⁹⁹ odporúčajú sériu fáz založených na *Siminovom* modeli rozhodnutí pozostávajúcich z generačného projektu, predbežných analýz, rozhodnutia o adoptácii, implementácie a produkcie. Predbežné výsledky štúdia radikálnej inovácie v 8 veľkých podnikoch³⁰⁰ naznačujú, že radikálna inovácia by mohla byť celkovo považovaná za výrazne prospešnejšiu ako čiastočná inovácia, hoci v podnikoch nebol dodržaný rovnaký lineárny postup.

Počiatočné fázy radikálnej inovácie môžu byť oveľa ťažšie ako celá čiastočná inovácia, preto rozhodovanie, akú formu inovácie si zvolit' býva veľmi zložitá. Ťažkosti pri rozhodovaní sú spôsobované vzrastajúcou neistotou a nejasnosťou v súvislosti so situáciou vyžadujúcou rozhodnutie. Pre presnosť rozhodnutia sa zdá rozumné uvedomiť si, že väčšie množstvo informačných požiadaviek potrebuje byť zhromažďované a poskytované prostredníctvom progresívnych nástrojov s dostatočnou presnosťou a spoľahlivosťou. Inými slovami, schopnosti informačných procesov potrebujú byť väčšie ako informačné požiadavky.

Na základe vyššie uvedeného môžeme odvodiť niekoľko tvrdení:

- Informačné požiadavky budú väčšie pri radikálnej inovácií ako pri čiastočnej inovácií, budú mať nejasný začiatok i koniec spôsobený väčšou neurčitnosťou a nejednoznačnosťou prostredia.
- Tieto tvrdenia neodbúrajú neistotu pri rozhodovaní, ale dá sa pri nich uvedomiť si zložitost' celého rozhodovania.
- Pri inovácií technológií väčšinou prichádza k ich fúzii. Fúzia technológií poskytuje okrem jednoduchej kombinácie rozmanitých technológií fúziu jednej technológie do ďalšej. Výsledkom takejto fúzie je viac ako jednoduchý súčet jednotlivých technológií.
- Každý druh inovácie, môže menit' svoj charakter. Najčastejšou zmenou je prechod od zmeny inkrementálnej až po radikálnu. Inovačný priestor umožňujúci rozličné inovačné stratégie je na obr. 5.30.³⁰¹

²⁹⁵ Greenwood, R – Hinings, C. R.: Understanding Radical Organization Change: Bringing together the Old and the New Institutionalism. The Academy of Management Review, Vol. 21, No. 4, 1996, s. 1022 – 1054.

²⁹⁶ Unterback, J.: Mastering the Dynamics of Innovation. Boston, Harvard Business School Press 1994.

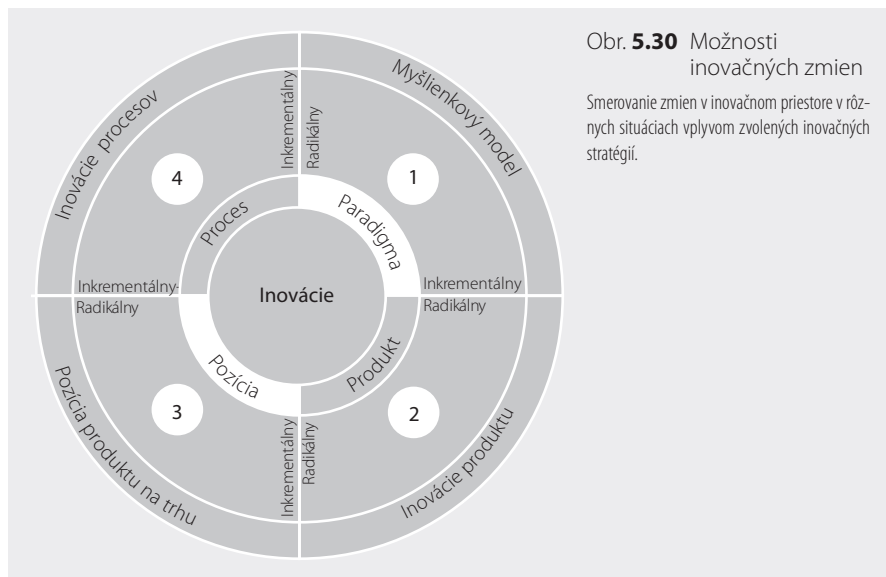
²⁹⁷ Roberts, E. B.: The Management of Invention and Innovation, What We Have Learned. Research Technology Management. Jan. – feb. 1988.

²⁹⁸ Kanter, R. M.: Three Tiers for Innovation Research. Communication Research. Vol. 15, No. 5, 1988, s. 509 – 523.

²⁹⁹ Delbecq, A. – Mills, P.: Management Practices That Enhance Innovation. Organization Dynamics. Vol.14, No. 1, 1985, s. 24 – 34.

³⁰⁰ Rice, M. – Colarelli, J. C. – Peters, L. – Moron, J. G.: Managing the Development and Commercialization of Discontinuous Innovation. Presentation to the IRI, September 1997.

³⁰¹ Tidd, J. a kol. Řízení inovací. Brno, Computer Press 2007, s. 14.



Obr. 5.30 Možnosti inovačných zmien

Smerovanie zmien v inovačnom priestore v rôznych situáciách vplyvom zvolených inovačných stratégií.

Pri riadení inovačného procesu, sa musí prihliadať na podstatné rozdiely pri postupných inkrementálnych zmenách. Inakšie sa pristupuje k realizácii zásadných zmien produktov alebo procesov. Vo vzťahu k zákazníkovi treba pamätať aj na vnímanú úroveň novosti.

Dôležitosť inkrementálnych inovácií

Hoci inovácie niekedy zahŕňajú nesúvislú, nespojitú zmenu (tzv. diskontinuálnu inováciu) – niečo úplne nového alebo reakciu na zásadne zmenené podmienky, väčšinou sa inovácia odohráva v podobe inkrementálnej, teda postupnej, prírastkovej. Priblíženie inovačnej dimenzie umožňuje obr. 5.31.³⁰²

Produkty sú len zriedka „nové pre celý svet“. Rovnako procesné inovácie sa väčšinou týkajú optimalizovania a odstraňovania nedostatkov v už zabehnutých procesoch.³⁰³ Zo štúdií inkrementálneho vývoja procesov vyplýva, že kumulatívne prínosy v efektívnosti bývajú v priebehu doby oveľa väčšie než prínosy dosiahnuté na základe občasných radikálnych zmien.

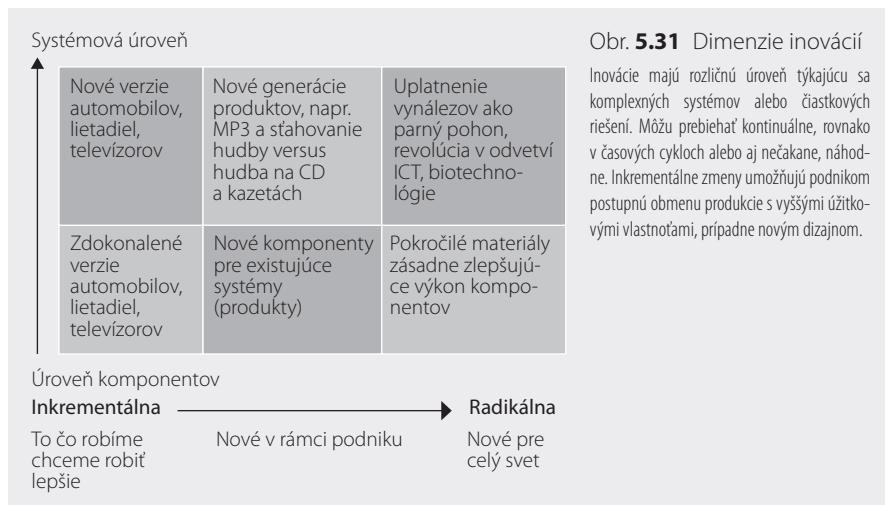
Úsilie o kontinuálne inovácie je zaužívané predovšetkým v rámci stratégií tzv. TQM (Total Quality Management – riadenie kvality).³⁰⁴

Proces nepretržitých inkrementálnych zmien vyjadruje aj efekt „učiacej sa krivky“ (Learning Curve), podľa ktorého sa efektívnosť zvyšuje s rastom rozsahu produkcie. Dôvodom je „učenie sa“ a neustále drobné inkrementálne inovácie vyplývajúce z riešenia problémov, ktoré uvádzanie nového produktu alebo procesu sprevádza. Tiež zavádzanie „zoštíhlovacích“ stratégií vo výrobe a službách, potvrdzuje rastúci význam kontinuálnej inovácie.

³⁰² Tamže, s. 13.

³⁰³ J. Ettlie odhaduje, že inovácie „nové pre celý svet“ predstavujú len 6 až 10 % zo všetkých projektov označovaných ako inovačné.

³⁰⁴ Vysvetlené v druhej časti tejto publikácie.



Jednou z možností, ako sa dá koncept nepretržitej inovácie vhodne aplikovať, je využiť koncept platformy alebo flexibilného dizajnu, tzn. vytvoriť silnú základnú platformu, ktorá sa dá rozširovať. *Rothwell* a *Gardiner*³⁰⁵ opisujú tzv. „robustný dizajn“, ktorý možno uspôsobiť a inak modifikovať, a tým zväčšiť sortiment a životnosť produktu. Výrobcovia sa stále viac presúvajú k produkcii modelov, ktoré sú síce svojim štýlom odlišné, ale využívajú spoločné komponenty.³⁰⁶

V oblasti procesov je dôležitá schopnosť zdokonaľiť výkon daného výrobného procesu. Základný koncept je adaptovaný a prispôbený pre širokú škálu podobných aplikácií.³⁰⁷

Platformy a „rodiny“ produktov predstavujú pre podniky silný nástroj, na kompenzovanie vysokých počiatočných investícií do oblasti výskumu a vývoja, alebo môžu novú technológiu uplatniť vo viacerých trhových segmentoch.

Problémy súvisiace s diskontinuálnou inováciou

Po väčšinu doby inovácia prebieha v rámci sústavy pravidiel. Proces inovácie prebieha štandardným postupom. Stáva sa však, že štandardný systém sa naruší a menia sa pravidlá. Obyčajne sa v takom prípade utvárajú nové príležitosti. Takáto situácia je zároveň výzvou pre totálnu zmenu. Z toho pravdepodobne vychádzal *Schumpeter* v pôvodnej teórii inovácií, známej ako proces „kreatívnej deštrukcie“. V skutočnosti sa to prejavuje tým, že v rámci daných technologických a trhových podmienok existuje dlhé obdobie relatívnej stability, počas ktorého sa realizujú kontinuálne inovačné zdokonaľovanie produktov alebo procesov.

³⁰⁵ Rothwell, R. – Gardiner, P.: Design and Competition in Engineering. Long Range Planning 17(3) 1984, s. 78 – 91.

³⁰⁶ Zrejme najznámejšou produktovou platformou je „walkman“, pôvodne vyvinutý spoločnosťou Sony ako prenosné rádio. Koncept tejto platformy sa stal základom ponuky, všetkých veľkých výrobcov v tomto odvetví a neskoršie sa na tejto platforme implementovali také technológie ako minidisky, CD, DVD alebo prehrávač MP3.

³⁰⁷ V širších súvislostiach vysvetľuje Liker nepretržité riešenie najhlbších problémov podniku (Genchi Genbutsu) uplatňovaných v Toyote. Akcentuje dlhodobé myslenie. Bližšie Liker, J. K.: Jak to dělá Toyota. Praha, Management Press 2007, s. 277.

Existujúce inovačné podmienky sú prerušované občasnými diskontinuitami. Ak tieto nastanú, potom sa dramaticky menia jedna alebo viacej základných podmienok. V rámci tohto procesu sa menia aj základné pravidlá a otvára sa nový priestor pre inovácie. Nastáva radikálna zmena v technológiách, alebo sa objaví úplne nový segment trhu.

*Abernathy a Utterback*³⁰⁸ vytvorili model opisujúci diskontinuálnu inováciu. Najskôr v rámci podmienok diskontinuity vzniká niečo, čo nazývame „fluidná fáza“, behom ktorej existuje vysoká miera neistoty, a to v dvoch dimenziách: **1.** pohľad na cieľ, t. j. aká bude nová konfigurácia a kto ju bude požadovať, **2.** technická stránka sa zameriava na to, ako sa využijú nové technologické znalosti.

Konfigurácia technologických prostriedkov

Aplikáciami nových znalostí do vývoja technológií a zvyšovaním ich výkonových parametrov dochádza k novým možnostiam ich využitia. Nové technológie spôsobujú premeny v obsahu práce a sú zároveň nositeľmi zdokonalených výrobných postupov na báze najnovších poznatkov. Keďže nikto nevie, aká bude tá „správna“ konfigurácia technologických prostriedkov a trhových potrieb, existuje v tejto fáze často aj veľa neúspešných experimentov.³⁰⁹ Postupne tieto experimenty začínú konvergovať k niečomu, čo sa nazýva „dominantným dizajnom“. To reprezentuje konvergenciu smerom k najobľúbenejšiemu (nie nevyhnutne technicky najsofistikovanejšiemu alebo najelegantnejšiemu) riešeniu vznikajúcej konfigurácie.

V tomto okamihu sa pozornosť začína sústreďovať okolo zásadných nových možností. *Dosi, Llerena a Labini*³¹⁰ ich nazývajú „technologická trajektória“. Podnikateľský záujem a zdroje, sa potom vo zvýšenej miere zameriavajú na možnosti v rámci dominantného dizajnu. Obdobie, behom ktorého dochádza ku stabilizovaniu určitého dominantného dizajnu a dôraz sa presúva na jeho napodobovanie a rozvoj, sa v modeli *Anetnathyho a Utterbacka*³¹¹ nazýva „tranzitná fáza“ (prierodná, prechodová fáza). Aktivity sa presúvajú od vývoja radikálneho konceptu k snahám o diferenciaciu produktu, k dosiahnutiu vyššej kvality, spoľahlivosti, nižšej ceny, rozšírenie funkčnosti atď.

Základný koncept sa ďalej zdokonaluje a opäť vzniká priestor pre inkrementálnu inováciu. Dôraz sa presúva na racionalizáciu, dosahovanie úspor, alebo na inovácie, ktoré znižujú náklady a zlepšujú produktivitu. *Abernathy a Utterback* toto štádium nazývajú „špecifickou fázou“. Priestor pre inováciu sa znižuje a znižuje, zatiaľ čo „vonku“ v laboratóriách a v predstavách vodcov – vznikajú nové možnosti. A nakoniec sa objavuje nová technológia, ktorá má potenciál vyvrátiť všetky doposiaľ zabehnuté pravidlá. Dochádza k opätovnému prerušeniu kontinuity.

Model životného cyklu inovácie

Dôsledky pre riadenie inovácií sú veľmi zásadné. Vo „fluidnej“ fáze je charakteristická koexistencia starej technológie a rýchle zdokonaľovanie oboch. Zrelá, zavedená technológia ešte akceleruje tempo svojho zdokonaľovania v reakcii na konkurenčnú novú alternatívu. Niektoré podniky sa prispôbia, využijú pritom svoje získané znalosti, siete, zručnosti a finančné

³⁰⁸ Utterback, J. – Abernathy, W.: A Dynamic Model of Product and Process Innovation. *Omega* 3(6) 1975, s. 639 – 656.

³⁰⁹ Tidd, J. a kol.: *Rízení inovací*. Brno, Computer Press 2007.

³¹⁰ Dosi, G. – Llerena, P. – Labini, M. S.: Evaluating and Comparing the Innovation Performance of the United States and the European Union. *Expertná správa pripravená pre Trend Chart Policy Workshop 2005*.

³¹¹ Utterback, J. – Abernathy, W.: A Dynamic Model of Product and Process Innovation. *Omega* 3(6) 1975.

aktíva a na základe vybudovania nových príležitostí svoje postavenie ešte upevnia. Osvedčené, ustálené metódy sú užitočné v zrelej fáze určitej technológii, ale môžu aktívne pôsobiť proti vstupu a úspechu vo fluidnej fáze novej technológie.

Je bežné, že aj keď základný koncept bol pôvodne vyvinutý pre priemyslovo vyrábané produkty, možno ich spätne použiť aj pre sektor služieb – napríklad pre začiatky internetového bankovníctva bola charakteristická typická „fluidná“ fáza, keď sa skúšali mnohé modely a voľby. Tá postupne prešla do tranzitnej fázy, keď sa vytvoril dominantný dizajn tohto typu služby – určitý balík služieb, určitá úroveň zabezpečovania a privátnosti dát, možnosť interaktívnej práce na webe, atď. Táto oblasť teraz prechádza do fázy dospelosti (špecifická oblasť) a presadzujú sa rôzne konkurenčné aktivity zamerané na menej podstatné aspekty tejto ponuky – úrokové sadzby a pod. Podnik však musí zachytiť signály o zmenách, chápať potreby trhu, ktorý ešte neexistuje, ale ktorý ovplyvní konečnú podobu toho, čo sa stabilizuje ako dominantný dizajn. Ak bude komunikovať so svojimi súčasnými zákazníkmi, je pravdepodobné, že títo ostávajúci zákazníci budú od neho chcieť stále to isté, na čo sú zvyknutí, takže – s akými novými užívateľmi by mal komunikovať – a ako by ich mal vlastne nájsť?

Je preto nevyhnutné nájsť taký spôsob riadenia inovácií, ktorý bude fungovať nielen v „ustálených“ podmienkach, ale tiež vo veľmi neistých a rýchlo sa vyvíjajúcich a meniacich sa podmienkach, ktoré vyplynú z nejakej zásadnej dislokácie alebo diskontinuity.

Uvedené zmeny si vyžadujú organizačné správanie, ktoré zahŕňa také prvky ako je agilita (horlivosť a nadšenie), flexibilita, schopnosť sa rýchlo učiť, zavrhnutie predsudkov o nových spôsoboch.

Destabilizácia odvetvia vplyvom novej technológie

Aj veľké, známe podniky, investujúce do výskumu a sledujúce najnovšie trendy vo svojej oblasti, môžu odrazu zistiť, že ich ohrozuje príchod niečoho, čo bolo vyvinuté v úplne inom odvetví.³¹²

V extrémnych prípadoch sa prejavuje takzvaný NIH efekt „not invented here“, (v preklade – to sme nevyňašli my),³¹³ keď sa síce podnik dozvie o novej technológii, ale nerozhodne sa ju nasledovať, pretože v danom odvetví nezodpovedá zaužívanému ponímaniu alebo smeru technologického rozvoja.

Christensenova teória disruptívnej inovácie

Hoci zavedené pravidlá hry obvykle narušia zásadné prelomy či posuny v technológiách, nemusia to byť jediné mechanizmy. Významná práca *Christensena*³¹⁴ priviedla pozornosť k prípadom, keď bol spúšťacím mechanizmom samotný trh.

Christensen zistil, že s každou novou generáciou dizajnu nedokázal takmer žiadny z doposiaľ úspešných výrobcov uskutočniť efektívny prechod k novej generácii produktu, a boli často z trhu úplne vytlačení alebo zbankrotovali.³¹⁵

³¹² Napríklad masívne zmeny v poisťovníckych a finančných službách, spôsobené presunom k poskytovaniu týchto služieb online cez internet alebo telefonicky, boli z veľkej miery vytvorené IT profesionálmi pôsobiacimi mimo pôvodné odvetvie.

³¹³ Katz, R. – Allen, J.T.: Investigating the Not Invented Here (NIH) Syndrome: A Look at the Performance, Tenure, and Communication Patterns of 50 R & D Project Groups. Research Policy, vydanie 12, číslo 1 1982, s. 7 – 19.

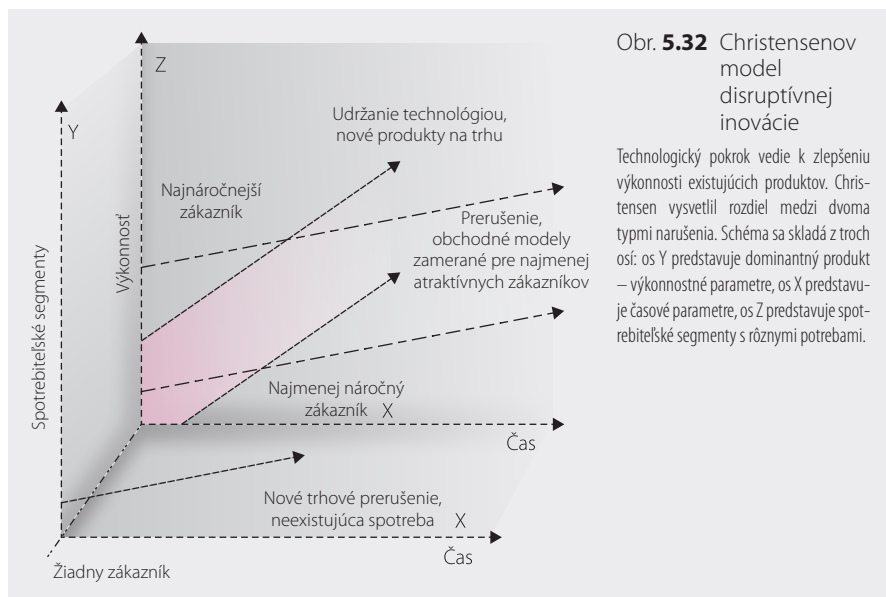
³¹⁴ Christensen, C. M. – Horn, M. B. – Johnson, C. W.: Disrupting Class: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns. New York, McGraw – Hill 2008.

³¹⁵ V roku 1976 pôsobilo v uvedenom odvetví (výroba pevných diskov) sedemnást hlavných výrobcov, do roku 1995 z nich na trhu zostala len spoločnosť IBM. Behom tejto doby vstúpilo na tento trh 129 podnikov – 109 z nich odvetvie opustilo. Prítom nešlo o podniky, ktoré by neinvestovali – práve naopak.

Ich neúspech nesúvisel so schopnosťou sa vyrovnat' so zmenami a aplikáciami nových technológií. To, čo sa zmenilo, bolo objavenie sa nových trhov s veľmi odlišnými potrebami a očakávaniami. Obvykle tieto trhy tvorili účastníci, ktorí hľadali niečo jednoduchšie a lacnejšie a tiež množstvo ich potrieb bolo odlišné – v zásade mimo neho na okraji rozsahu potrieb doterajšieho hlavného prúdu.

V zásade boli existujúci výrobcovia dobrí v práci so svojim hlavným prúdom užívateľov. V novovznikajúcom trhu nevideli dlhodobý potenciál.

Nové trhy sa hneď neobjavujú v plnej sile a s jasne definovanými potrebami, začínajú ako neprehľadné, nestabilné a riskantné segmenty. To spôsobuje počiatočné problémy a neisté vyhliadky rastu.³¹⁶ Preto sa vodcom na trhu tieto trhy javili ako irelevantné. S tým ako nový trh rástol, zdokonaľovala sa a dospievala aj technológia okolo výroby dominantného dizajnu. A odrazu nové, doteraz podceňované produkty boli schopné spĺňať požiadavky nielen nového trhu, ale tiež pôvodného odvetvia. A navyše, dosiahli oveľa atraktívnejší pomer cena/výkon. Rastom záujmu o tieto produkty došlo k plnému preukázaniu ich výhod a rástol záujem na trhu aj na základe odlišného dominantného dizajnu pri výrazne zvýšenej funkcionalite. Týmto faktom dochádza k trhovému prerušeniu, disrupcii: to, čo začalo ako okrajové podnikanie, sa presúva do pozície hlavného prúdu a s konečnou platnosťou mení pravidlá, podľa ktorých hlavný prúd funguje. Riadenie podniku pri stretnutí s technologickou inováciou je naznačené na obr. 5.32.³¹⁷



³¹⁶ Počiatky priemyslu osobných počítačov (PC) boli charakterizované skupinami podivínov a nadšencov, ktorí prevádzkovali malé a vysoko špekulatívne podniky. Tieto mohli pre zavedených výrobcov pevných diskov pre minipočítače s mnohomiliónovými obrátmi ťažko predstavovať serióznou alternatívnym trhom.

³¹⁷ <http://www.provenmodels.com>.

Noví výrobcovia, ktorí prepísali pravidlá pre jednu generáciu, po čase zisťujú, že je trh opäť prerušený novou generáciou výrobcov, ktorí im „urobia“ to isté.

Situácia tohto typu trhovej disrupcie spočíva v tom, že recept na úspech (schopnosť nasledovať nový dominantný dizajn) závisí na tom, čo vytvára podobu signálu, ktoré podniky vnímajú ohľadne budúcich príležitostí.

Keď sa podnik príliš sústreďí len na jeden konkrétny už zaužívaný spôsob, obmedzuje svoju schopnosť postrehnúť iné možnosti a zapojenie sa do nich v začiatkovej fáze.

Christensen a Raynor trhovou analýzu rozšírili a zaoberali sa dvoma rozmermi diskontinuity: **1.** situáciami, keď k disrupcii dochádza dôsledkom vyšších výkonnostných parametrov, ktoré konkurujú súčasnému trhu a **2.** situáciou, keď disrupcia reakcií je dôsledkom neexistujúcej spotreby v danom odvetví. Kľúčovým problémom, s ktorými sa podniky nedokážu v týchto prípadoch vyrovať, nie je technologický pokrok, ale skôr zmena v konfigurácii technológií/ potreby pre nový a prevažujúci trh. Inovačná dilema spočíva v súčasnom zvládaní stabilných (udržateľných, podporujúcich) a diskontinuálnych (disruptívnych) aspektov inovácie.³¹⁸

Inovácia uplatnením náhody

V procese tak neistom a zložitom ako je inovácia, čiastočnú úlohu hrá aj náhoda. Ale skutočný úspech spočíva v schopnosti riadiť proces konzistentne, tak aby bol úspech, pravdepodobnejší. To závisí od schopností rozumieť procesu a riadiť ho tak, aby bol náhode ponechaný čo najmenší priestor. Úspech je založený na schopnosti učiť sa a toto správanie opakovať.

Problém riadenia diskontinuálneho i stabilného stavu môže vyplývať napríklad z dramatických presunov v technológiách alebo aj použitia existujúcej technológie v novej konfigurácii pre novovzniknutý trh. V podmienkach diskontinuity sa musia uplatňovať odlišné prístupy k riadeniu inovácií. Ak by sa používali modely fungujúce v stabilných podmienkach, porastie riziko neúspechu.

Odstupňovanie inovácií a inovačné rády podľa Valentu

Akákoľvek inovácia vo svojej podstate spôsobí väčšie alebo menšie vzdialenie sa výrobkov, výrobných faktorov, procesov a pod., od ich pôvodného stavu a to o rôznu vývojovú vzdialenosť. Práve táto vzdialenosť je v literatúre označovaná ako stupeň inovácie. Úlohou stupňovania inovácií je diferencovať a klasifikovať inovácie z hľadiska ich obsahu a významnosti.

Vytváranie širších externých väzieb

Ekonomické podmienky nútia podniky, aby sa zameriavali len na svoje kľúčové kompetencie, z čoho vyplýva nutnosť vytvárania širších externých väzieb a sietí. Je to jav, ktorý si vyžaduje otvorenosť inovačných aktivít navonok. *Chesborough* to nazýva posunom v smere k „otvoreným inováciám“, kde sa kontakty a spojenia stávajú rovnako dôležitými ako vlastná produkcia a vlastníctvo znalostí.³¹⁹ Inovácie sa musia stretávať s neustále sa rozširujúcimi ved-

³¹⁸ Christensen, C.M. – Raynor, M.E.: *The Innovator's Solution Creating and Sustaining Successful Growth*. New York, Harvard Business Scholl Press 2003.

³¹⁹ Dôležitosť sietí sa neprejavuje len na úrovni individuálnych podnikov. Má vplyv na vytváranie rozsiahlych väzieb v rámci celého národného systému inovácie. Preto sa tiež vládne politiky na podporu inovácií stále viac zameriávajú na podporu vzťahov spolupráce medzi jednotlivými účastníkmi, napríklad medzi väčšou skupinou malých podnikov s technologickými potrebami a veľkými výskumnými technologickými inštitúciami, univerzitami a inými subjektmi, ktoré môžu byť schopné tieto potreby plniť.

nými hranicami, s fragmentáciou a výkyvmi trhu na globálnej báze, s politickými neistotami a regulátorskými nestabilitami. Navyše, pôsobí tu rad konkurentov, ktorí prichádzajú aj z úplne nečakaných smerov. Vytváranie sietí v podobe odvetvových zoskupení môže pomôcť menším podnikom, ktorých zdroje sú nedostatočné, a to rozložením rizika a rozšírením spektra pokusov. Inovačné aktivity malých skupín výrobcov môže podporiť vytvorenie a zapojenie sa do sieťového modelu. Tým sa dosiahne rozloženie rizík a zdrojov. Vo vyspelých ekonomikách sa inovačný rozvoj spája s vytváraním sietí. Dlhodobou fungujúce inovačné siete napomáhajú zamedzeniu strát pri zásadných vlnách technologických alebo ekonomických zmien.

Konkretizácia a opis inovačných rádov

K rozvoju teórií inovácie majú veľký význam práce *Valentu*. Odstupňovanie inovácií do rádov podľa rôznej kvality zmien (rádové zmeny) osvetlil vzťah podnikových inovácií k vonkajšiemu okoliu. Inovácie chápe ako zmeny v reálnej štruktúre podniku, pričom klasifikuje inovácie, najmä výrobné podľa ich charakteru.³²⁰

Najprepracovanejšou sústavou klasifikácie inovácií je *Valentovo* inovačné spektrum, ktoré sa uvádza vo viacerých podnikoch zaoberajúcich sa výskumom a vývojom. Klasifikácia inovácií sa uvádza takto:³²¹

- **Inovácia nultého rádu I⁰** – regenerácia. Vo vnútornej štruktúre výrobného organizmu nastávajú zmeny, ktoré anulujú degeneračný proces a vracajú výrobný organizmus do pôvodného stavu. Tieto zmeny spôsobujú, že sa výrobný organizmus časom ani neznehodnocuje, ani nevyvíja v progresívnom smere (napr. údržba a opravy základných prostriedkov).
- **Inovácia prvého rádu I¹** – extenzívne zväčšenie. Jednoduché kvantitatívne zväčšenie prvotných elementov a ich vzťahov (napr. rozmnoženie počtu strojov rovnakej kvality).
- **Inovácia druhého rádu I²** – preskupenie vzťahov. Vzájomné preskupenie vzťahov medzi prvotnými elementmi – jednoduchá organizačná zmena štruktúry výrobného organizmu.
- Rastúce požiadavky sa riešia vhodnými organizačnými zmenami pri pôvodnom vybavení výrobným zariadením (napr. časť výroby sa presúva na výkonnejšie stroje a umožňuje uvoľniť stroje s nižšou výkonnosťou).
- **Inovácia tretieho rádu I³** – adaptácia kvality. Vzájomné prispôsobenie sa kvalít elementov a ich vzťahov vo výrobnom organizme. Podstata je v tom, že pracovná sila a výrobné prostriedky pôsobia vo výrobnom organizme v určitých vzájomných vzťahoch, ktoré umožňujú alebo si vynucujú vzájomné prispôsobenie sa (napr. zmena technológie výroby).
- **Inovácia štvrtého rádu I⁴** – nový variant. Je najjednoduchšia kvalitatívna zmena, ktorá presahuje hranice adaptačných zmien. Element – výrobok (stroj, surovina) si v svojej inovovanej podobe (novom variante) v zásade ponecháva všetky svoje charakteristiky (konštrukčné riešenie, výkon, rozmery a pod.) s tým, že jedna funkcia alebo malé množstvo z veľkého počtu funkcií pôvodného elementu sa mení (napr. nový výrobok sa líši od pôvodného jedným výkonnostným parametrom).
- **Inovácia piateho rádu I⁵** – nová generácia (úplná funkčná inovácia, nový typ). Predstavuje komplexnú zmenu funkčných vlastností pri pôvodnom koncepčnom riešení. Za novú generáciu stroja sa považuje každý nový stroj, ktorý je vybavený širším rozsahom automatiky

³²⁰ Valenta, F.: *Inovace v manažerskej praxi*. Praha, Velryba 2001.

³²¹ Tamže.

a v súvislosti s tým má zmenené všetky ostatné parametre, ale pôvodná koncepcia zostáva zachovaná (napr. nová generácia počítačov).

- **Inovácia šiesteho rádu I⁶** – nový druh (koncepčná inovácia). Proces znamenajúci zmeny aj východiskovej koncepcie pôvodných elementov, zachováva sa však pôvodný princíp.
- **Inovácia siedmeho rádu I⁷** – nový rod (principiálna zmena). Inovácia, ktorá vedie k vzniku nového rádu výrobkov spravidla otvára nové trhy, výrobné odbory, alebo mení podstatu reprodukčných procesov. Obvykle však inovácia vyššieho radu neobsiahne celú potenciálnu oblasť. Až nadväzujúce inovácie nižších radov realizujú všetky jej výhody. *Valentove* rády inovácií publikované ešte v roku 1969 sú dodnes užitočné v priemyselnej praxi. Ich význam potvrdzuje aj *Molnár*,³²² keď konštatuje, že pomáhajú klasifikovať každú rodiacu sa inováciu z hľadiska jej prínosu úžitkových hodnôt.

Inovačná komplexita podľa Asociácie Kaiser³²³

Tradičné riadenie inovácií poskytuje inovačný model synergie medzi rôznymi výrobkami, ale obmedzuje sa na inováciu produktov. Inovácie však predstavujú „živý“ mechanizmus, ktorým sa dosahuje synergia medzi technológiou a ďalšími prvkami štruktúry podniku, vrátane netechnologických prvkov. Úspešné inovácie sú odrazom spoločného záujmu dodávateľa, podniku a zákazníka.³²⁴

Model inovačnej komplexity podľa Asociácie Kaiser pomáha podnikom organizovať a budovať inovačné systémy, ktoré maximalizujú návratnosť investícií. Tento model implikuje riešenia komoditizácie, tlak konkurencie a rast požiadaviek, čo vytvára tlak „byť“ inovatívnym. Avšak pre zabezpečenie trvalých výsledkov je potrebná schopnosť rozpoznať a úspešne realizovať správny systém inovácií – to znamená nájsť rovnováhu medzi štyrmi strategickými faktormi: **1.** vedenie ľudí (Leadership), **2.** procesné riadenie, **3.** ľudské zdroje, **4.** prelomové inovácie (obr. 5.33).³²⁵

Z výsledkov výskumu Asociácie Kaiser vyplynulo, že úspech inovácií nemusí nevyhnutne súvisieť s veľkosťou investícií. Schopnosti a systémy sú oveľa silnejšie prediktory trvalej inovačnej výkonnosti.

Základ načrtnutého modelu inovačnej komplexity je v zhode so skôr uvedenou definíciou konkurenčného rámca a konkurenčného potenciálu. Fúzie a akvizície predstavujú taktiku, ktorou môžu podniky reagovať na nové príležitosti. Rastúci počet akvizícií a fúzií prináša príležitosti hlavne v uplatňovaní ideí partnerstva v podnikaní.

Riadne a špeciálne „vyladený“ systém, spolu so správnou inovačnou stratégiou, ktorá udáva smer inováciám generuje rast podniku.

Výzvy pre inovácie

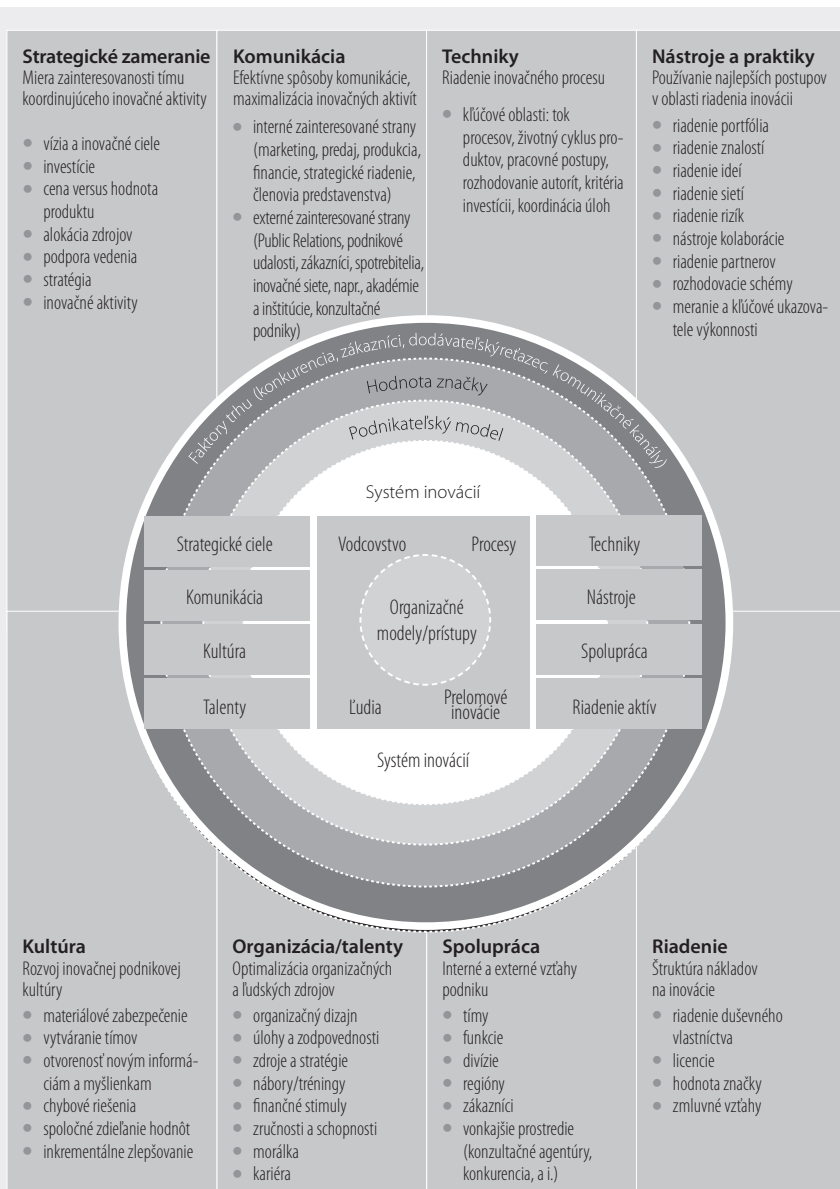
Inkrementálne versus prelomové inovácie, ignorovanie príležitostí k inováciám má často za následok zmätenosť. Zbytočne vynaložené úsilie a plytvanie financií na podpore inovácií, ktoré nie sú zamerané na zvýšenie technologického potenciálu.

³²² Molnár, P.: Miesto a úloha výroby v reprodukčnom procese (Hodnotová analýza v prípade výroby). Bratislava: DT ČSVTS 1985.

³²³ Asociácia Kaiser bola založená v roku 1981. Asociácia Kaiser pomáha podnikom organizovať a budovať inovácie systémov, ktoré generujú vynikajúce výsledky v oblasti inovácií a maximalizujú návratnosť investícií.

³²⁴ Úvädza to Chromjaková, F.: Ekonomika riadenia inovačného procesu. <http://www.ipaslovakia.sk>

³²⁵ <http://www.kaiserassociates.com>.



Obr. 5.33 Systém riadenia inovácií

Inovačné úsilie zabezpečuje dlhotrvajúce výsledky ak sú podniky schopné rozpoznať a úspešne realizovať práve systém inovácií, t. j. nájsť rovnováhu medzi štyrmi strategickými faktormi: 1. Vedenie ľudí (Leadership), 2. Procesy, 3. Ľudské zdroje, 4. Prelomové inovácie.

Oddelené obchodné analýzy a zlé využívanie dostupných podnikových zdrojov podnikteli Asociáciu Kaiser k rozvoju stratégií, ktoré sú životaschopné pre podnik. Identifikovala 16 stratégií, s ktorými sa podniky stretávajú pri reinžinieringu inovačných systémov (obr. 5.34).³²⁶

Veľa podnikov rekonizuje dôležité úseky v procese, ktoré môžu priniesť prospech z rozvoja cez kompetenčné jadro. Uvedomujú si nevyhnutnosť venovať sa rozvoju ľudí, procesov a zdrojov umožňujúcich vylepšenie pozície na trhu. Sú schopné vytvárať vysoko účinné rozhodnutia.

Skúsenosti Asociácie Kaiser ukazujú, že je možné dosiahnuť pri praktickom zacielení rozvoj procesov a pochopenie detailov troch základní, ktoré sú kritickými determinantami pre dosiahnutie žiaduceho výsledku. Sú to:

1. **Kontext.** Ako sa môže interpretovať príležitosť a prezentované vzťahy.
2. **Vonkajšie vplyvy.** Čo urobiť, ak sa stratia predchádzajúce možnosti a aký charakter majú riziká a výhody.
3. **Volby.** Čo môžeme urobiť pre to, aby sme poznali jednoznačnú príležitosť pre realizáciu zmeny za podmienok, ktoré sú zaujímavé pre naše podnikanie. Sú to zdanlivo jednoduché požiadavky, na ktoré je neľahké odpovedať, ak informácie nie sú presné a prítomná konkurencia je neľútostná. Holistický prístup podľa Asociácie Kaiser umožňuje presnejší náčrt budúcnosti (obr. 5.35).³²⁷

Podľa metodiky Asociácie Kaiser je preukázané, že systém možno optimalizovať a podporiť podnikateľskú stratégiu a doručiť potrebné výsledky (obr. 5.36).³²⁸ Cieľom je prostredníctvom inovačných postupov a modelov vytvoriť obraz podniku a tak zabezpečiť ekonomickú a konkurencieschopnú budúcnosť. Inovačné výzvy sú založené na rozsiahlom výskume a angažovanosti zamestnancov ako aj na vypracovaných stratégiách na prekonanie mnohých kľúčových problémov, s ktorými sa podniky stretávajú pri reinžinieringu nosných podnikových procesov a systémov. Nevyužitie kapacity v podnikoch naznačujú potrebu rozvoja ľudských kompetencií a reinštitucionalizáciu osvedčených postupov. Iba prostredníctvom inovácie môže podnik generovať rast, ktorý je nevyhnutný pre zabezpečenie udržateľného úspechu (obr. 5.37).³²⁹

Získanie a udržanie výkonnosti vyžaduje priebežnú kontrolu zabezpečenú jednotnými obchodnými a prevádzkovými stratégiami, ktoré zodpovedajú potrebám trhu.

Pre podniky je nízkonákladové vedenie nevyhnutné pre prežitie ako aj dôraz na plnenie meniacich sa priorít a požiadaviek na materiály a aplikácie, činnosti, nové technológie, produkty a služby. Prístup Asociácie Kaiser zlepšuje výkonnosť optimalizáciou alokácie zdrojov, výberom a re/dizajnom procesov a koordinačných mechanizmov. Priebežné riadenie výkonnosti re/konštrukciou riadiacich systémov pre tzv. decision-making, t. j. vývoj produktov, ceny, služieb atď.

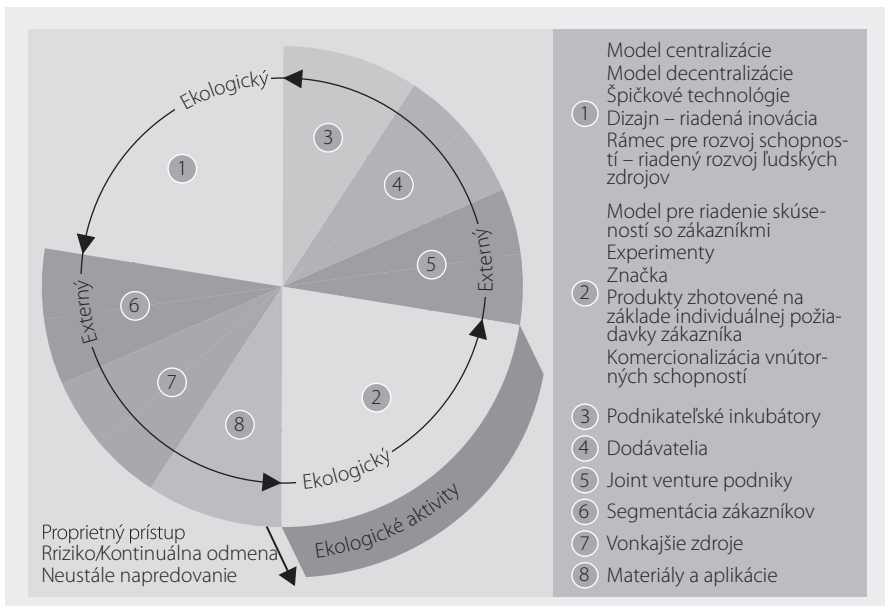
Holistický prístup je prispôbený individuálnym potrebám zákazníkov. Tímová spolupráca zabezpečí rovnováhu pri implementácii zmien.

³²⁶ <http://www.kaiserassociates.com>.

³²⁷ Tamže.

³²⁸ Tamže.

³²⁹ Tamže.



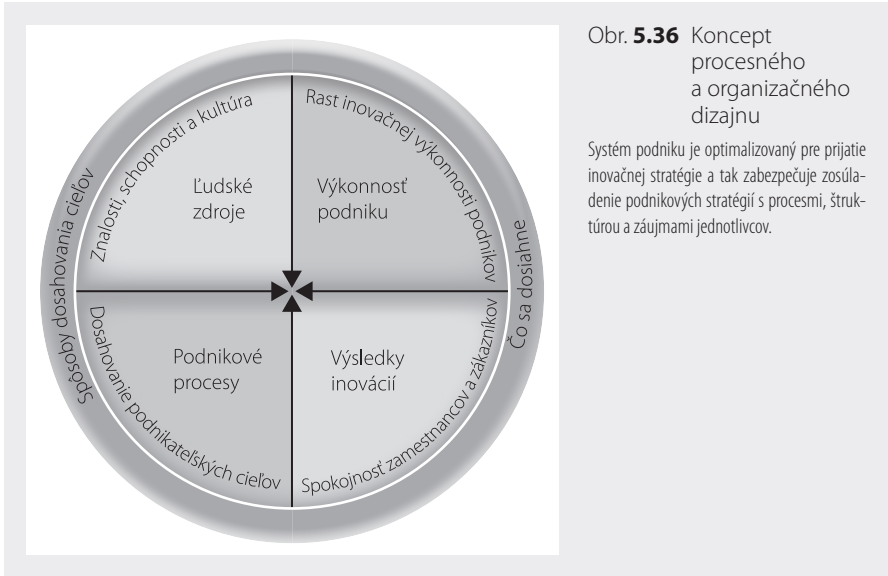
Obr. 5.34 Spektrum inovačných stratégií

Stratégie sú stimulom pre dosiahnutie vyššej konkurenčnej schopnosti. Zhmotnením aplikácie nových znalostí dôjde k inovačnej konkretizácii.



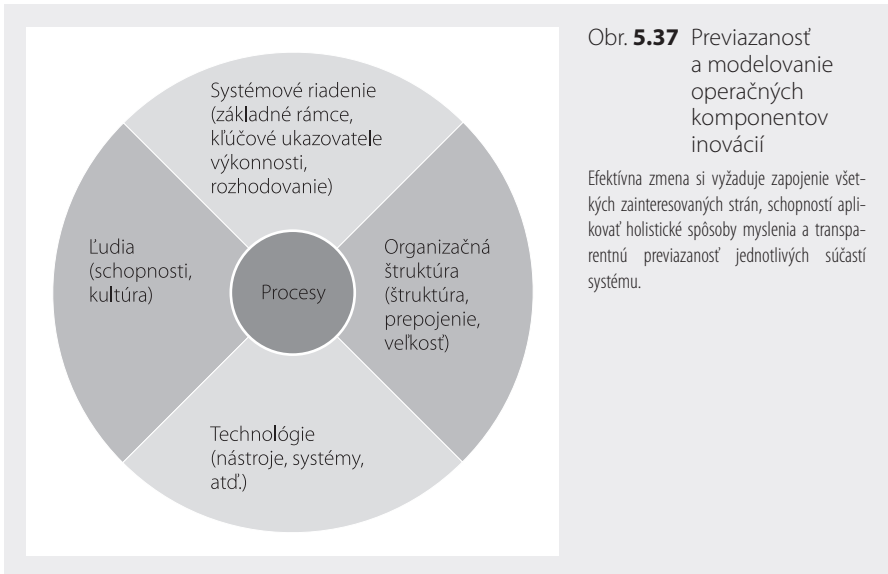
Obr. 5.35 Zdokonaľovanie organizačných postupov v podmienkach praxe

Rozhodovacie procesy zahŕňajú objektivitu, reálny pohľad na budúcnosť, tvorivosť a analytické myslenie v priebehu celého životného cyklu investície.



Obr. 5.36 Koncept procesného a organizačného dizajnu

Systém podniku je optimalizovaný pre prijatie inovačnej stratégie a tak zabezpečuje zosúladenie podnikových stratégií s procesmi, štruktúrou a záujmami jednotlivcov.



Obr. 5.37 Previazanosť a modelovanie operačných komponentov inovácií

Efektívna zmena si vyžaduje zapojenie všetkých zainteresovaných strán, schopnosť aplikovať holistické spôsoby myslenia a transparentnú previazanosť jednotlivých súčastí systému.

Typy inovujúcich podnikov

Rozlíšenie inovujúcich podnikov *Arundel a Hollanders*³³⁰ navrhujú 5 typov podnikov podľa ich vzťahu k inováciám: **1.** podniky, ktoré nevyužívajú inovácie, **2.** strategicky inovujúce podniky (Strategic Innovators), **3.** podniky, ktoré inovujú podľa okolností (Intermittent Innovators), **4.** podniky, ktoré využívajú dostupnú techniku a prispôsobujú ju lokálnemu využitiu (Technology Modifiers) a **5.** podniky, ktoré už vyvinutú technológiu užívajú (Technology Adopters).

Podnety týchto analytických poznatkov využíva *Lundvall* pre formuláciu pojmu inovujúceho podniku ako učiaceho sa podniku. *Lundvall* navrhuje dva možné prístupy podnikov k riešeniu a spravovaniu procesov učenia:³³¹

1. interaktívny model STI (Science, Technology, Innovation) a **2.** model DUI (learning by Doing, learning by Using, learning by Interacting), ktorý je založený na rôznorodých zdrojoch vedenia a formách učenia podniku. STI model počíta s osvojovaním kodifikovaného vedenia vytváraného v kontexte vedy a techniky. DUI model počíta s rôznorodými činnosťami, ktoré ovplyvňujú inovačný proces a proces učenia v lokálnom kontexte podniku. Uplatňuje sa v bezprostrednej komunikácii medzi výrobcom a jeho kľúčovými aktérmi sú pracovníci obsluhujúci zákazníka. Dokumentácia a kodifikácia týchto skúseností, ktorá by mala byť predpokladom učenia, je obtiažna.³³²

³³⁰ Arundel, A. – H. Hollanders.: Innovation Strengths and Weaknesses. European Trendchart on Innovation. MERIT 2005. <http://sre-view.soc.cas.cz>.

³³¹ Lundvall, B. A. 2005. „Innovation System, National Learning Pattern and Economic Development.“ Príspevok predneseny na 3rd Globelics Conference. Pretoria, November 2005. <http://sreview.soc.cas.cz>.

³³² Uvádza to Müller, K.: Inovační aktéři a inovační prostředí v modernizační perspektivě. Sociologický časopis/Czech Sociological Review, Vol. 44, No. 4, 2008.

Podnikateľské systematické inovácie a inovácie riadenia

Multidimenzionálnosť inovačných riešení

Predpovede zásadných zmien predovšetkým v riadení podnikov nachádzali odozvu už pred vyše tromi desiatkami rokov. Pohľad na budúceho manažera predpovedal *Toffler*.³³³ Osvetlil príchod tzv. tretej vlny, ktorá nasleduje po vlne poľnohospodárskej a priemyselnej a povedie k vzniku adaptovanej civilizácie. *Toffler* predpovedal, že výroba nebude oddelená od spotreby a zákazník bude vyjadrovaním svojich záujmov súčasťou výrobných procesov. Produkty preto nebudú štandardizované, ale prispôbované týmto záujmom. *Toffler*³³⁴ popísal problémy, ktoré sú dnes bežnou súčasťou života. Problém neobvykle veľkej ponuky produktov, prienik informačných technológií a ich využitie. Súčasný akcent na potrebu znalostí predpovedá *Handy*³³⁵ zdôrazňovaním nových spôsobov učenia. Predpokladá nové typy kariér a nové organizačné typy podnikov. Rovnako *Drucker*³³⁶ predpovedal, že podniky budú vedené ľuďmi, ktorí budú mať predovšetkým znalosti, dobré vzdelanie a tiež nadpriemerné príjmy. Títo manažéri a ich podniky budú vo vzťahu vzájomnej závislosti.

V globálnom prostredí sú okrem produktových inovácií stále dôležitejšie inovácie v oblasti komunikácie, marketingu a predaja, logistiky, organizácie procesov a zdrojov v podniku a celých podnikateľských systémov.

Každá stratégia podniku je individuálna s ohľadom na rozdielnosť vonkajších a vnútorných podmienok. Napriek tomu existujú spoločné znaky stratégií, ktoré umožňujú ich klasifikáciu.³³⁷ Prehľad klasicky ponímaných stratégií je v tab. 5.9.

Podniky skutočne môžu a musia podniknúť systematickejší prístup k inováciám. Hoci viaceré podniky³³⁸ zdieľajú spoločný názor o dôležitosti inovácií, každý z nich v skutočnosti riadi inovácie veľmi odlišným spôsobom. Možno však pochybovať o správnosti takéhoto postupu. Pravdou však je, že neexistuje jediný správny spôsob, ako organizovať podnikové inovácie. Každý podnik má nejaké spoločné prvky – vedenie, organizačná infraštruktúra, podnikové hodnoty, nástroje, metriky a zručnosti. Každý z týchto prvkov „organizácie“, existuje v rámci každého podniku. Na obrázku 5.38³³⁹ sú štyri vzájomne sa posilňujúce zložky pre ktoré sú spojené, inštitucionalizovanie inovácií.

Schopnosť konkurovať a rozvíjať aktivity svedčí o životaschopnosti podniku, správnosti nastolenej stratégie ako i fundovanosti manažérskeho tímu.

Všeobecným cieľom stratégie je nájsť rovnováhu medzi potenciálom podniku a všetkými relevantnými faktormi vnútorného prostredia.³⁴⁰ Predstava o podnikovej stratégii je zväčša spojená s písomnými dokumentmi a presne formulovanými predstavami budúcnosti. Mnohé podniky majú plánovanú a písomne formulovanú stratégiu, ktorá je funkčná, pra-

³³³ Toffler, A.: *The Third Wave*. New York, William Morrow and Company, Inc. 1980.

³³⁴ Toffler, A.: *Future Shock*. New York, Random House 1972.

³³⁵ Handy, Ch.: *Hlad ducha*. Praha, Management Press 1999.

³³⁶ Drucker, P. F.: *Inovace a podnikavost, praxe a principy*. Praha, Management Press 1993.

³³⁷ Podrobne sú strategické typy rozpracované v prvom zväzku pentalógie Podnik a podnikanie.

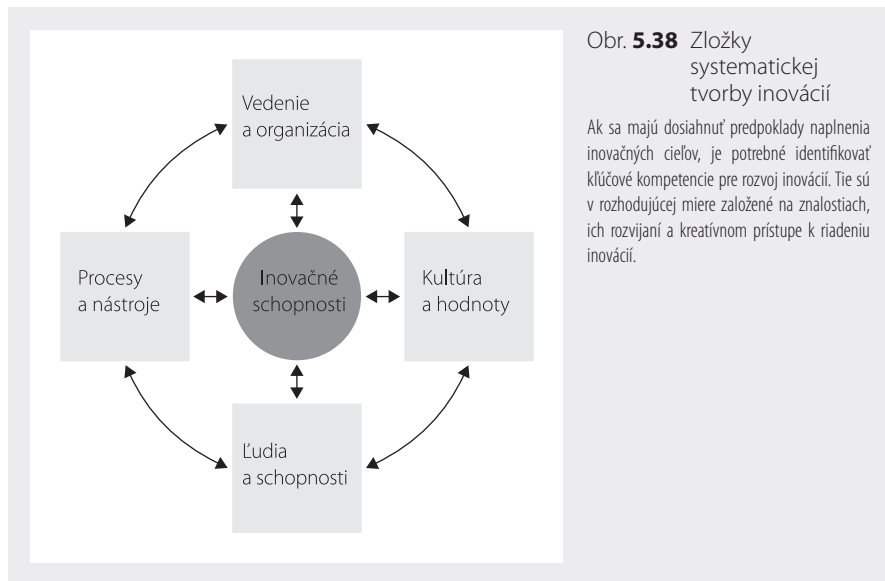
³³⁸ Napr. Whirlpool, CEMEX, WL Gore, P&G a Best Buy.

³³⁹ Skarzynski, P. – Gibson, R.: *Innovation to the Core: A Blueprint For Transforming the Way Your Company Innovates*. Boston, Harvard Business School Press 2008.

³⁴⁰ Zhodnotenie alternatív a voľba stratégie boli podrobne spracované v prvom zväzku pentalógie Podnik a podnikanie.

Liderská ofenzívna stratégia	Diverzifikačná stratégia	Stratégia segmentácie	Stratégia eliminácie
<p>Je vždy spojená s významnými inováciami a ich systematickým cyklickým priebehom. Predpokladá silné inovačné zdroje, osobitne vlastný výskum a vývoj. Charakteristickým znakom sú ambiciózne inovačné projekty s predpokladom získať generačné nové výrobky alebo technológie, nové trhy, alebo zvýšenie podielu na existujúcom trhu. Vyžaduje veľké a sústredené inovačné úsilie. Vysoké náklady na výskum a vývoj sa po zavedení úspešnej inovácie ďalej zvyšujú, pretože je potrebné diverzifikovať výrobky a služby a plynule zvyšovať produktivitu, aby sa udržalo líderské postavenie pred konkurenciou.</p>	<p>Inováciami sa podporuje proces rastu rozmanitosti výrobkov a služieb. Vertikálne diverzifikácie vychádzajú z vnútorných zdrojov podniku (doterajšie inovácie už produkovaných výrobkov). Horizontálne diverzifikácie vychádzajú z vonkajších zdrojov (produkty iného druhu pre nové trhy). Diverzifikačné stratégie korešpondujú so zákaznicky orientovaným podnikaním. Ich prednosťou je zvyšovanie pružnosti podnikania, rozloženie rizík, zlepšovanie trhových pozícií podniku a podpora štrukturálnych zmien. Nevýhodou je, že diverzifikáciou sa zvyšujú výrobné náklady a stratégia je náročná na zdroje.</p>	<p>Je charakterizovaná koncentráciou inovačného úsilia a zdrojov na vybraný segment trhu. Stratégia umožňuje získať silnú pozíciu aj v relatívne krátkom čase. Segmentácia sa považuje za prioritnú stratégiu malých podnikov. Rizikami stratégie sú: nevhodne vybraný segment trhu a neočakávaný vstup silného konkurenta na daný segment. V takom prípade dochádza k finančným stratám z neúspešnej inovácie.</p>	<p>Typickým príkladom je zmena štruktúry výroby vylúčením málo ziskových produktov, likvidácia nevyužívaných produkčných zdrojov a pod. V prípade, že redukcia je správne pripravená a podporí zdroje pre inovácie neeliminovaných zložiek, je táto stratégia vysoko účinná. Riziko je, ak elimináciu prechádza podnik na nižšiu technologickú úroveň, znižuje podiel na trhu a získané prostriedky spotrebuje bez inovácií.</p>
Defenzívne inovačné stratégie	Expanzná stratégia	Stratégia tvorivého napodobňovania	Kombinované stratégie
<p>Pri defenzívnej stratégii podnik sa snaží udržať na stabilizovanej časti krivky životnosti inovácie. Podnik redukuje náklady na výskum a vývoj a inovuje len na úrovni nižších rádo, spravidla s cieľom rozširovať aplikačné spektrum. Pri tzv. zostatkovej inovačnej stratégii sa podnik snaží fungovať na zabehnutom trhu inovačne priemernými alebo podpriemernými výrobkami a službami na báze nižších cien. Vlastné inovačné úsilie je potlačené na preberanie voľných inovácií. Často sa tento spôsob uplatňuje ak ofenzívni producenti opúšťajú príslušný trh.</p>	<p>Prioritu majú ciele zvyšovať objemy produkcie a zabezpečovať rast podniku. Inovácie sa koncentrujú do nových technologických investícií, zavádzania nových produktov a pod. Stratégia je efektívna ak obchodné a technické podmienky ukazujú, že produkcia je na inovačnej krivke vo fáze rastu. Podmienkou stratégie je dlhodobá stabilita trhu, disponibilné investičné zdroje a východisková pozícia úrovne produktov umožňujúca sústrediť sa na technologické inovácie.</p>	<p>Je to stratégia tiež zameraná na získanie vedúcej pozície na trhu. Vychádza však z napojenia sa na inovačný smer až v čase, keď inovácia je realizovaná a začína mať úspech na trhu. Časť faktorov neistoty je už eliminovaná a nie sú nutné náklady na zrod inovácie. Úspech stratégie napodobňovania je v podstate tiež silne inovačný, avšak akcent je na neskoršie fázy inovačného procesu. Stratégia v podstate využíva neúspech pôvodných tvorcov inovácie, ak nedostatočne zhodnotia svoj potenciál.</p>	<p>Uplatnenie jednej stratégie je vo veľkých podnikoch skôr výnimkou ako pravidlom. Príklady typických kombinácií:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eliminácia jednej časti sortimentu výroby a systematické zlepšovanie zostatkovej časti výroby (riešenie krízovej situácie podniku), • expanzná stratégia pre nový segment trhu (príklad exportnej špecializácie), • čistá inovácia spojená s vertikálnou diverzifikáciou (stratégia vedúca k líderskému poslaniu na trhu), • kumulatívna stratégia využívajúca všetky inovačné princípy.

Tab. 5.9 Prehľad najčastejšie uplatňovaných stratégií



convníci jej rozumejú a realizujú ju, ale žiadny formálny strategický plán neexistuje. Vytvorila sa neplánovane ako reakcia na želanie zákazníkov, či ako podpora najziskovejších aktivít, alebo napríklad ako výsledok aktivity vodcu, ktorý je charizmatik a prirodzene inovatívny.³⁴¹ K tomu, aby táto situácia mohla nastať, musí v podniku existovať predpoklad v podobe určitého obsahu organizačnej kultúry, priaznivého pre postup daného strategického zamerania. Neplánovane vyvinutá stratégia môže byť neskôr podporená formálnymi krokmi. Hodnoty a normy správania, ktoré v podniku existujú, zabezpečujú jej realizáciu, preto nedochádza ani k vnútornej nekonzistentnosti manažérskych praktík. Tu, kultúra v podstate „supluje“ stratégiu.

Pre podniky, ktoré si zvolili stratégiu inovácií, je charakteristická tzv. inovačná podniková kultúra, pre ktorú je typická zmena, učenie, pružnosť, tvorivosť, vývoj. Predpokladá zavádzanie produktov nových generácií, alebo vyspelých technológií v intervaloch, ktoré prerušujú periódy relatívnej stability. Je to stav blízky názoru *Zeleného*,³⁴² ktorý tvrdí, že „stratégia je to, čo podnik robí, resp. stratégiou je akcia“, zároveň je nutné abstrahovať dokázateľne zastarané názory na stratégiu podnikania, predovšetkým konkurenčnú stratégiu a tým aj na inovačnú stratégiu. Zhodný názor na inovačnú stratégiu uvádzajú *Košťuriak* a *Cháľ*.³⁴³

Akcentujú racionálnosť cieľov a postupov k ich dosiahnutiu. Ak je inovačná stratégia úspešne implementovaná, ľudia sa s ňou stotožňujú a jej realizácia prináša zreteľné výsledky.

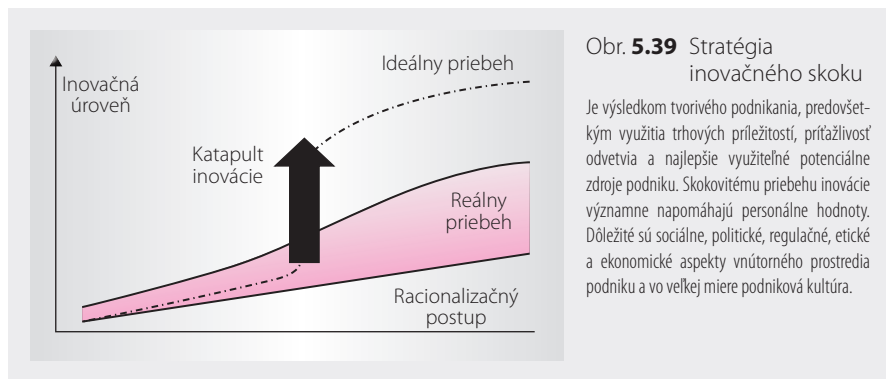
V skutočnosti stratégia má symbolickú hodnotu. Je niečím, čo pracovníkom poskytuje informácie o tom, kam podnik smeruje, čo motivuje pracovníkov, čo je zmyslom ich práce.

³⁴¹ Pearson, W. R.: Rapid and Sensitive Sequence Comparison with FASTP and FASTA. 183, *Methods in Enzymology*, 1990, s. 63 – 98.

³⁴² Zelený, M.: *Human Systems Management: HSM, Integrating Knowledge, Management and Systems*. Singapore, World Scientific Publishing Company 2005.

³⁴³ Košťuriak, J. – Cháľ, J.: *Inovácia – Vaša konkurenčná výhoda*. 1. vydanie, Brno, Computer Press 2008.

V tomto zmysle je stratégia predovšetkým kultúrou. Tieto inovácie prinášajú skokovité zvýšenie produktivity a podielu na trhu (obr. 5.39).



Obr. 5.39 Stratégia inovačného skoku

Je výsledkom tvorivého podnikania, predovšetkým využitia trhových príležitostí, príťažlivosť odvetvia a najlepšie využiteľné potenciálne zdroje podniku. Skokovitému priebehu inovácie významne napomáhajú personálne hodnoty. Dôležité sú sociálne, politické, regulačné, etické a ekonomické aspekty vnútorného prostredia podniku a vo veľkej miere podniková kultúra.

Prínos inovácií je podmienený dynamikou rastu technických a ekonomických faktorov. Nové objavy a vynálezy menia svet ľudí viac ako kedykoľvek predtým. Dôležité sú hlavne „vedúce inovácie“ – nové myšlienky a produkty, ktoré za sebou ťahajú obrovské vlny ďalších inovácií a podnikateľských príležitostí. Progres sa dosahuje radikálnymi zlepšeniami a vytváraním či využitím príležitosti.

Úspešná konkurenčná konfrontácia si vyžaduje nie iba zvyšovanie produktivity, ale predovšetkým generovanie nových myšlienok a ich tvorivých aplikácií. Inovácie nie sú samozrejmosťou, hoci sa žiada systematická inovácia a kontinuálna pozornosť novým riešeniam.

V takom zmysle výskum inovácií v posledných dvoch desaťročiach bol podporený praktickými potrebami. Viedol k rozvoju empirických výskumov, k vzniku rozsiahlych databáz o inováciách, ponúka ich koncepcnú interpretáciu a opiera sa o politickú podporu, ktorá sa výrazne prejavuje napr. v regulatívnej politike štátu, hlavne v ekonomicky vyspelých krajinách.³⁴⁴

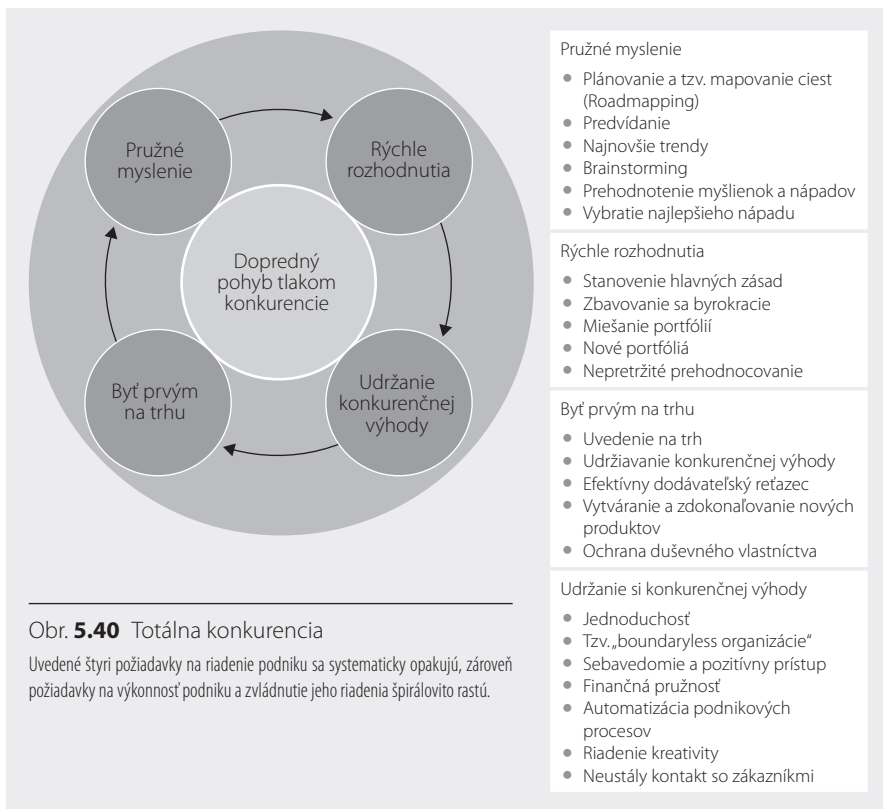
Aktívna orientácia na zákazníka a naplňovanie jeho požiadaviek vo väzbe na aktivity pre optimálne využívanie kapitálových a ľudských zdrojov predstavujú stabilný základ pre stabilné a dlhodobé pôsobenie podniku v priemysle.

Inovácie globálnej dimenzie

V existujúcej hyperkonkurencii manažéri už dnes kladú dôraz nielen na produkt, ale aj na budovanie kultúry podniku. Podnik bude musieť dodávať vždy excelentné produkty za čo najnižšie ceny, musí motivovať svojich zamestnancov, udržiavať spokojnosť vlastníkov podniku a chrániť dobré meno podniku na verejnosti.

Prekonanie konkurenčných tlakov si vyžaduje pružné myslenie a veľkú adaptabilitu, rýchle rozhodnutia a udržanie konkurenčnej výhody, ako aj prvenstvo na trhu od samého začiatku uvedenia produktu na trh (obr. 5.40).

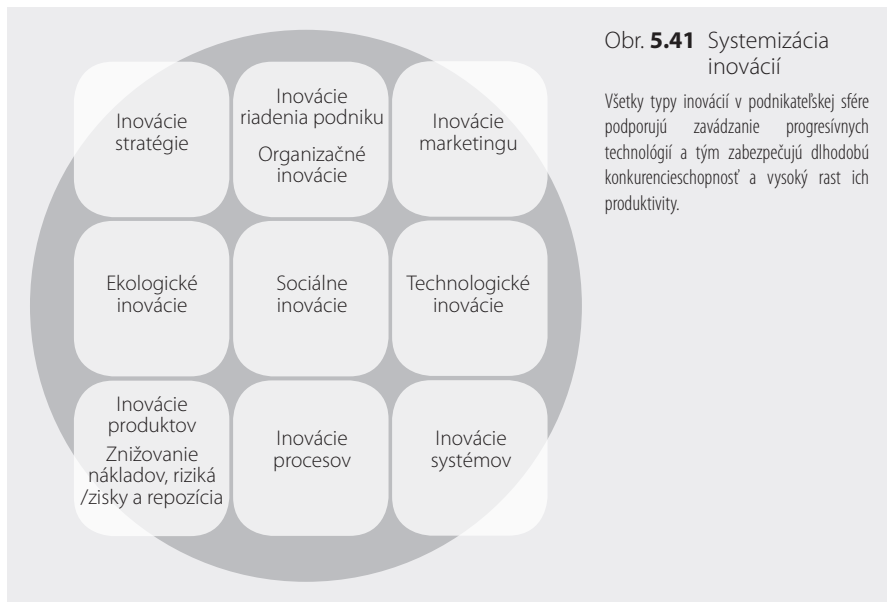
³⁴⁴ Müller, K.: Industriální zdroje, ekonomický růst a sociální změna. Praha, Sociologické nakladatelství 2002.



Už v súčasnosti možno pozorovať, že prácu manažéra čoraz viac ovplyvňujú medzinárodné a kultúrne aspekty, ktoré budú zvýšenou mierou prispôsobovať produkciu regionálnym, lokálnym, alebo dokonca osobným potrebám. Táto špecializácia bude jedným z následkov globalizácie podnikania. Toto všetko si vynucuje realizáciu inovácií vychádzajúcich zo spoločenských a podnikových preferencií, ktoré sa vždy nemusia zhodovať. Napríklad zo širšieho, spoločenského hľadiska sa v globálnom rámci kladie akcent na ekologické inovácie. Tie sú prospešné životnému prostrediu vrátane inovácií v oblasti technológií, výrobných postupov a podnikania. Z podnikového hľadiska však môže prevládnúť uprednostnenie investičnej podpory inovácií zvyšujúcich produktivitu a neochota investovať do zariadení chrániacich životné prostredie.

Základná systemizácia inovácií môže vychádzať z inovácie najvyššieho rádu, z globálnej inovácie, na ktorú nadväzujú podnikové inovácie a ďalšie, ako je to zachytené v obr. 5.41.

Zvýšenie výkonnosti podniku je možné inováciami produktov, technologickou inováciou, procesnou inováciou alebo kultúrnou inováciou. Procesnú a kultúrnu inováciu môžeme nazvať aj skrytými aktivitami podniku. Práve procesná inovácia patrí k hlavnému poslaniu podniku a dosahovaná je architektúrou „Business Process Management“ alebo u nás častejšie používaným pojmom „procesné riadenie“.



Obr. 5.41 Systemizácia inovácií

Všetky typy inovácií v podnikateľskej sfére podporujú zavádzanie progresívnych technológií a tým zabezpečujú dlhodobú konkurencieschopnosť a vysoký rast ich produktivity.

Podnikateľské inovácie

Hlavným zdrojom dlhodobého prosperovania podniku môžu byť inovácie podnikateľského modelu. Predstavujú východisko pre formovanie inovácie stratégie spôsobu myslenia a riadenia podniku manažermi. Patria sem nové spôsoby mobilizovania ľudského potenciálu, alokovania zdrojov a tvorby stratégií.

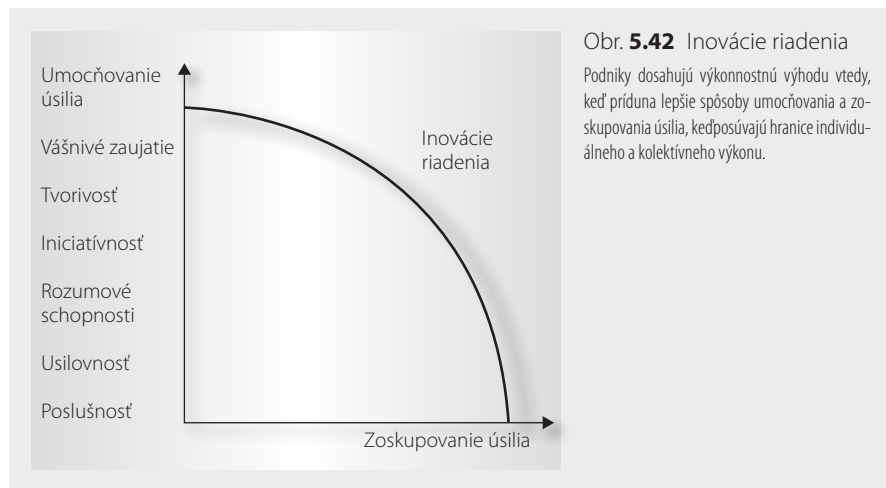
Práve inovácia riadenia umožní podnikom zásadne zvýšiť ich výkon. Prakticky každý podnik v posledných rokoch pristupoval systematicky k zrýchleniu a zefektívneniu podnikových procesov. Inovácie v oblasti riadenia vytvárajú viac konkurenčných výhod ako iné typy inovácií. Vytvárajú dlhodobé výhody, pokiaľ sú založené na novátorskom princípe, sú systémové (zahŕňa viac procesov a metód) a sú súčasťou prebiehajúceho tvorivého programu podniku.

Všetky oblasti systematických inovácií majú zmysel v tom, že sa musia zhodnotiť a uplatniť vo vzťahu ku konkurenčnej stratégii. Aby podnik zostal konkurencieschopný, musí svoj inovačný potenciál v súlade so svojou podnikovou stratégiou rozvíjať a inovovať. Systémový pohľad na tieto aspekty cez podnikovú kultúru pomáha lepšie pochopiť previazanosť čiastkových inovácií a logiku od nich sa odvíjajúcich potenciálnych podnikateľských príležitostí.

Na podnikateľské inovácie konzistentne nadväzujú inovácie riadenia. V tejto súvislosti je namieste spomenúť názor *Hamel*. Podľa neho inovácia riadenia je všetko, čo zásadne mení spôsob, ktorým sa realizuje výkon manažmentu, alebo významne modifikuje obvykle organizačné formy a čo takto posúva ciele podniku. Problém však spočíva v tom, že pre väčšinu manažérov je jednoduchšie oceniť prínosy prevratného podnikateľského modelu, ako sa vzdať kľúčových zásad svojich najhlbších presvedčení v oblasti riadenia.³⁴⁵

³⁴⁵ Hamel, G. – Breen, B.: The Future of Management. Boston, Harvard Business School Press 2007.

Odhladnuc od možných diskrepancií konkurencieschopnosť podniku sa zvyšuje, ak podnik je schopný proaktívne vytvárať budúcnosť a nie iba reagovať na už existujúcu situáciu. Inovácie riadenia sa v zásade opierajú o zoskupovanie úsilia zameraného na konkrétny cieľ. Toto úsilie sa dá charakterizovať rozličným stupňom zaujatia. Znázorniť to možno pomocou dvoch vektorov (obr. 5.42).³⁴⁶



Obr. 5.42 Inovácie riadenia

Podniky dosahujú výkonnostnú výhodu vtedy, keď príduna lepšie spôsoby umocňovania a zoskupovania úsilia, keďposúvajú hranice individuálneho a kolektívneho výkonu.

Inovácia riadenia sa dá definovať ako cieľavedomý posun od tradičných manažérskych princípov, procesov a praktík k úplne novým spôsobom riadenia. Tzn. inovácia riadenia mení to, ako manažéri robia to, čo robia. Manažérska práca zahŕňa stanovenie cieľov a plánovanie, koordinačné a kontrolné aktivity, akumuláciu a alokovanie zdrojov, budovanie vzťahov, prispôbenie sa vonkajším podmienkam a pod. V podniku je však možné zmeniť štýl práce manažérov tým spôsobom, že sa vytvoria nové riadiace procesy, ktoré prinesú výhodné posuny v konkurenčnej pozícii.³⁴⁷

Organizačné inovácie

Dôvodom na organizačné inovácie je zmena, ktorou sa sleduje dosiahnutie vyššej konkurencieschopnosti podniku a jeho produktov na trhu. Organizačné inovácie prebiehajú vnútri i mimo podniku a zavádzajú nové metódy: **1.** v organizácii podnikových štruktúr (implementácia nových metód, ktoré neboli v podniku predtým použité a sú výsledkom strategického rozhodnutia prijatého manažmentom), **2.** organizácii pracovného miesta (implementácia nových metód pre rozdelenie zodpovednosti a prijímania rozhodnutí medzi zamestnancov, rozdelenie práce medzi organizačné jednotky alebo integrácie rozličných podnikových aktivít) a **3.** organizácii podnikových a obchodných praktík alebo v externých vzťahoch (zavádzanie nových spôsobov organizácie vzťahov s inými podnikmi alebo verejnými inštitúciami, ako je vytvorenie nových typov spolupráce). Organizačné inovácie možno členíť podrobnejšie (tab. 5.10).

³⁴⁶ Tamže.

³⁴⁷ <http://www.logistickymonitor.sk>.

Na realizáciu organizačných inovácií sa využívajú metódy zamerané na optimalizáciu sociálnych a technických systémov.

Predmetné organizačné inovácie	Sú to prvotné inovácie, lebo sú podnetom, na základe ktorého sa odvodzujú aj zmeny ostatných prvkov inovovaného systému. Sú teda primárnou ideou na inovačné zmeny faktorov a činností súvisiacich s procesom výroby, technológiou alebo materiálom.
Vyvolané organizačné inovácie	Sú vyvolané na základe zmien výrobných faktorov. Vystupujú ako spolučiniteľ, ktorý sa na základe výrobných technologických a iných zmien znovu integruje ako výrobný systém.
Organizačné inovácie inštitucionálne	Zameriavajú sa na inováciu jednotlivých častí riadiaceho systému. Cieľom organizačnej inovácie je zabezpečiť efektívnu delbu práce, vhodné organizačné podmienky, inováciu výrobných procesov, systematickosť výroby a zvýšenie flexibility výroby. Ako možnú inštitucionálnu organizačnú inováciu treba uviesť napríklad znižovanie počtu hierarchických stupňov a vytváranie pružných riadiacich útvarov a celkov (maticové štruktúry, sieťové štruktúry, ploché organizačné štruktúry).
Organizačné inovácie procesnej povahy	Proces je súhrn činností, z ktorých pozostáva vytvorenie produktu. Každý proces má svoj začiatok i koniec. Inovácia procesov sa teda zameriava na dynamickú stránku podniku a nie na jeho stabilnú organizačnú štruktúru. Pri procesnej organizácii sa uplatňujú rozmanité druhy organizačných štruktúr, ktorých základom je vysoká flexibilita, tímová práca a vysoký stupeň adaptability.
Organizačné inovácie neformálnej povahy	Každý podnik má z hľadiska organizačnej štruktúry dve formy. 1. Formalizovaná organizačná štruktúra, ktorá je utvorená na základe daného usporiadania podniku. 2. Neformálna organizačná štruktúra má sociálno-psychologické pozadie a predstavuje vlastne neformálne vzťahy medzi jednotlivými pracovníkmi podniku, ktorí sa stretávajú a vytvárajú vzájomné vzťahy nerešpektujúc pritom vymedzenie formálnej organizačnej štruktúry. Rozvoj týchto neformálnych štruktúr má z hľadiska podniku veľký význam, pretože zlepšením sociálnej klímy na pracovisku sa zlepšujú výkony celkových ukazovateľov.

Tab. 5.10 Členenie organizačných inovácií

Inovácie marketingu

Marketing a jeho inovačné predpoklady sú v ostatnom období často diskutované.³⁴⁸ Klasické prístupy k marketingu vnímajú inovácie marketingu v zmysle zavedenia nových metód podpory predaja výrobku. Postupne však badať odklon od týchto názorov a viac ako v minulosti sa v inovačnom úsilí zvyrazňuje zlepšenie v oblasti balenia, propagácie, medializácie výrobkov a služieb. Je potrebné zvoliť vhodnú stratégiu, ako oboznámiť zákazníkov so zmenou parametrov ponúkaných produktov alebo uvedenie úplne nového produktu, zvoliť vhodný typ komunikácie pre zvolenú cenovú stratégiu a jej ďalší vývoj. V komunikácii je dôležité určenie vhodných podporných aktivít vedúcich k zvýšeniu záujmu a pozornosti zákazníka.

Gemba marketing

Súčasťou marketingu je metóda gemba marketing. Služi na zistenie skutočných požiadaviek zákazníka a definovanie presných hodnôt zistených terénnym prieskumom, osobnými stretnutiami s cieľovou skupinou a pod. *Imai*³⁴⁹ ozrejmuje ako by mali manažéri na všetkých úrovniach spolupracovať so zamestnancami na gemba pracovisku, aby zlepšili kvalitu, znížili

³⁴⁸ Nová paradigma sa prejavuje najmä na globálnych trhoch. Na premeny marketingu a jeho funkcií v podnikoch poukazuje autor pentológie Podnik a podnikanie v treťom zväzku s názvom Strategická komunikácia.

³⁴⁹ Imai, M.: Gemba Kaizen: Řízení a zlepšování kvality na pracovišti, Brno, Computer Press 2005.

náklady a uspokojili náročných zákazníkov. Pojem gemba je definovaný ako „skutočné miesto“, „miesto činu“ v procese, výrobe a predaji. Malé zlepšenia typu Kaizen vo všetkých týchto sférach sa spoločne znásobujú a vedú k mnohonásobne vyšším ziskom a celkovému úspechu.

Ekologické inovácie

Prevládajúci antagonizmus spoločenských a podnikových záujmov si vyžaduje určité regulačné opatrenia decíznej sféry. Dôležitá a žiaduca je spoločenská zodpovednosť podnikov vrátane „podnikovej ekológie“, tzn. podnikovej kultúry a stupňa pripravenosti na zavádzanie inovácií. Postupne dochádza k zmene sociálnej vrstvy v podniku, zmene podnikovej kultúry, spôsobu komunikácie a riešenia problémov.

Podnikovú kultúru možno chápať ako spôsob myslenia a osvojenie si základných návykov, ktoré boli vytvorené v skupine, aby riešila problémy svojho prispôsobovania sa na okolie a svojej vnútornej integrácie. Je to súbor noriem, hodnôt a spôsobov myslenia, ktoré uznávajú a používajú pracovníci všetkých úrovní podniku. V tomto chápaní podniková kultúra je spoločensky podmieneným odrazom života vyžadujúcej pretvorenie podnikových postupov, produktov a podnikateľskej praxe. Na rýchle napredovanie je potrebné podporovať a využívať ekologické inovácie a environmentálne technológie, keďže technológia sa na vzniku environmentálnych problémov podieľala, ale môže sa podieľať aj na ich riešení. Z hľadiska pôsobenia na celosvetových trhoch majú európske podniky pôsobiace v ekopriemysle silnú pozíciu, čo predstavuje približne tretinový podiel na globálnom trhu.³⁵⁰ Technické platformy sa zriadili v oblastiach techniky, ktoré sú pre ekologické inovácie relevantné. Zriaďujú sa siete testovacích stredísk, ktoré by mali pripraviť základ pre možný celoeurópsky skúšobný systém environmentálnych technológií.

Technologické inovácie

Technologické inovácie spočívajú vo využití a zavedení nových technológií v existujúcej výrobe, prípadne umožnia úplne novú výrobu, ktorej výsledkom sú produkty s podstatne vyššími parametrami, ako u dovtedy vyrábaných produktov. Avšak aj úplne nové technológie majú hodnotu až v prípade, že uspejú na trhu (obr. 5.43).³⁵¹

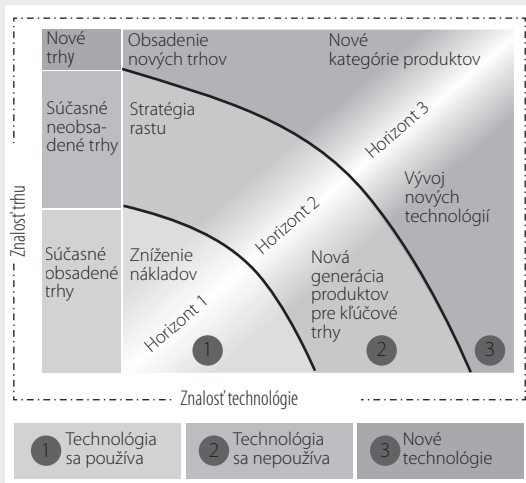
Výskum zavádza inovácie. Ovplyvňuje dlhodobú konkurencieschopnosť priemyselného odvetvia s informačno-komunikačnými technológiami vytváraním úplne nových oblastí ekonomickej aktivity, nových odvetví a „high-tech“ malých a stredne veľkých podnikov. Technologické inovácie sú závislé na výskume a technologickom vývoji (obr. 5.44)³⁵² a nezávisle na iniciatívach. „Aby mohlo dôjsť k radikálnym premenám, potrebujú výskumní pracovníci slobodu v podobe neobmedzeného skúmania nových nekonvenčných nápadov a revolučných prístupov.“³⁵³ Podniky definujú nasledujúce technológie a synchronizujú ich. Nosné technológie sa vyvíjajú dlhšie.

³⁵⁰ V tomto trende však vo väzbe nenaplnenia celkového cieľa EU – 3 % HDP pre investície do výskumu a vývoja – sa očakáva zmena, pričom vedúce postavenie na globálnych trhoch obsadia Spojené štáty americké a Čína. Podľa obnovej Lisabonskej stratégie EU majú environmentálne technológie významný hospodársky, environmentálny a zamestnanecký potenciál. In: Environmentálne technológie a ekologické Inovácie ponúkajú riešenia a príležitosti. *Enviromagazin* 1/2008. <http://www.sazp.sk>.

³⁵¹ Terwiesch, Ch. – Ulrich, K. T.: *Innovation Tournaments*. Boston, Harvard Business School Press 2009.

³⁵² <http://www.1000ventures.com>.

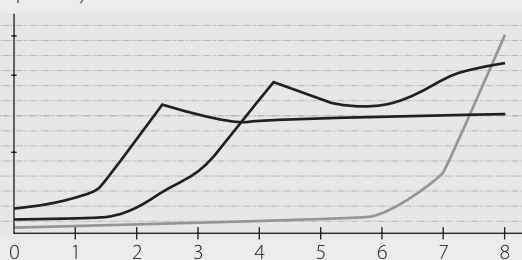
³⁵³ Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov – Nové horizonty pre IKT: stratégia výskumu vznikajúcich technológií a technológií budúcnosti v Európe / *KOM/2009/0184 v konečnom znení*. <http://eur-lex.europa.eu>.



Obr. 5.43 Krivka návratu očakávaných ziskov z investícií do inovácií

Rast inovačných príležitostí postupuje v diagonále od horizontu 1 vrátane horizontu 3.

Stupeň aktivity



Fáza 1: Vedecko-výskumná činnosť
 Fáza 2: Vedecký pokrok, aplikácia technológie v praxi
 Fáza 3: Fungovanie základných vedeckých princípov a objavujú sa prvé prototypy
 Fáza 4: Prejavovanie nedostatkov technológie pri vývoji nových produktov
 Fáza 5: Pokrok vedy a technológie stagnuje
 Fáza 6: Orientácia výskumu na potreby priemyslu
 Fáza 7: Objavujú sa produkty, ktoré mobilizujú rozsiahle činnosti aplikovaného výskumu
 Fáza 8: Prenikanie na trh, vedecký výskum sa znižuje s ohľadom na výrobu

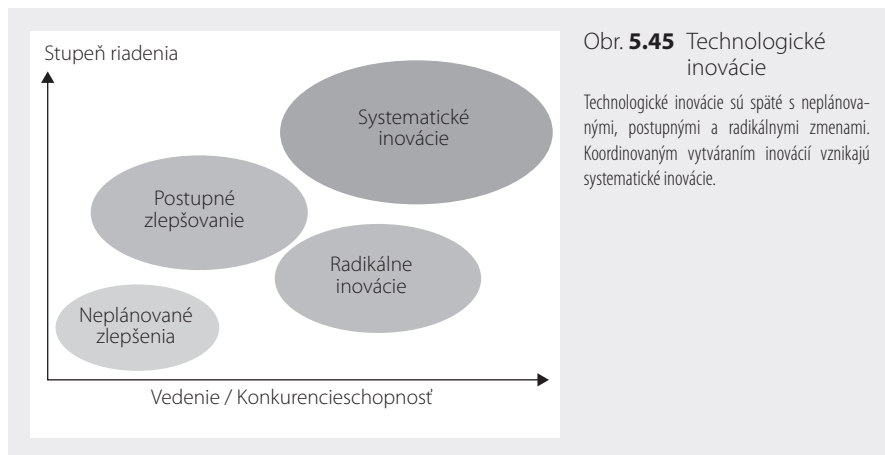
Obr. 5.44 Fázy komercializácie výskumných poznatkov, produktov a technológií

Výskum prispieva k lepšej tvorbe úplne nových konceptov inteligentných a dôveryhodných technologických systémov.

Technologická úroveň podniku limituje produktivitu, avšak z hľadiska možnej konkurenčnej výhody aj najproduktívnejšia technológia je dosiahnuteľná konkurenciou. Iná je otázka schopnosti maximálneho využitia danej technológie v priebehu jej životnosti. Práve týmto smerom by sa malo zamerať zdokonaľovanie výrobných systémov a procesov, ktoré implikuje rozhodujúce stránky excelentného výkonu pri zachovaní excelentnej kvality (obr. 5.45).³⁵⁴

Mechanizmus vývoja technológie spočíva v zlepšovaní známych technologických postupov a v objave nových technologických procesov. Generovanie technických zmien na pro-

³⁵⁴ <http://www.1000ventures.com>.



Obr. 5.45 Technologické inovácie

Technologické inovácie sú späté s neplánovanými, postupnými a radikálnymi zmenami. Koordinovaným vytváraním inovácií vznikajú systematické inovácie.

dukte a technologický náskok vo výrobe sú len predpokladom úspechu. Ak si chce podnik zaistiť dlhodobú konkurenčnú schopnosť, nestačí len redukovať náklady a optimalizovať procesy. Úspešné inovácie vychádzajú z poznania evolúcie systémov, zo správneho definovania protirečení, zo zvládnutia rozporných situácií.

Inovácie musia integrovať hlavne procesy obchodu a marketingu, vývoja, výroby, podnikových zdrojov a ich organizácie.³⁵⁵

Rozvoj technológií je daný oblasťou, v ktorej sa príslušná technológia používa.

Dôsledkom nových technológií sa menia aj koncepcie výroby. Každá koncepcia sa vyznačuje určitými výhodami voči ostatným, ale izolované použitie týchto prístupov je pomerne obťažné vzhľadom na komplexnosť výrobného procesu.

Pri úspešnom vstupe na trh sú práve inovácie podstatným zdrojom príjmov. V súčasnej konkurencii sa na svetových trhoch nových technológií stáva hlavným kritériom pre úspech najmä rýchlosť uvedenia na trh a schopnosť svoj inovačný podnet komercionalizovať.

Inovácie produktov

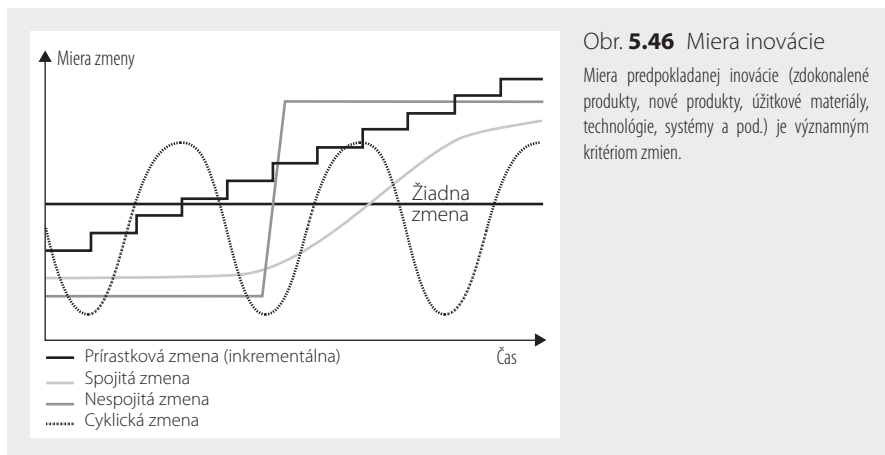
Všetky formy inovácie produktov majú spoločnú charakteristiku, ktorou je nevyhnutnosť uspokojiť potreby úžitkovými vlastnosťami produktov. V prípade technických produktov sa hľadá efektívna konštrukcia ich vecného nositeľa. Pritom sa aplikuje hodnotové riadenie, ktoré využíva funkčne nákladový prístup.

Inovácie produktu zahŕňajú podstatné zmeny v jeho parametroch a to pri uvedení úplne nového produktu na trh, alebo významné vylepšenie už existujúceho produktu.

Potrebu nového produktu predikuje poznanie situácie, analýzy podmienok, vývojových trendov a iných dôležitých faktorov. Ich vplyv sa však netýka iba samotného produktu, ale aj závislosti od miery (stupňa) zmien na trhu a stupňa novosti danej technológie (obr. 5.46).³⁵⁶

³⁵⁵ Hrašková, D.: Úloha inovácií v rozvoji organizácie. <http://www.logistickymonitor.sk>.

³⁵⁶ Grundy, T.: Implementing Strategic Change. London, Kogan Page 1993.



Inovácie produktov a procesné inovácie bývajú často pomerne úzko prepojené, keďže tvorba produktových inovácií sa spravidla uskutočňuje na základe procesných inovácií. Inak povedané, inováciám produktu často predchádza niekoľko procesných inovácií, umožňujúcich ich efektívnu a úspešnú realizáciu. Výsledkom inovácie produktu by mal byť produkt neodkladne prístupný na svetových trhoch so svetovým prvenstvom v kvalite, osobitosti dizajnu a primeranej cene. To si vyžaduje aktivovať jednotlivcov k vyšším výkonom a v záujme toho poskytnúť vhodné nástroje, ponuky a pracovné podmienky. Predpokladá sa integrácia úsilia zúčastnených takými spôsobmi, ktoré vyvolajú synergiu a umožnia spoločne dosiahnuť to, čo nedokážu dosiahnuť ako jednotlivci. Nový, profesionálne realizovaný dizajn pri zachovaní funkcií produktu je symbiózou umeleckej i technickej kreativity. Voľba zákazníka vychádza z preferencií obsahu a formy. Tzn. rozhodovanie o kúpe produktu podľa typu zákazníka je späť s jeho estetickým cítením a nárokmi na produkt z hľadiska jeho technických funkcií. Rozhodnutie zákazníka je teda závislé od komplexného vyhodnotenia ponuky v kontexte s jeho potrebami a predstavami. Dôležité je uvedomiť si, že inovácia musí prinášať hodnotu nielen zákazníkovi, ale aj podniku. Len vyváženosť medzi vytváraním týchto hodnôt dáva podniku predpoklad na prežitie a rast.

Zo systémového hľadiska inovácia produktu i akákoľvek iná inovácia je reakciou na zmeny. Väčšina „nových“ produktov je vlastne modifikáciou už existujúcich. Len málo z nich patrí do skupiny koncepčne úplne nových alebo radikálnych inovácií.³⁵⁷ Všetky produktové inovácie môžu zvýšiť mieru hodnoty vnímanej zákazníkom, ale sú to práve radikálne inovácie, ktoré spôsobia „skoky“ v hodnote pre zákazníka.

Inovácie produktu sa môžu týkať akýchkoľvek jeho vlastností (atribútov), ktoré tvoria daný produkt. *Garcia – Calantone*³⁵⁸ zdôrazňujú flexibilný životný cyklus produktov a to: 1. frekvenciu prispôsobenia sa, 2. rýchlosť adaptácie a 3. kvalitu prispôsobenia sa. Následne definujú riadiace a organizačné postupy, ktoré zvyšujú flexibilitu životného cyklu produktov:

³⁵⁷ <http://www.openinnovation.eu>.

³⁵⁸ Garcia, R. – Calantone, R.: A Critical Look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: a Literature Review. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 19, Issue 2, Blackwell Publishing Limited 2002, s. 110 – 132.

- riadenie technologických schopností,
- zdieľanie technologických schopností s externými dodávateľmi,
- využitie otvorených a štandardných technológií,
- formalizácia nových služieb pre rozvoj nových postupov,
- vysoká miera formalizácie organizácie.

Kúsenosti podnikov a výsledky empirických vedeckých štúdií poukazujú na fakt, že malé podniky sú výrazne inovatívnejšie než veľké a zároveň sú podstatne flexibilnejšie v otázke rýchlosti procesných inovácií. Mnoho inovovaných produktov malo a má svoj pôvod práve v malých podnikoch. Priamo to súvisí s podnikateľským duchom pracovníkov malých podnikov, ktoré si uvedomujú, že kreativita pracovníkov je kľúčom k úspešným inováciám. Prínosy z inovácie na jedného pracovníka (príp. z jednej procesnej inovácie) sú v malých podnikoch 2,5 násobne vyššie než je tomu u veľkých podnikov. S tým korešponduje i fakt, že stupeň inovatívnosti, kvantifikovaný ako percento z dosiahnutých výnosov, je o 40 % vyšší u malých podnikov (do 50 zamestnancov) v porovnaní s veľkými podnikmi. Priemerná návratnosť inovácií, prepočítaná na počet zamestnancov vývojových útvarov a nimi kreovanú pridanú hodnotu inovácie je pri malých podnikoch na úrovni 12,4 %, zatiaľ čo u veľkých podnikov iba 1,6 %.³⁵⁹ Inovácia produktov je orientovaná navonok.

Jej cieľom je zvýšiť záujem zákazníkov a predaj. Inovácia technológie je orientovaná do vnútra podniku a jej cieľom je zabezpečiť kvalitu a produktivitu. Základné vzťahy inovačného jadra ukazuje tab. 5.11.

Platí časová priorita inovácie produktov. Inovácia technológie v ďalšej časovej fáze stabilizuje inovačný potenciál výrobku. Z hľadiska nákladov je inovácia technológie náročnejšia ako inovácia produktov.

Pri rozhodovaní o vývoji nového produktu podľa inovačného nápadu sa musí urobiť analýza, či vôbec je zamýšľaný produkt realizovateľný (zdroje, technické vybavenie, financie, ľudské

zdroje, priestor, možnosti kooperácie a pod.). Podstatný je trhový potenciál a predpoklady dosiahnutia ekonomických prínosov a návratnosti investícií.

Inováciami sa sleduje: **1.** dosiahnutie vyššej penetrácie na existujúcom trhu, **2.** zlepšenie produktov a služieb, **3.** zlepšenie výkonnosti predaja, **4.** zefektívnenie predaja, **5.** prechod na geograficky nové trhy a **6.** uvedenie nových produktov pre existujúcich alebo nových zákazníkov.

Úroveň inovácie produktov odráža úroveň inovačnej kultúry podniku, ktorá je predpokladom trvalo udržateľného rastu.³⁶⁰

Typické smerovanie inovácií produktov	
<ul style="list-style-type: none"> • Nové konštrukčné materiály • Zvýšené funkčné parametre • Znížené prevádzkové náklady • Nová konštrukčná architektúra • Zjednodušená obsluha 	<ul style="list-style-type: none"> • Príťažlivý dizajn • Uživatelský komfort • Nový obal • Nová značka • Rozšírený servis
Typické smerovanie inovácie technológie	
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminácia nadbytočnosti • Kontinuita materiálových tokov • Výkonné technologické metódy • Koncentrácia výrobných operácií • Skupinová technológia • Bunkové pracoviská • Zvyšovanie pružnosti strojov 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminácia zoraďovania • Automatizácia a robotizácia • Počítačová podpora riadenia • Integrované výrobné systémy • Logistické siete • Lokálne riadenie kvality

Tab. 5.11 Základné vzťahy inovačného jadra

³⁵⁹ Štatistické údaje, World Economic Forum, Davos 2009.

³⁶⁰ Shao, Ch.: Research on Evaluation Index System of Enterprise Innovation Culture Based on Sustainable Development. In Journal of Sustainable Development. Vol 2, No 1, March 2009. <http://www.ccsenet.org>.

Stupeň novosti produktu

Z hľadiska potrieb manažérskeho rozhodovania na dosiahnutie efektívnej štruktúry produktových inovácií a ich tvorby v podniku je vhodné rozdelenie, ktoré uvádza *Malý*.³⁶¹ Produktové inovácie rozlišuje:

1. podľa toho, akej vlastnosti produktu sa týkajú,
2. podľa stupňa novosti danej inovácie produktu.

Dôležité sú inovácie v oblasti vlastností, ktoré tvoria podstatu daného produktu (v zmysle jeho základného úžitku, kvôli ktorému je produkt nakupovaný). K nim sa pridružujú inovácie ďalších vlastností, ktoré tvoria celkovú spotrebiteľskú úžitkovú hodnotu produktu (ide napr. o také vlastnosti produktu, ako sú obal, značka a značenie produktu, služby poskytované zákazníkom pred kúpou produktu, v jej priebehu a po kúpe produktu atď.).

Z pohľadu stupňa novosti, o ktorý sa líši inovovaný produkt od predošlého, sa inováciami zaoberal aj *Pittra*, ktorý rozlišuje 6 kategórií inovácií produktov.³⁶²

1. **Produkty koncepcne úplne nové** – sú nové v celosvetovom meradle, využívajúce zväčša technické objavy. Takéto inovácie vytvárajú úplne nové trhy a tvoria asi 10 % celého objemu inovácií.
2. **Nové produktové rady (20 %)** – ide o zavedenie produktových radov, ktoré sú nové pre daný podnik, ale inými podnikmi sú už uplatňované. Nemusí teda ísť o úplne nové produkty, analogické už môžu na trhu existovať, ale pre výrobcu predstavujú kvalitatívnu zmenu v doterajšej ponuke.
3. **Rozšírenie existujúceho produktového radu (26 %)** – z pohľadu výrobcu ide o nový produkt, rozširujúci súčasnú ponuku. Sú to ďalšie typy či varianty produktov, ktorými sa mení napr. hĺbka produktového radu.
4. **Vylepšenie alebo zmena niektorých produktov** v existujúcej produktovej rade (26 %) – ide o také modifikácie už ponúkaných produktov, ktorými sa zvyšuje úžitková hodnota produktu pre zákazníka, a to bez vzniku nových typov či variant. V porovnaní s predošlými kategóriami inovácií produktu ide o menšie zdokonalenia v podniku už vyrábaných produktov.
5. **Nájdienie nových možností uplatnenia pre existujúce výrobky (7 %)** – tu sa novým produktom z pohľadu marketingu rozumie aj súčasný nezmenený produkt, ak je určený novým skupinám zákazníkov (novým segmentom trhu), je zavádzaný pre podnik na nové trhy alebo určený k novým účelom.
6. **Zníženie ceny (11 %)** – bez toho, aby došlo ku zmene produktu, znižujú sa jeho výrobné náklady. Nový produkt má rovnaké vlastnosti ako predošlý, ale za nižšiu cenu.

Prínosom inovácie pre podnik nie je kvalitatívne lepšia predajná cena produktu ponúkaná kupujúcemu. Prínosom je skutočnosť, že podnik dokázal ponúknuť kupujúcemu viac úžitku z daného produktu za lepšiu cenu. Od toho sa v podniku odvíja i rozhodovanie o tom, či inovovať alebo neinovovať hoci prirodzená reakcia podnikateľa by mala byť jednoznačne „áno“.³⁶³

³⁶¹ Malý, V.: Marketingový výzkum – Teorie a praxe. 1. vyd. Praha, Oeconomica 2004.

³⁶² Pittra, Z.: Inovační strategie. 1. vyd. Praha, Grada Publishing 1997, s. 177.

³⁶³ Chromjaková, F. – Rajnoha, R.: Ekonomika inovácie ako súčasť zvyšovania výkonnosti firmy. <http://www.cjournal.cz/files/7.pdf>.

Inovácie procesov

Inovačné procesy sú nákladné a zahŕňajú podstatnú časť využiteľných zdrojov. Vynaložené úsilie a prostriedky sa musia podniku vrátiť, ak má mať predpoklady na prežitie v silne konkurenčnom prostredí. Zlepšenie vývojových a zavádzacích procesov sa vypláca v dvoch ohľadoch: nielen zaisťuje rýchle uvedenie na trh, ale prispieva aj k zníženiu nákladov, takže sa skráti obdobie do okamihu úhrady (time to break-even). Účinná realizácia nápadov znamená predovšetkým skrátiť obdobie od vývoja do uvedenia na trh (time to market). Podľa skúseností sa to najlepšie darí paralelnými krokmi spracovania a súčasne prebiehajúcimi vývojovými etapami; časové úspory môžu byť 10 až 20 %.

Pre účinné vývojové procesy sa ako zvlášť výhodné ukázali multifunkčné, pevne pridelené a na spoločnom pracovisku umiestnené tímy. Reštrukturalizácia vývojových procesov sama neprináša automaticky zvýšenie účinnosti. Reorganizácia pracovníkov alebo nové štruktúrované oddelenie má zmysel, iba ak je presne definovaná úloha a zodpovednosť každého jednotlivca.

Procesné inovácie sú najčastejšie zamerané na zníženie materiálovej spotreby, mzdových nákladov, energetickej spotreby, nepodarkovosti, zlepšenie pracovných podmienok a podobne. Zvlášť pri výrobkoch založených na nových technologických koncepciách a princípoch môže pokles výrobných nákladov nadobúdať značné rozmery. To umožňuje voliť nové varianty marketingovej stratégie.

Pri uvedenom členení sa dostávajú do úzadia služby. Dnes sú rovnako dôležité služby ako aj výrobky slúžiace na uspokojovanie potrieb. Preto je užitočné také členenie inovácií, ktoré bude zahŕňať a zvýrazňovať rovnako výrobky i služby – produkty. I spôsoby dosahovania výsledkov musia byť predmetom inovačného procesu.

Inovácie systémov

Presnejšie formulovanie podstaty inovačných systémov predložili *Burns* a *Stalker*.³⁶⁴ Rozlišovali:

1. mechanistický systém, charakterizovaný rutinnou technológiou, nemennosťou pracovných postupov a direktívnym riadením,
2. organický, flexibilný s dôrazom na zmeny, pružnosť, povzbudzovanie iniciatív a tvorivého potenciálu.

Oproti tomu *Sabadka* za základné prvky inovačného systému považuje:

1. súkromné podniky (najmä s vlastným výskumom a vývojom),
2. vedecký systém (infraštruktúra výskumu a vývoja),
3. verejné aj súkromné výskumné inštitúcie,
4. agentúry pre transfer technológií,
5. štátne programy na podporu vedy a výskumu,
6. siete, ktoré uľahčujú transfer technológií a znalostí a zahŕňajú podnikateľský systém,
7. systém vzdelávania a školení, vrátane lokálnych trhov práce a vzdelávacích inštitúcií a finančný systém (podpora financovania technológií).³⁶⁵

³⁶⁴ Burns, T. – Stalker, G.M.: The Management of Innovation. London, Tavistock 1961.

³⁶⁵ Sabadka, D.: Inovačné systémy a ich podpora. <http://www.sjf.tuke.sk>.

Osobitné miesto patrí inovácii systémov riadenia. Softvérové nástroje uľahčujú zber, vyhodnocovanie, triedenie a sledovanie informácií v podniku a jeho partnerov alebo zákazníkov. Okrem toho zvýšený objem dát má značný vplyv na procesy, ktoré sú podstatné pre väčšinu základných aspektov podnikov. Integrované riadiace systémy vychádzajú z princípov procesného riadenia založenom na trvalom riadení zmien (Change Management). Vo svojej podstate integrované riadiace systémy zahŕňajú riadenie kvality, environmentálne riadenie, riadenie rizík, bezpečnosti práce, technických systémov a riadenie ľudských zdrojov.³⁶⁶

Názory na inováciu technológií sa rozchádzajú:

1. tvrdenie, že technológie spomaľujú inovácie, kvôli normám a pravidlám, ktoré treba dodržiavať pri vykonávaní zmeny technológií,
2. tvrdenie, že technológia urýchľuje inovácie, pretože formuje proces zmeny.

Prispôsobivosť zmenám je novou kľúčovou zručnosťou a zlepšenie interných spôsobilostí je prvým krokom k rastu. Externá kooperácia je nenahraditeľná. Zo štúdie IBM³⁶⁷ vyplýva, že viac ako 40 % podnikov presadzuje externú kooperáciu a viac ako 20 % volí ešte radikálnejší spôsob – predefinovanie resp. vytvorenie úplne nového odvetvia. Rozvíjajúce ekonomiky majú tendenciu voľiť skôr kooperatívny model (a menej model vytvárania nových odvetví).

Na využitie inovačného potenciálu možno použiť viac alebo menej zložité systémy riadenia inovačného procesu, ktoré majú veľmi blízko k systémom riadenia znalostí. Je však veľmi dôležité, aby zložitost' systému zodpovedala úrovni inovačného potenciálu a „internetovej kultúry“ pracovníkov podniku. Aby sme mohli využiť inovačný potenciál, je potrebné vytvoriť inovačné prostredie, ktoré musí byť vnímavé, prístupné a otvorené spolupráci prostredníctvom moderných komunikačných kanálov, akým je, napríklad internet.

Je zrejmé, že pre úspech využitia internetu na riadenie inovačného procesu je potrebná určitá „internetová kultúra“ pracovníkov podniku. Aj „internetovú kultúru“ je možné odhadnúť na základe hodnotenia štyroch charakteristík: internetovej vzdelanosti, skúseností s využitím internetu, internetovej slobody (prístupu) a záujmu využívať internet v prospech spoločnosti. Treba zdôrazniť, že počítače alebo systémy neinovujú. Inovujú ľudia. Je preto potrebné, aby ľudia, ktorí majú novú myšlienku, vedeli kam ísť, ako postupovať a aby súčasťou inovačného procesu bol aj atraktívny a účinný motivačný systém. Inovácia podnikateľského modelu najviac prispieva k zvýšeniu zisku (obr. 5.47).³⁶⁸

Inovácia podnikateľského systému si žiada detailne ho poznať. Povedie to k zlepšeniu služieb, najprv inovovať vlastný „podnikový“ systém a následne implementovať flexibilnú infraštruktúru. Sú možné tri rôzne cesty k inovácii podnikateľského systému (obr. 5.48).³⁶⁹

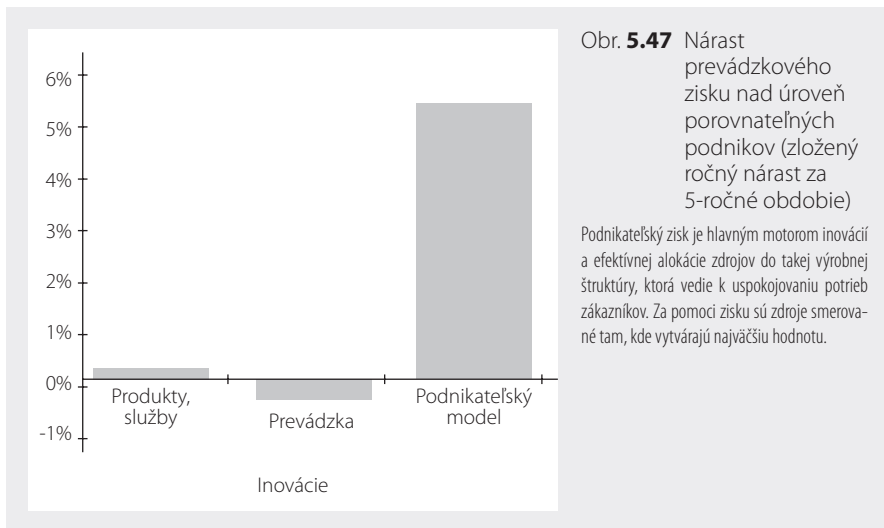
Podnik musí meniť svoj systém podnikania skôr, ako je k tomu donútený vonkajšími okolnosťami. Ak má dôjsť k podstatnej zmene podnikateľského správania sa podniku, musia byť všetci jeho pracovníci presvedčení o nutnosti zmeniť doterajšie pracovné návyky, správanie i postoje a uviesť ich do súladu s požiadavkami obsluhy nových podnikateľských procesov.

³⁶⁶ Zavádzanie integrovaných systémov manažérstva vo veľkej miere ovplyvnila kapitálová účasť zahraničných investorov v podnikoch, požiadavky zákazníkov na medzinárodnom trhu a medzinárodné štandardy, ktoré sa úspešne implementovali do prosperujúcich podnikov.

³⁶⁷ The Global CEO Study 2006: Expanding the Innovation Horizon. http://www-07.ibm.com/smb/includes/content/industries/electronics/pdf/Global_CEO_Study_-_Electronics.pdf

³⁶⁸ Tamže.

³⁶⁹ Tamže.



Obr. 5.47 Nárast prevádzkového zisku nad úroveň porovnateľných podnikov (zložený ročný nárast za 5-ročné obdobie)

Podnikateľský zisk je hlavným motorom inovácií a efektívnej alokácie zdrojov do takej výrobnjej štruktúry, ktorá vedie k uspokojovaniu potrieb zákazníkov. Za pomoci zisku sú zdroje smerované tam, kde vytvárajú najväčšiu hodnotu.

Inovácie podnikateľského systému		
<p>Inovácia odvetvového systému</p> <p>Inováciou hodnotového reťazca:</p> <ul style="list-style-type: none"> vstupom do nového odvetvia predefinovaním existujúceho odvetvia vytvorením úplne nového hodnotového reťazca 	<p>Inovácia systému tržieb</p> <p>Inováciou spôsobu generovania výnosov:</p> <ul style="list-style-type: none"> ponukou novej hodnoty novým modelom cenotvorby 	<p>Inovácia podnikového systému</p> <p>Inováciou úloh v hodnotovom reťazci:</p> <ul style="list-style-type: none"> premenou rozšíreného podniku na viac integrovaný alebo viac špecializovaný transformáciou sietí zamestnancov, dodávateľov, zákazníkov a i.

Obr. 5.48 Inovácie podnikateľského modelu

Sú možné tri cesty, ktorými sa dosiahne inovácia: inováciou odvetvového systému, inováciou systému tržieb, inováciou podnikového systému.

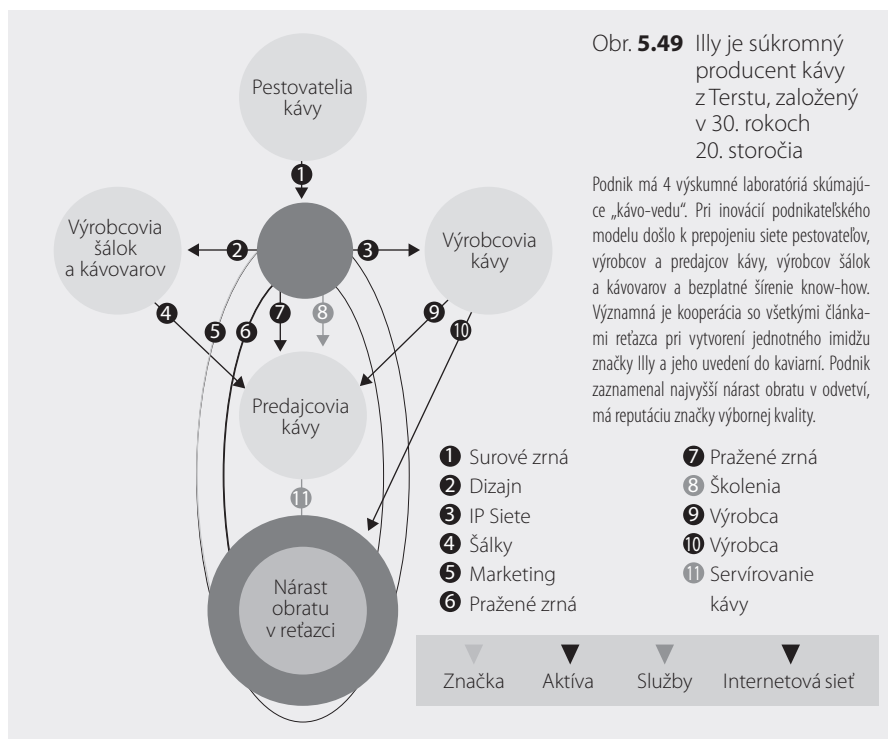
Zároveň je nutné rešpektovať skutočnosť, že o úspechu inovácie nerozhodujú vývojové, technické a výrobné schopnosti podniku, ale podnikateľský model, to znamená schopnosť ponúknuť v produktoch zákazníkom čosi, čo im umožní lepšie vykonať „prácu“ alebo lepšie „vyriešiť existujúci problém“, než to, čo im na tento účel ponúka konkurencia. Typy inovačných prístupov sú v tab. 5.12.³⁷⁰

³⁷⁰ http://www-07.ibm.com/smb/includes/content/industries/electronics/pdf/Global_CEO_Study_-_Electronics.pdf

Inovácia odvetvého modelu Apple	Inovácia modelu tržieb	Inovácia podnikového modelu
<p>Predefinovanie odvetvia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apple zmenil hudobný priemysel novým prepojením hardvéru a softvéru na sťahovanie hudby kombináciou produktu a služby iPod/iTunes. • Dell predefinoval hodnotový reťazec a model odvetvia použitím priameho predaja koncovým zákazníkom. <p>Horizontálne posuny</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virgin využil silu značky pri posune medzi hodnotovými reťazcami odvetví, vrátane aerolínií, mediálneho sektora a telekomunikácií. 	<p>Cenotvorba/Obrat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gillette inovoval cenotvorbu tím, že rozdával strojičky a zarábala na žiletkách. • Netflix zmenil model tržieb z modelu predaj/prenájom na predplatné. <p>Ponuka novej hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cirque du Soleil transformoval ponuku a vytvoril nový model cirkusového predstavenia. 	<p>Integrácia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zara Fast Fashion model je vysoko integrovaný model pozdĺž celého reťazca (bez vnútorných komunikačných bariér). <p>Špecializácia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bharti vytvoril vysoko špecializovaný model operátora zameraním sa iba na marketing, predaj a distribúciu, všetko iné prenechal partnerom. <p>Externá spolupráca</p> <ul style="list-style-type: none"> • P&G získava viac ako 50 % nápadov externe pomocou kolaboratívneho R & D modelu "Connect & Develop".

Tab. 5.12 Typy inovačných prístupov

Nové podnikateľské modely umožnia využiť príležitosti v uspokojovaní potrieb zákazníkov. Napr. kooperáciu v celom hodnotovom reťazci využili v Illy Café, ktorí prepojili pestovateľov, výrobcov kávy a šálok s cieľom nárastu obratu v celom reťazci produkcie a konzumácie kávy (obr. 5.49).³⁷¹

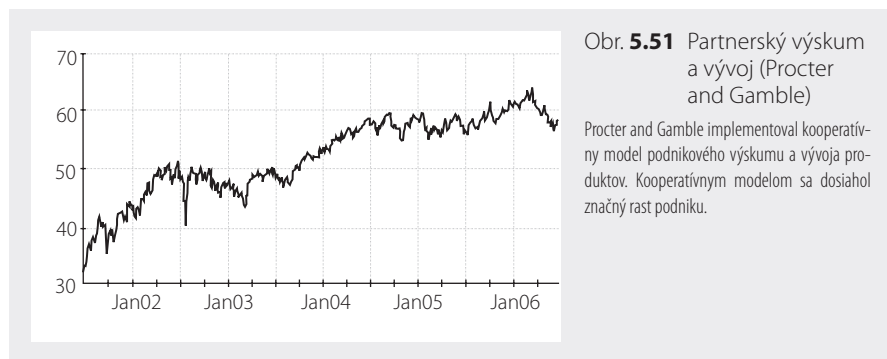
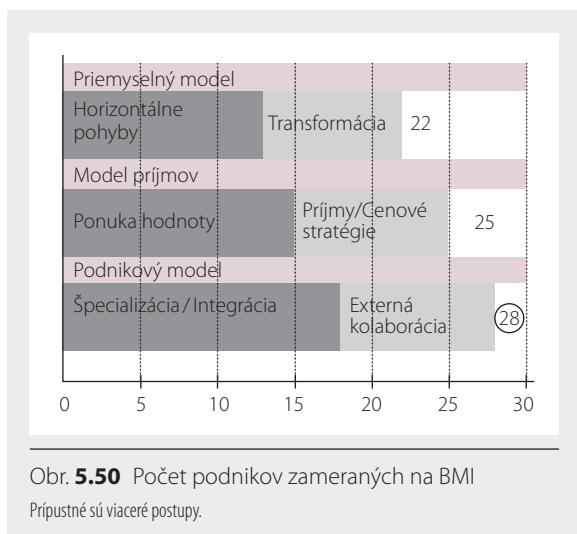


³⁷¹ Innovation Blowback: Disruptive management practices from Asia, 2005. IBM GBS Engagements, The Global CEO Study 2006.

Kooperačný podnikateľský model zameraný na externú spoluprácu je najvyhľadávanejším spôsobom inovácie (obr. 5.50).³⁷²

V oblasti partnerského výskumu a vývoja s externými partnermi v programe “Connect and Develop” Procter & Gamble (P&G) implementoval kooperatívny model podnikového výskumu a vývoja produktov. V r. 2000 divízia výskumu a vývoja už nedokázala podporovať potreby rastu podniku. Úspešnosť nových produktov stagnovala na 35 %. P&G stratili polovicu trhovej kapitalizácie (obr. 5.51).³⁷³

35 % nových produktov dnes obsahuje elementy s pôvodom mimo P&G. Produktivita výskumu a vývoja vzrástla o 60 %; náklady na vývoj klesli z 4,8 % predaja na 3,4 %. Za ostatné 2 roky uviedli 100 nových produktov s istým podielom externého vývoja. Od roku 2000 vzrástol obrat o 40 %, profit a cena akcií sa zdvojnásobili.



³⁷² IBM Institute for Business Value Analysis of Thomson ONE Banker Financial Data and Company Annual Reports, 1997 – 2006.

³⁷³ Innovation Blowback: Disruptive management practices from Asia, 2005. IBM GBS Engagements, The Global CEO Study 2006.

Koncepcie zamerané na rast podniku

Vývoj názorov na využitelnosť inovácií v tvorbe inovačnej stratégie

Udržateľnosť rozvoja je často spojená s reguláciami v rôznych oblastiach. Legislatíva potom môže predstavovať ďalšiu hybnú silu v dôsledku meniacich sa pravidiel.³⁷⁴ Nevyhnutnosť túto situáciu riešiť vytvára

významné inovačné príležitosti. Tieto možno pozorovať distribuované do celého spektra inovačných typov.³⁷⁵ Inovácie tohto druhu sa objavujú na základe potrieb byť kompatibilný s komplexným sociálnym politickým a kultúrnym kontextom. Neustále zdôrazňovanie a používanie pojmu inovácia práve v spojení s pojmom trvalo udržateľný rozvoj môže vytvoriť dojem, že inovácie sú niečím, čo sa má realizovať v období konjunktúry. Pričom v období recesie môže práve podpora inovácií dopomôcť k jej ukončeniu.

Koncepcia inovácií zameraných na skvalitňovanie života

Nové nazeranie a akceptácia totálneho riadenia kvality vychádza aj zo zmeny životného štýlu zákazníkov a vedie k prelomovým inováciám. Skoková zmena v hodnote je však diskutabilná. Ak totiž vychádzame z premisy, že najdôležitejšou inováciou je inovácia zdravého životného štýlu, potom dochádzame k názorovému konfliktu s predstavou zvyšovania spotreby a dostatku, či naplnenia želaní zákazníka. Ak zvyšovanie spotreby je zároveň zdrojom zhoršovania životných podmienok človeka, potom je inovačné úsilie zamerané na ekonomický rast paradoxne škodlivé pre podnik i pre zákazníka. V takomto chápaní záujem jednotlivca je v rozpore so spoločenským záujmom. Vo všeobecnosti panuje presvedčenie, že ekonomický rast má byť založený na zvyšovaní počtu produktov. Namiesto zvyšovania hodnoty produktov sa smeruje k zníženiu ich ceny s cieľom zvyšovať dopyt. Každý produkt musí výrazne znížiť svoj dopad na životné prostredie, aby sa tým vyrovnal kvantitatívny nárast. Fundamentálny význam a potenciálne veľký pokrok z ekologického hľadiska predstavujú inovácie, ktoré umožňujú spotrebovať čoraz menej materiálu a energie na jednotlivý produkt, uvádza *Schneider*.³⁷⁶ Avšak zamestnanosť sa zabezpečuje produkciou obrovského množstva produktov nízkej kvality a krátkej životnosti. Zánik osobného majstrovstva, vytlačenie malej a strednej produkcie kvalitných produktov a úpadok kvalifikovanej práce neovplyvňujú iba kvalitu produktov, ale aj kvalitu života ľudí ako zamestnancov. Zásadná myšlienka spočíva v tom, že nestačí vyrobiť to, čo chce spotrebiteľ; nestačí uspokojiť trh dnes. Navzdory modernej technológii a voľnému

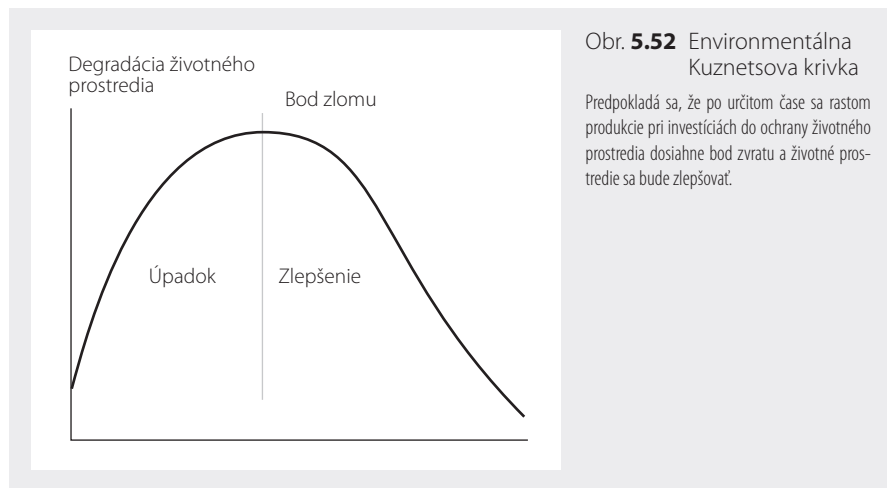
³⁷⁴ Napríklad právne normy týkajúce sa znečisťovania ovzdušia majú trvalý kumulatívny efekt v odvetviach zapojených do chemického a ťažobného priemyslu, spracovania surovín a dopravy – ako v úrovni produktov tak v úrovni procesov. Súčasnú direktívu napr. Európskej únie týkajúcu sa odpadu a recyklácie, znamenajú, že výrobcovia musia brať do úvahy tiež dĺžku použitia a spôsob likvidácie svojich produktov, čo vedie k inovácii ako produktov, tak procesu a riadiacich modelov (napr. model stanovenia nákladov za celý životný cyklus výrobu).

³⁷⁵ Otázky globálneho ekologického nebezpečia a koncepty ich riešenia boli predstavené už v r. 1972 ako prvá správa Rímskeho klubu „Limity rastu“. Táto prvá správa bola postavená na predstave dosahovania nulového rastu a následnej globálnej rovnováhy (tzv. zelený radikalizmus). Išlo o veľmi nákladné riešenie so spravidlajúcim prejavom straty dynamiky systému. V siedmej správe, „Učenia bez hraníc“ roku 1979 už jej autori vidia riešenie v tzv. „inovatívnom učení“. Racionálne východisko potom ponúka zatiaľ posledná správa Rímskeho klubu The Capacity to Govern (Frank Cass, London and Portland 2001), ktorú pripravil profesor Hebrejskej univerzity v Jeruzaleme Yehezkel Dror spolu s desiatkami odborníkov z celého sveta. Podľa Drora je nutné posilňovať kapacity verejnej politiky a správy na regionálnej, národnej a predovšetkým na globálnej úrovni, zlepšovať a obohatovať ich funkcie, zvyšovať ich schopnosť adaptovať sa a rýchle reagovať na meniace sa životné podmienky a potreby ľudí. <http://ufirzn.cuni.cz>.

³⁷⁶ Schneider, F.: Kritika technologického optimizmu. <http://www.paradigma.sk>.

času, ktorý ponúka, záujmom podnikov je kontinuálny trh ponúkajúci kontinuálne zamestnanie. Podniky musia mať primerané tržby, aby dokázali pokryť režijné náklady. Preto nadprodukcia, konkurencia, duplikácie a modifikácie produktov nemajú nič spoločné so spotrebiteľským dopytom. Akceptuje sa, že ekologické problémy sa vyriešia vďaka ekonomickému rozvoju a rastu. Napr. aj teória „Kuznetsovej krivky“ vedie k presvedčeniu, že problémy životného prostredia sa vyriešia jednoducho vďaka ekonomickému rastu (obr. 5.52).³⁷⁷ Lenže vo všeobecnosti sa pod rastom chápe rast ekonomický. Pritom sa však veľmi často zamieňajú tri aspekty: **1.** aspekt ekonomický (meraný HDP), **2.** úroveň spotreby prírodných zdrojov (merané materiálmi, energiou alebo využívaným priestorom) a **3.** blahobyt či kvalita života. Niektoré súvisiace aspekty sú:

- 1. Efekt spätného nárazu.**³⁷⁸ Definuje sa ako „nárast spotreby produktov z dôvodu zníženia jej nákladovej ceny“. Táto koncepcia, ktorá v poslednej doba získala na význame tvrdí, že efektívnosť a technologický pokrok v každom prípade vedú k nárastu spotreby.
- 2. Konzumizmus.** Životnosť mnohých produktov sa čoraz viac skracuje a trh si vyžaduje neustálu zmenu. Nepretržitý tok nových produktov s novým dizajnom je reakciou podnikov na intenzívnu konkurenciu v oblasti predaja a nízku kúpyschopnosť. Ustavičný prílev nových produktov nie je vždy v záujme spotrebiteľa, ale preto, lebo podniky reagujú na konkurenciu. Tento neustály proces je spätý s obrovským plytvaním, pretože 80 % nových produktov na trhu neuspeje. Okrem toho takéto tempo zmien si vyžaduje veľké úsilie, energie a materiál, v dôsledku čoho dochádza k deštrukcii životného prostredia, mrhaniu zdrojmi a nezmyselnému plytvaniu ľudským intelektom.
- 3. Podporné odvetvia.** Využívajú ich jednotlivé podniky na zaistenie konkurenčnej výhody na trhu. Tá prestane byť výhodou, keď nové technológie začne využívať aj konkurencia. Vzniká nové odvetvie ponúkajúce zamestnanosť, ktoré zvyšuje náklady, ale iba málo pri-



³⁷⁷ Yadle, B. – Bhattarai, M. – Vijayraghavan, M.: Environmental Kuznets Curves: A Review of Findings, Methods, and Policy Implications, 2004, s. 3. http://www.perc.org/pdf/rs02_1a.pdf.

³⁷⁸ <http://www.paradigma.sk>.

dáva hodnotu finálnemu produktu. Výrazným príkladom takého vývoja je reklama. Podniky investujú do reklamy nie preto, aby tým získali, ale aby si udržali svoj podiel na trhu.

To, čo kedysi platilo ako stratégia prinášajúca úspech, je dnes stratégiou na prežitie. Tento fenomén existuje aj vo svete informačnej technológie. V ekonomike založenej na zadlženosti sa podniky usilujú o technológie, ktoré môžu zlepšiť produktivitu a ziskovosť. Túto technológiu prevzala dlhová ekonomika, skompromitovala ju a premenila na rastúci zdroj zamestnanosti, ustavične sa zvyšujúcej produkcie pri stupňujúcej sa konkurencii vo svetovom rámci.

Uvedené naznačuje, že najdôležitejšie sú inovácie zamerané na kvalitu života. Na meranie rastu ekonomiky boli vytvorené viaceré ukazovatele. Ale ak berieme do úvahy ukazovateľ HDP, ten predstavuje iba hodnotu produktov, ktoré sú predmetom výmeny a sám osebe nie je ani pozitívny ani negatívny. Ekonomický rast už nevedie k zlepšovaniu kvality života, pretože intenzívnym kvantitatívnym rastom využívania prírodných zdrojov narastá rozsah ekologických a sociálnych škôd.

Koncepcia totálneho riadenia inovácií

Globálny charakter inovácií viedol k vytvoreniu koncepcie TIM (Total Innovation Management). Je to riadený proces generovania, prenosu a implementácie nápadov do praktickej aplikácie, ktorá vyvolá skokovú kvalitatívnu zmenu a zákazník ju ocení ako novú pridanú hodnotu, za ktorú je ochotný zaplatiť. TIM poskytuje základ pre jednoduchšie a lepšie zladené aktivity pri riadení inovácií.³⁷⁹ Kombinuje poznatky a súdržnosť tradičného pohľadu riadenia inovácií s multihľadiskovým portfóliom inovácií. Zameriava sa na tri odlišné oblasti výskumu, a to: **1.** inovácie teórie podniku, **2.** zdroje (udržateľná konkurenčná výhoda) a **3.** teória zložitosti. TIM vychádza aj zo zmeny životného štýlu zákazníkov, obzvlášť v čase recesie. Obdobie výrazných ekonomických premien si vyžaduje flexibilnú reakciu na novú situáciu. Ekonomický tlak vyvoláva rýchle riešenia smerujúce k prelomovým inováciám. Rýchle riešenia ukazujú skutočné potreby zákazníkov. Navyše sú preverené trhom.³⁸⁰

Podľa *McKeowna* poslaním TIM je generovať prúd inovácií, ktoré znamenajú inkrementálnu či skokovú zmenu v hodnote pre zákazníka a podnik. Kľúčovým znakom úspešných inovácií je hodnotová inovácia. Hodnotová inovácia nastáva vtedy, ak zákazník získava za danú cenu oveľa vyššiu hodnotu v porovnaní s tým, čo môže na trhu získať a súčasne táto cena vo väzbe na náklady generuje podniku nadpriemerný zisk. K hodnotovej inovácii dochádza len vtedy, keď podniky dokážu inováciu uviesť do súladu s úžitkovou hodnotou, cenou a nákladmi. Inovácie prinášajú konjunkciu úžitkov a nákladov, nie za cenu kompromisov v podobe „vyššia kvalita ale aj vyššie náklady“. Hodnotová ponuka by mala mať vysoký stupeň novosti z pohľadu trhu. Úplne nová hodnota pre zákazníkov z pohľadu trhu, ktorá uspokojuje doteraz neuspokojované potreby. Predmet inovácií môže byť oveľa širší, nielen sústredený na produkt či proces. V najširšom slova zmysle predmetom TIM je celý podnikateľský systém od dodávateľov cez podnikové procesy, externé procesy (distribúcia, servis, atď.), produkty, cenovú a platobnú stratégiu, až po inováciu hodnôt zákazníkovi. Ide o strategickú inováciu v podobe vytvorenia úplne nového trhu.

³⁷⁹ Chál, J.: Slovensko ako firma inovácie. *Průmyslové inženýrství*, 1/2009.

³⁸⁰ McKeown, M.: The Truth about Innovations: Quick Fixes Can Lead to Great Innovations. <http://www.management-issues.com>.

Koncepcia posilňovania konkurenčnej konfrontácie – „Triple Crown“

Zvyšovanie výkonnosti podnikov je neustále konfrontované v produkčnej praxi. Konkurenčné prostredie sa neustále zosilňuje a podniky sa snažia presadiť svoje záujmy všestranným zdokonaľovaním podnikových procesov a inovačnými iniciatívami. Vývoj nových koncepcií riadenia a realizačných prístupov v produkčnej praxi znamenal posun v riadení podnikov. Výsledkom konkurenčných tlakov je zdokonalenie samotného strategického rozhodovania a hľadania strategických príležitostí na globálnych trhoch. Avšak kvalita rozhodovania je determinovaná podnikovou kultúrou a rýchlou adaptivitou na zmenu situácie. V praxi však často dochádza k nesprávnej voľbe využiteľných metód a nástrojov riadenia. Predikcie vývoja a investície do nových technológií a vzdelávacích tréningov nemusia byť v zhode s potrebami a celosvetovým štandardom, prípadne nie je predpoklad, že sa stanú konkurencieschopnými. Hlavné úsilie je zamerané na: **1.** znižovanie nákladov, **2.** zvyšovanie výnosov a **3.** zlepšovanie služieb. Táto trojica významných ekonomických faktorov je známa pod označením „Triple Crown“. Dôsledky takto koncipovaného prístupu sa prejavujú v posilňovaní konkurenčnej konfrontácie, vyššej zákazníckej promiskuite a chaotickom ekonomickom cykle.³⁸¹

V súčasnom podnikateľskom prostredí, výrazným spôsobom rastie tlak akcionárov a záujmových skupín na vrcholové vedenie podniku. Požaduje sa pohotové reagovanie podniku na zmeny vonkajšieho okolia a vykazovanie žiaducich výsledkov v extrémne krátkom čase. Na základe viacerých experimentov a príkladných riešení sa dá očakávať, že novokoncipovaný prístup Triple Crown môže výkonnosť podniku zvýšiť. Tento predpoklad evokuje potrebu prehodnotenia doteraz využívaných metód a samotného rozhodnutia o metodologických preferenciách a ďalších krokoch, ktoré by mal podnik urobiť. Dôsledkom komparácie jednotlivých prístupov vyvíjajúcich sa dlhé obdobie vždy za odlišných podmienok vonkajšieho okolia podniku je rozhodovanie pri strategickej voľbe vplyvom množstva faktorov zložité, vykazujúce vysoký stupeň neurčitosti rozhodovania. Z toho vyplýva riziko nesprávneho výberu vhodnej metódy pre konkrétny podnik pri jeho aktuálnom konkurenčnom potenciáli. Efektivita a výkonnosť podniku sú však závislé práve na správnej voľbe, čo je počin vyžadujúci od vrcholového manažmentu vysokú zodpovednosť a odborné znalosti v každom smere. Rozličnosť prístupov v minulých obdobiach bola v závislosti na vývoji externej situácie a v dôsledku nárastu rôznych foriem podnikania. Vrchol evolučného vývoja tvorí riadenie očakávaní zákazníka (Expectation Management), ktorý spĺňa súčasné podnikateľské výzvy (obr. 5.53).³⁸²

Ako vysvetľuje Schurter,³⁸³ každý zo známych prístupov má svoje prednosti v závislosti na konkrétnej situácii, či podnikateľských výzvach. Ich vhodnými aplikáciami čoraz viac podnikov dosahuje výrazne zlepšenie výkonnosti podniku blížiace sa ukazovateľom tzv. Triple Crown plus.³⁸⁴ Zvyšovanie podnikateľskej výkonnosti doteraz známymi metódami s podrobnejšou špecifikáciou vhodnosti ich využitia je zachytené v tab. 5.13.³⁸⁵

V tabuľke zapísané metódy predstavujú vývojové stupne určitých období v závislosti na vtedajších podmienkach a súvisiacich vzťahov. Na ich základni sa vyvinul prístup zameraný na riadenie zákazníckych očakávaní (Customer Expectation Management – CEM). Využitím

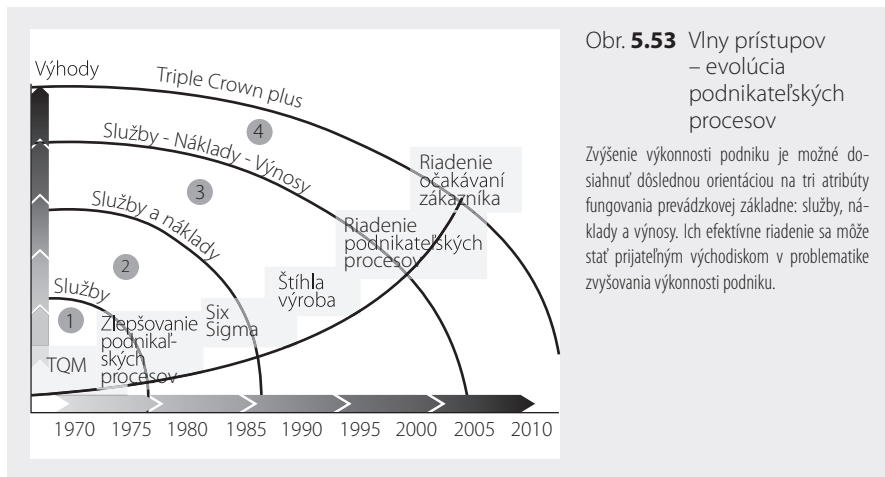
³⁸¹ Towers, S.: The Evolution of Business Process Excellence. <http://www.towersassociates.com>.

³⁸² <http://www.bpgroup.org>.

³⁸³ Schurter, T. – Towers, S.: Customer Expectation Management – Success with Exception. Florida, Meghan-Kiffer Press 2006.

³⁸⁴ Pôvodní priekopníci postupne sa zdokonaľujúcich prístupov, napr. Toyota & Lean, General Electric & Six Sigma neboli prekonaní. Iné pozoruhodné exponenty typu prístupov CEM patria podnikom FedEx, Virgin Group, Ryan Air (najväčšia európska letecká spoločnosť), Citibank, Zara a Best Buy.

³⁸⁵ <http://www.bpgroup.org>.



Obr. 5.53 Vlny prístupov – evolúcia podnikateľských procesov

Zvýšenie výkonnosti podniku je možné dosiahnuť dôslednou orientáciou na tri atribúty fungovania prevádzkovej základne: služby, náklady a výnosy. Ich efektívne riadenie sa môže stať prijateľným východiskom v problematike zvyšovania výkonnosti podniku.

Totálne riadenie kvality (TQM – Total Quality Management)	Koncepcia TQM je používaná vo výrobe, školstve, štátnej správe, priemysle a službách, rovnako ako v NASA priestore a náučných programoch. Totálna kvalita poskytuje „dáždnik“, podľa ktorého každý v podniku sa môže usilovať a vytvárať spokojnosť zákazníkov pri nižších nákladoch.
Zlepšovanie podnikateľských procesov (BPI – Business Process Improvement)	BPI je systematický prístup k pomoci akémukoľvek podniku či inštitúcii vykonať významné zmeny. Podnik môže mať charakter ziskového alebo neziskového podniku, môže to byť vládna agentúra, alebo akékoľvek iná. Cieľom BPI je : <ul style="list-style-type: none"> • Definovať strategické ciele podniku a účely (Kto sme, čo budeme robiť, a prečo to robíme?). • Stanoviť organizácie zákazníkov alebo zainteresované strany (Komu slúžime?). • Zjednotiť obchodné procesy na realizáciu cieľov podniku (Ako to robiť lepšie?). Cieľom BPI je radikálna zmena, skôr ako množstvo čiastkových zmien (TQM).
Six Sigma	Six sigma je súbor postupov umožňujúci systematické zlepšovanie procesov s odstránením chyby. Chyba je definovaná ako nezhoda výrobku alebo služby s jeho špecifikáciami. Zatiaľ čo údaje o metodike boli pôvodne formulované v roku 1986, Six Sigma bola silne inšpirovaná šiestimi predchádzajúcimi desaťročiami metodík pre zvyšovanie kvality, ako je kontrola kvality, TQM a nulové chyby. Rovnako ako jej predchodcovia, Six Sigma predovšetkým uvádza : <ul style="list-style-type: none"> • obmedzenie zmeny v procese výstupov je kľúčové pre úspech podniku, • výrobné a obchodné procesy možno merať, analyzovať a kontrolovať. Ide o systém zlepšovania kvality zameraný na zníženie počtu chýb a ich udržanie na nízkej hodnote „šesť sigma“. Manažérska stratégia je zameraná na spokojnosť zákazníka a rozhodovanie založené na overených dátach. Cieľom je zlepšovanie všetkých procesov na úrovni kvality alebo lepšie.
Štíhla výroba (Lean Production)	Štíhla výroba je produkcia výrobkov, je chápaná v zmysle „všetkého menej“, čo v porovnaní k hromadnej výrobe znamená menšie úsilie ľudí a menej výrobných priestorov, nižšie investície do nástrojov, techniky a menej času na vývoj nového produktu. Lean prístup je všeobecný proces riadenia. Lean je často spojená so Six Sigma.
Riadenie podnikových procesov (BPM – Business Process Management)	Riadenie podnikových procesov (BPM) je priesečníkom medzi manažmentom a informačnými technológiami, vrátane metód, techník a nástrojov pre návrh, prijatie, kontrolu a analýzu podnikových procesov zahŕňajúcich ľudí, organizáciu, aplikácie, dokumenty a ďalšie zdroje informácií. Pod termínom prevádzkové podnikové procesy sa chápu denne sa opakujúce procesy (operácie) vykonávané v podniku, na rozdiel od strategických rozhodnutí – procesov, ktoré sú vykonávané na úrovni vrcholového manažmentu. BPM sa líši od reinžinieringu podnikových procesov (riadený prístup) v tom, že sa nesnaží o revolučné zmeny v podnikových procesoch, ale zmeny považuje za ich kontinuálny vývoj. Okrem toho, BPM obvykle kombinuje metódy riadenia s informačnými technológiami. BPM zahŕňa aktivity vykonávané v podnikoch pri riadení, a v prípade potreby, na zlepšenie ich obchodných procesov. BPM je model riadenia, ktorý pomáha riadiť procesy počas určitého časového obdobia.

Tab. 5.13 Prístupy zvyšovania podnikateľskej výkonnosti

tejto metódy sa môže dosiahnuť paralelne zníženie nákladov, zvýšenie výnosov a zlepšenie služieb (Triple Crown).³⁸⁶ Riadiť očakávania zákazníkov sa dá len vytrvalým zameraním na podnikateľský úspech znížením nákladov, zlepšením výnosov a vylepšenými službami. CEM je prirodzený evolučný prístup, a napriek tomu má pozoruhodnú schopnosť produkovať bezprostredný a významný vplyv na riadenie podnikovej výkonnosti. Zahŕňa všetky aspekty jeho predchádzajúcich prístupov. Je ľahké ho pochopiť na všetkých úrovniach (úspešný vstup zákazníka), a nevyžaduje výrazné investície do technológií.

Riadenie podnikových procesov (Business Process Management – BPM) si vyžaduje štruktúrovaný prístup, ktorý umožní okamžité a výrazné zlepšenie výkonnosti. Zjednotením úspešných zákazníckych skúseností sa identifikujú nápravné opatrenia pre integráciu do podnikových systémov.

Koncepcia „trojitej výsledovky“

Takmer všetky priemyselné odvetvia začínajú čeliť výzvam tzv. trojitej výsledovky (TBL – Triple Bottom Line).³⁸⁷ V kontexte TBL celková výkonnosť podniku by sa mala merať podľa jeho kombinovaného prínosu k: **1. ekonomickej prosperite, 2. kvalite životného prostredia, 3. sociálnemu kapitálu.**

A.T. Kearney definuje udržateľnosť ako dosiahnutie „trojitej výsledovky“. Udržateľnosť inovácií sa považuje za základný princíp podnikania. Predstavuje, resp. zachytáva spektrum parametrov a kritérií plánovania, merania a vyhodnocovania firemných a v tom kontexte aj spoločenských výkonov, výsledkov a výstupov (úspechov) posudzovaných v troch líniách – ekonomickej (Profit), environmentálnej (Planet) a sociálnej (People) (obr. 5.54).³⁸⁸

Udržateľnosť a komplexita sú katalyzátorom pre inovácie. A.T. Kearney preto navrhol maticu trvalo udržateľného rozvoja inovácií (obr. 5.55).³⁸⁹ Štyri kvadranty matice tvoria:

- 1. Konvenčné inovácie.** Vyznačujú sa nízkou environmentálnou a sociálnou udržateľnosťou. Sú zamerané na spotrebiteľa v novovytvorených trhoch. Závisia na prírodných zdrojoch a majú vplyv na životné prostredie.
- 2. Zelené inovácie.** I keď tieto inovácie sú prístupné len pre spotrebiteľov v rozvinutých trhoch, ide o trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov, ktoré majú neutrálny alebo pozitívny vplyv na životné prostredie.³⁹⁰
- 3. Sociálna udržateľnosť.** Existuje veľa spôsobov, ako definovať sociálne inovácie. 60 % svetovej populácie zarobí menej ako 8 dolárov za deň. To je obrovský segment, ktorý podniky ignorujú. Avšak, niektoré podniky sa začínajú prebúdať.
- 4. Udržateľné inovácie.** Tieto inovácie riešia ekonomickú, ekologickú a sociálnu udržateľnosť.

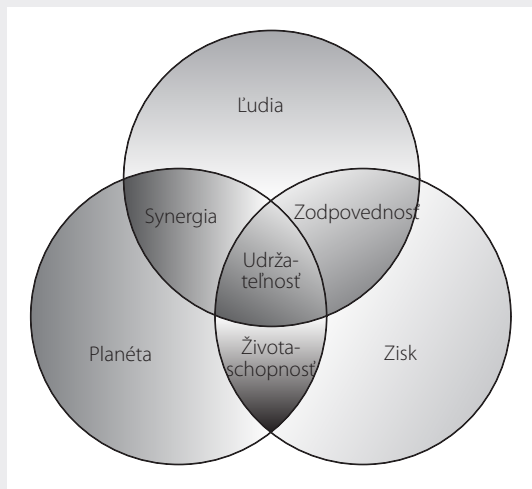
³⁸⁶ Objavil sa popredný rad podnikov rôzneho odvetvia, ktoré chcú dosiahnuť Triple Crown. Napr. Best Buy, Apple, Gileád systémy, South West Airlines, Zára a Virgin.

³⁸⁷ Zasadnutie Európskej Best Innovator Club sa konalo v Berlíne, kde víťazi ceny "Najlepší inovátor A.T. Kearney" diskutovali o inováciách, ich udržateľnosti a zložitosti. Účastníci skúmali, čo je potrebné splniť pre udržateľnosť ako zvládať zložitosti bez toho, aby sa potlačila inovácia, a ako udržateľnosť a zložitosti môžu byť katalyzátorom pre inovácie. Kombinované zameranie na inovácie môže maximalizovať čistý zisk, zatiaľ čo kombinované zameranie na inovácie a udržateľnosť maximalizuje vplyv na podniky a prostredie. Tento dokument sumarizuje poznatky generované poprednými inovátormi v Európe.

³⁸⁸ A.T. Kearney je známy poradenský podnik, ktorý poskytuje svoje služby vrcholovému manažmentu. Využíva strategický náhľad, riešenie podľa konkrétnej situácie. Úzko spolupracuje s klientmi. Od roku 1926 je dôveryhodným poradcom pre vedenie popredných svetových podnikov naprieč všetkými hlavnými priemyslovými odvetviami. Kancelárie A.T. Kearney pracujú v hlavných obchodných centrách 36 krajín (www.atkearney.com). Pozri aj Andrej Vizjak, tím A.T. Kearney: Zraloci a malé ryby. Kostka rústu pro konkurenční boj založený na velikosti. Praha, Grada Publishing 2009.

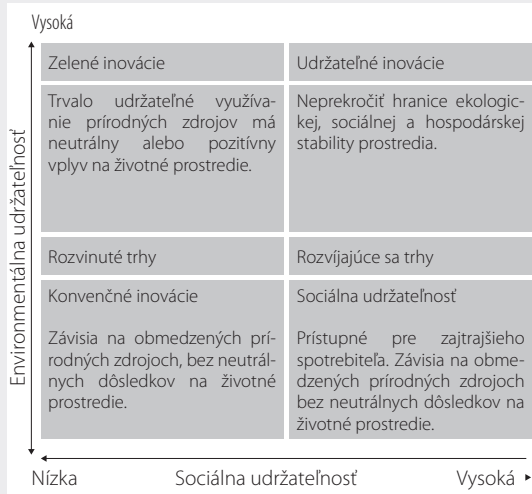
³⁸⁹ Gerhardt, C. – Hubert, J.: Innovation, Sustainability and Complexity. A Synopsis of the European Best Innovator. Club Annual Meeting. www.atkearney.com.

³⁹⁰ Napr. Tesla Motors Roadster.



Obr. 5.54 Koncept „Triple Bottom Line“

Podnik funguje s ohľadom na tzv. „triple-bottom-line“ (trojitá výsledovka), nesústreďuje sa len na ekonomický rast, ale aj na sociálne a environmentálne dôsledky svojich činností.

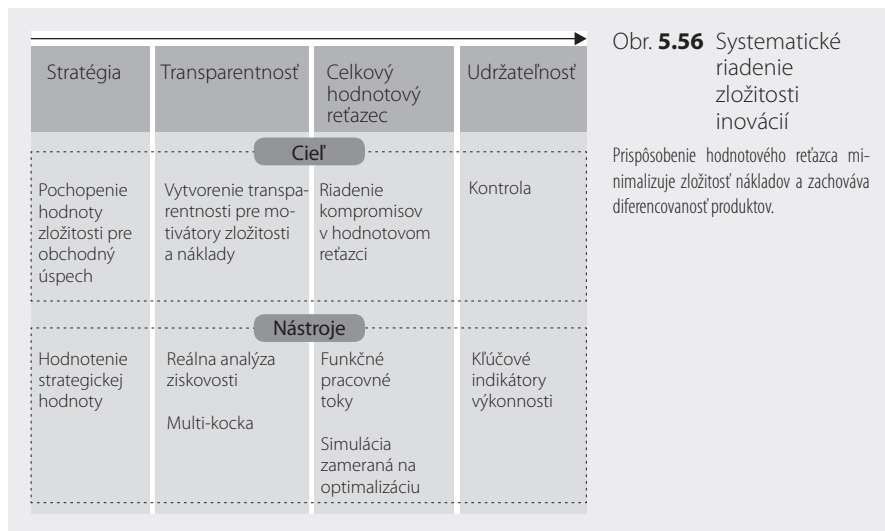


Obr. 5.55 Matica trvalo udržateľného rozvoja inovácií

Základná otázka znie: Koľko financií by mal podnik investovať v každom kvadrante matice, resp. nakoľko je inovačné portfólio udržateľné.

Prieskum (A.T. Kearney), uviedol, že viac ako 40 % z rozpočtu bude smerodajným pre udržateľný rozvoj inovácií počas najbližších 10 rokov. To je jasným znamením, že vedúci inovátori sa snažia o komplexnú udržateľnosť inovácií, ktoré sú katalyzátorom zmien.

Vo svete priemyslu je snaha o vytvorenie novej koncepcie materiálov a materiálových tokov. Konvenčné prístupy vedú k udržaniu schopností efektívne využívať energiu a materiály.



Model (C2C – Cradle-to-Cradle) postihuje dve oblasti: 1. produkty pre spotrebiteľov a 2. produkty pre služby (obr. 5.56).³⁹¹

Produkty pre spotrebu (potraviny a biologicky rozložiteľné produkty z vlákna a kozmetiky, pracie prášky a pod.) sú vyrobené z biologických materiálov a sú určené na podporu rastu biologických systémov. Biologické zdroje sú obnovené (cez poľnohospodárstvo, lesníctvo, alebo záhradníctvo) a vedú k budúcej generácii nových produktov pre ľudskú spotrebu. Služby (elektrotechnické zariadenia, dopravné prostriedky) sú stabilné v priebehu ich užívania a potom sú demontované do technických prvkov po splnení svojej funkcie. Tieto prvky sú potom recyklovateľné pre novú generáciu produktov.

Komplexne zvládnuť zložitosť inovácií je možné systematicky podľa usmernenia A.T. Kearney (obr. 5. 57).³⁹²

V rámci inovovania celého životného cyklu systematická zložitosť konania a riadenie inovácií sa vzájomne nevyklučujú, ale namiesto toho sú predpoklady pre udržiavanie inovácií a tvorbu hodnôt.

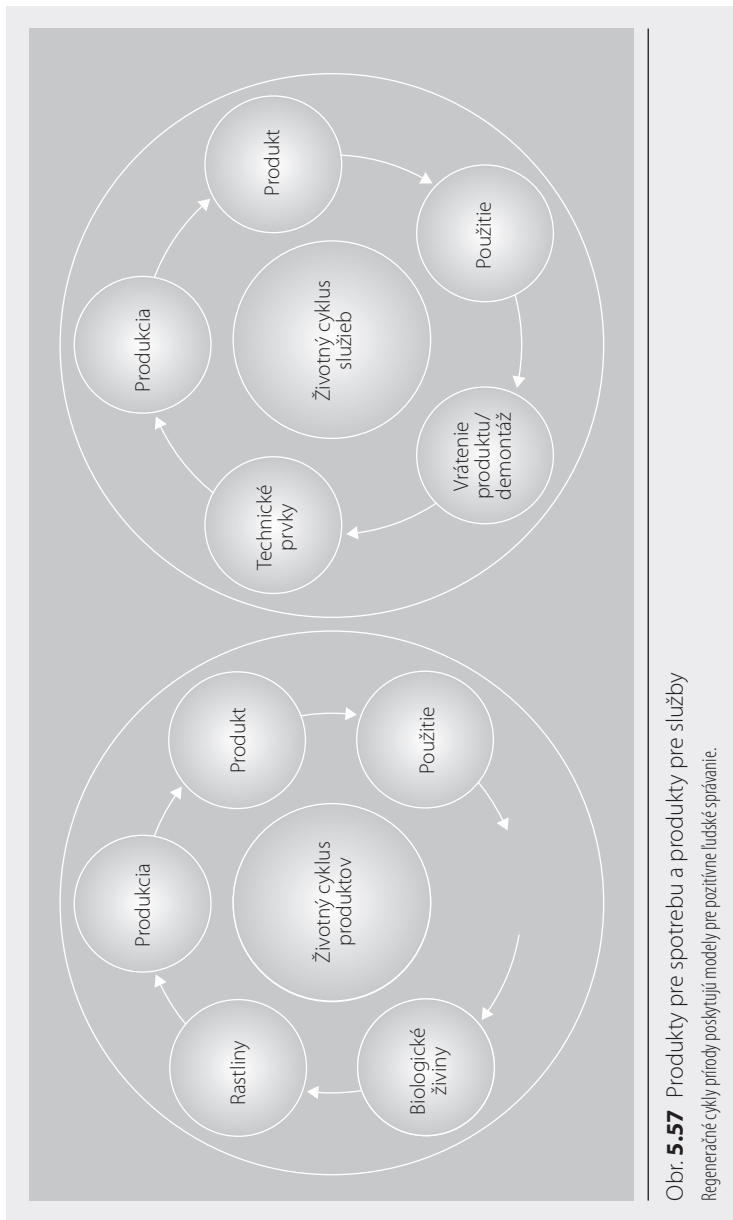
Štruktúrovaná analýza uplatnením inovačných kvadrantov – kocka rastu

Štruktúrovaný prístup k tvorbe podnikovej stratégie v procese fúzií a akvizícií pomáha optimalizovať kocka rastu (Growth Cube). Kocka rastu je nástroj založený na jednoduchom princípe na seba nadväzujúcich matíc (obr. 5.58).³⁹³

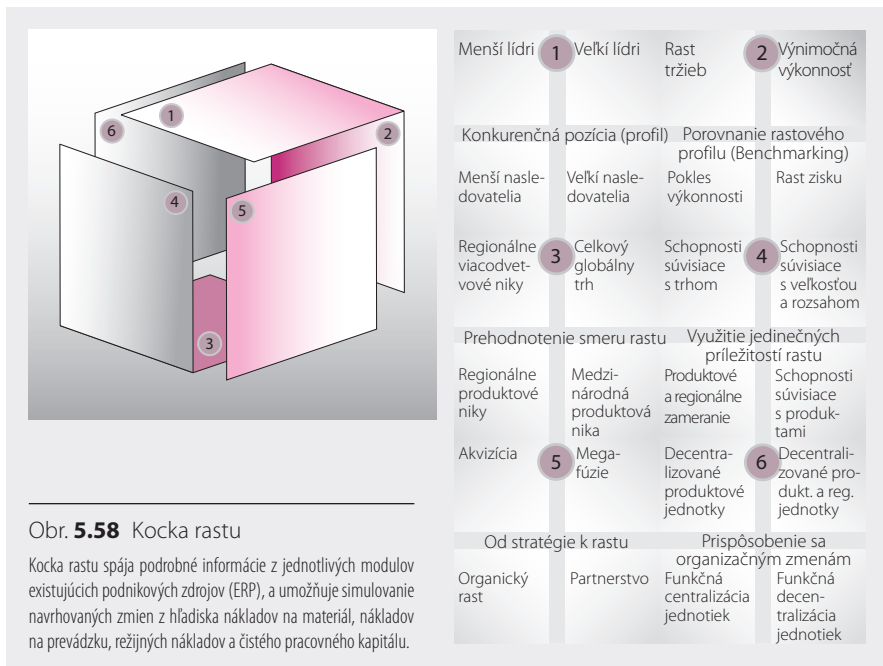
³⁹¹ Braungart, M.: EPEA Internationale Umwelforschung GmbH, Hamburg 2008.

³⁹² www.atkearney.com.

³⁹³ V A.T. Kearney zavádza do praxe inovatívne koncepcie, ktoré umožňujú vedúcim podnikom obchodného sveta predvídať zásadné zmeny a dosahovať výnimočné výsledky. Výsledky niekoľkoročného výskumu sú podporené radom konkrétnych prípadových štúdií a príkladov podnikov z rôznych priemyselných odvetví mnohých krajín. Viac v knihe Vizjak, A., tím A.T. Kearney: Zraloci a malé ryby. Kocka rastu pro konkurenční boj založený na velikosti. Praha, Grada Publishing 2009.



Obr. 5.57 Produkty pre spotrebu a produkty pre služby
Regeneračné cykly prírody poskytujú modely pre pozitívne ľudské správanie.



Principiálny dizajn založený na prírodných zákonoch môže zmeniť výrobu a spotrebu vecí v regeneračnú silu.

Kocka rastu spája podrobné informácie z jednotlivých modulov existujúcich podnikových zdrojov a umožňuje simulovanie navrhovaných zmien z hľadiska nákladov na materiál, nákladov na prevádzku, režijných nákladov a čistého pracovného kapitálu.

Kocka rastu premieňa strategické koncepcie na vysokej teoretickej úrovni do praktických krokov smerujúcich k transformácii a novému organizačnému usporiadaniu podniku na základe pravidiel konkurenčnej súťaže založenej na veľkosti a rozsahu. Pomáha podnikom hľadať rastové stratégie. Popisuje, ako môžu manažéri určiť veľkosť a rozsah podniku, porovnávať profil rastu, zhodnotiť smer rastu a znásobiť schopnosti rastu, aplikovať správne metódy rastu a prispôbiť tým organizačné usporiadanie.

Štruktúrované analýzy umožňujú:

- 1. Určiť profil veľkosti a rozsahu podniku.** Profil veľkosti a rozsahu špecifický pre daný podnik určuje, ktoré kombinácie na kocke rastu budú najlepšie vhodné alebo nevhodné pre daný podnik. Podľa hodnôt trhovej kapitalizácie a pozície tržieb v rámci daného priemyselného odvetvia (patriace medzi tri najväčšie podniky, lídrov alebo medzi nasledovníkov na trhu) sa podnik označuje za menšieho nasledovateľa, menšieho lídra, alebo veľkého nasledovateľa, veľkého lídra.
- 2. Porovnať profil rastu.** Podľa ročného zisku a ročného rastu tržieb sa podnik zaraďuje medzi podniky so zlými výsledkami, podniky zamerané na rast zisku (väčší alebo menší ako 12 %), podniky zamerané na rast tržieb (väčší alebo menší ako 11,5 %) alebo na podniky

s najlepšimi výsledkami. Podniky prežijú dlhodobo vo svojom odvetví preto, lebo výber rastového profilu bol správny. Naopak, podniky, ktoré sa stanú obeťami akvizície sú často tie, ktorým sa nepodarilo seba financovanie ich rastového profilu. Porovnávajú sa zisky a finančná výkonnosť podnikov.

3. **Prehodnotiť budúci rast.** Podľa stupňa produktovej diverzifikácie a internacionalizácie podniku sa rozlišujú regionálne produktové niky, regionálne viacodvetvové niky, medzinárodné produktové niky a celkový globálny trh. Úlohou je určiť, ktorý smer bude najlepšie vyhovovať pre odvetvie a postavenie podniku aby sa dosiahol predstih pred konkurenciou.
4. **Využiť jedinečné schopnosti a možnosti rastu.** Analýza potenciálnych možností, ktoré môžu byť využité pre ziskový rast. Môžu byť založené na regionálnom alebo produktovom zameraní ak sú k dispozícii viaceré produkty alebo trhové synergie. Prednosťou je získanie produktovo súvisiacich schopností (silné v oblasti výskumu a vývoja alebo výroby a logistiky) a využitie schopnosti v komunikácii a marketingu v záujme zvýšenia predaja produktov.
5. **Aplikovať správne metódy rastu.** Podľa piateho pravidla sa musia určiť správne metódy rastu potrebné k ďalšiemu rozvoju podniku. Podľa investičných požiadaviek a nízkych prekážok ich implementácie si podnik môže vybrať medzi čistým organizačným rastom, akvizíciami, spoluprácou a megafúziami. Organický (vnútorný) rast vyžaduje investície a má niekoľko prekážok pre jeho realizáciu. Ale v časoch priemyselnej konsolidácie organický rast nepostačuje a podniky musia medzi sebou súťažiť. Akvizícia je úspešná, keď veľký podnik získá menší, a tým sa znížia prekážky samotnej realizácie. Megafúzia medzi dvoma veľkými podnikmi zahŕňa vysoké investície a zložité implementačné postupy.
6. **Prispôbiť organizačné usporiadanie.** Decentralizácia produktových a trhových jednotiek je nevyhnutná pre znásobenie účinku schopnosti rastu a integráciu získaných podnikov. Na úrovni produktovej a/alebo regionálnej komplexity závisí či takýto podnik sa stane centralizovanou funkčnou jednotkou, decentralizovanou produktovou a/alebo regionálnou jednotkou.

Určenie a aplikácia správneho profilu rastu je zásadnou podmienkou ďalšieho rastu, ktorým je zaistené, že podnik je schopný financovať svoj ďalší rast z vlastných zdrojov. Z tohto dôvodu preto podnik nebude potrebovať finančnú podporu od iných subjektov najmä od globálnych lídrov v odvetví. Hlavný rozdiel medzi podnikmi, ktoré prežijú proces koncentrácie priemyslu v dlhodobom horizonte a podnikmi, ktoré sa stanú cieľom prevzatia, nespočíva len vo výbere a implementácii správneho profilu rastu, ale súčasne i na všetkých ostatných kritériách na kocke rastu.³⁹⁴

³⁹⁴ Konferencia „Možnosti rozvoje podnikateľských subjektů Moravskoslezského kraje v roce 2010 a v následujícím období.“ Strategické myšlení a restrukturalizace firem. Ostrava 22. február 2010. <http://www.sppms.cz>.

Udržateľná reštrukturalizácia a revitalizačné nástroje

Udržateľný hospodársky rast si vyžaduje podnikovú reštrukturalizáciu, ústup neživotaschopných podnikov a vstup nových subjektov. Reštrukturalizácia je významným atribútom transformácie podnikovej sféry. V užšom slova zmysle reštrukturalizácia znamená adaptáciu podnikovej sféry na nové podmienky vo všetkých smeroch, ako sú zmena vlastníctva, veľkostnej štruktúry a sektorálnej skladby. *A.T. Kearney* navrhuje zmenu štruktúry podniku podľa nasledovných krokov (obr. 5.59).³⁹⁵

V rámci reštrukturalizácie dochádza k zmenám na úrovni podniku ako celku, alebo na úrovni jeho jednotlivých častí. Podniková reštrukturalizácia predstavuje proces celkových zmien v podniku, založený na vhodných reštrukturalizačných opatreniach. Ide o rozsiahle strategické zmeny, ktoré ovplyvnia budúce aktivity podniku. Dotýka sa zmeny výrobnéj náplne, zdrojov organizácie, ich previazanosti aj využitia a môže byť doprevádzaná zmenami organizačnej architektúry. Ide o proces zdrojového zabezpečenia, inovačných zmien pri tvorbe a vzájomnej harmonizácii štruktúr výrobného programu, výrobnotechnickej základne, funkcionálnych a organizačných štruktúr, personálnych štruktúr a ďalších účelových štruktúr, s cieľom zabezpečiť účelné a účinné fungovanie reprodukčného procesu.

Nástroje strategickéhó povahy menia vlastnícke pomery v podniku a jeho vzťah k podniku, napr. kapitalizácia dlhov, predaj časti aktív. Cieľom je dosiahnuť optimálnu pozíciu na trhu. Nástroje taktickej povahy sú zamerané na zlepšenie vnútropodnikovej ekonomiky a systému riadenia. Patrí sem napr. reštrukturalizácia dlhov, revízia nákladov,...). Nástroje revitalizácie majú taktický alebo strategický charakter. Pre revitalizáciu podnikov používa *A.T. Kearney* sadu nástrojov (obr. 5.60).³⁹⁶

Hlavným dopadom rýchleho zhodnotenia hospodárenia ekonomiky podniku sú: zhodnotenie stratégie, likvidita, ziskovosť. Medzi hlavné prínosy jasne formulovanéhó strategickéhó smerovania podniku patrí: definícia spoločenskéhó poslania, stanovenie konkrétnych cieľov smerovania podniku, identifikácia príležitostí a ohrození v rámci externéhó prostredia, plánovanie lepšiehó využitia súčasného a budúceho trhového priestoru, dizajn potrebnej organizačnej štruktúry, rámcových procesov, zručností a kultúry.

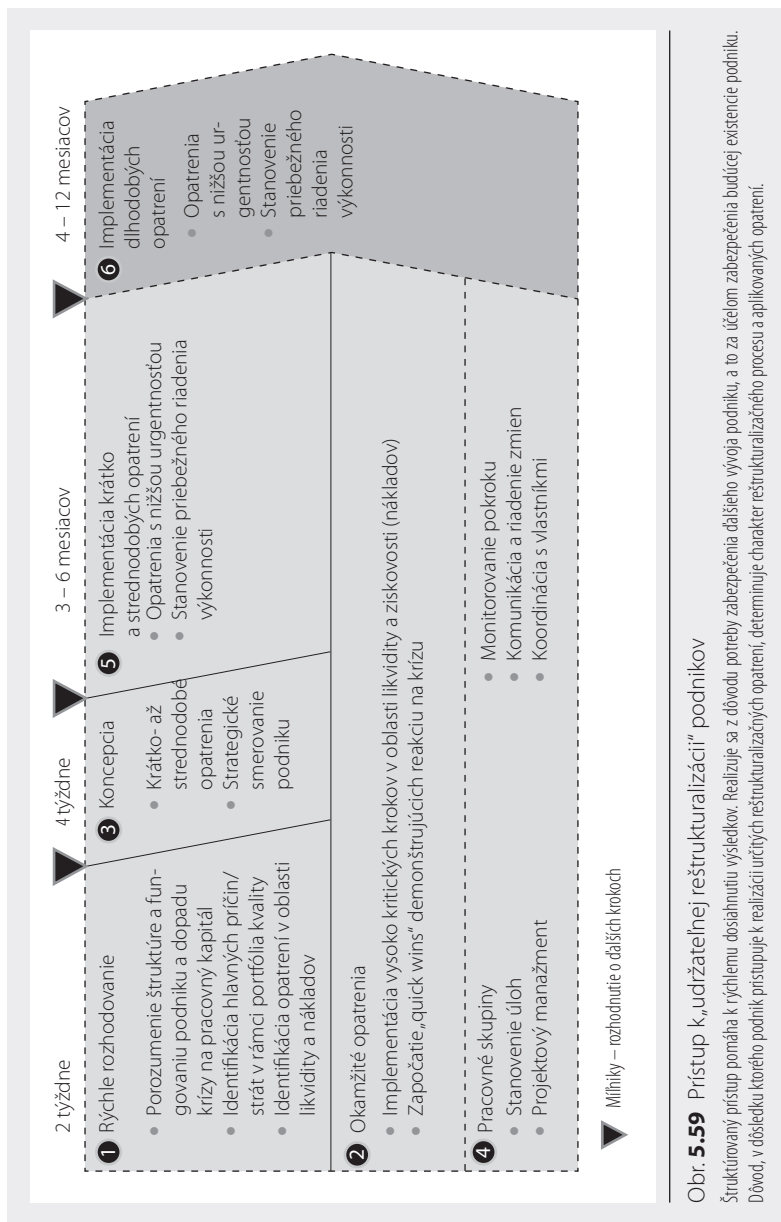
Strategické princípy sa týkajú identifikácie:

- kľúčových schopností, na ktorých stavia podnik trvalo udržateľný podnikateľský úspech a nové možnosti spolupráce (aliancie),
- realizácie obratu (produkty, predajné cesty, zákaznicke segmenty),
- zamerania organizačnej štruktúry na optimalizáciu štruktúry nákladov, požadovanie investícií do dlhodobých a krátkodobých aktív,
- vplyvu technologických trendov na aktivity podniku a kľúčové technológie, ktoré formujú trhovú pozíciu,
- trvaléhó odlíšenia sa od konkurencie a zaistenie konkurenčnej výhody.

Zhodnotenie likvidity má okamžitý dopad na zvýšenie transparentnosti (cash flow, finančné riziká, potenciál rozvahy). Zhodnotenie ziskovosti produktového portfólia po značkách, zákazníkoch, trhoch, distribučných kanáloch či obchodníkoch dáva komplexnú informáciu pre krátkodobé aj dlhodobé riadenie obchodných zložiek podniku.

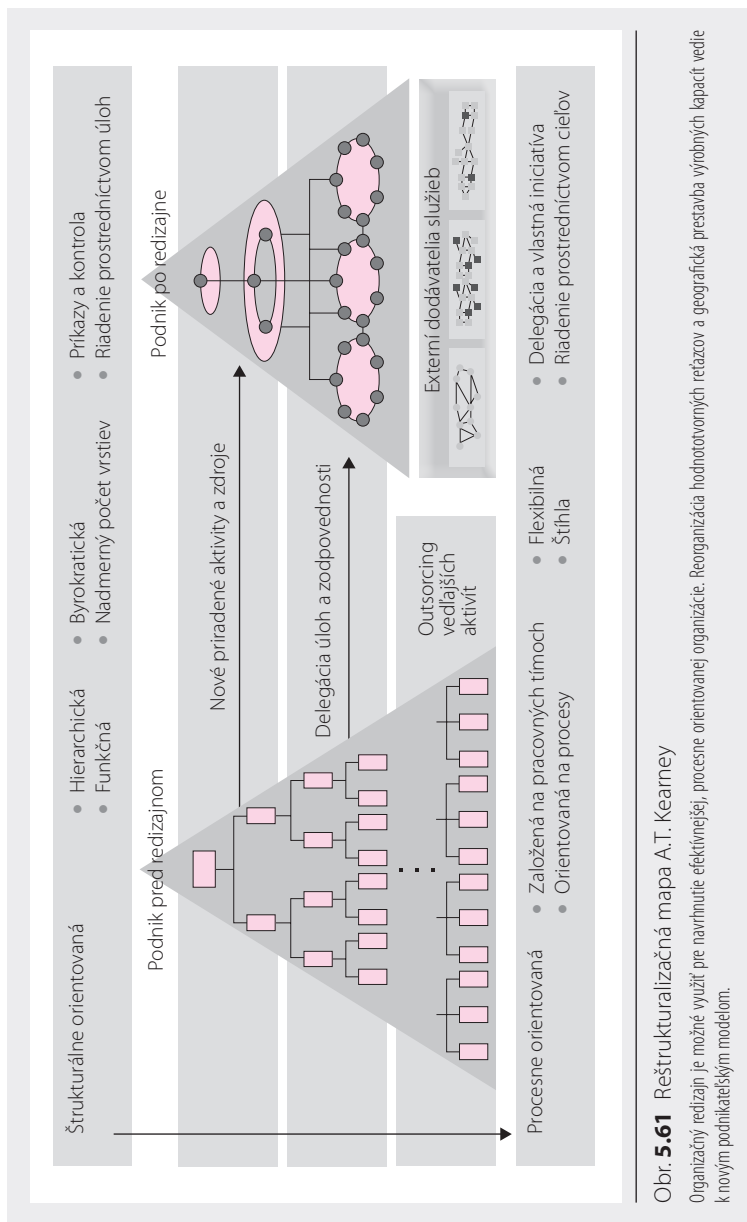
³⁹⁵ Vizjak, A., tím A.T. Kearney: *Žraloci a malé ryby. Kostka rústu pro konkurenční boj založený na velikosti*. Praha, Grada Publishing 2009.

³⁹⁶ Konferencie „Možnosti rozvoje podnikateľských subjektů Moravskoslezského kraje v roce 2010 a v následujícím období.“ Strategické myšlení a reštrukturalizace firem. Ostrava 22. február 2010. <http://www.sppms.cz>.



Obr. 5.59 Prístup k „udržateľnej reštrukturalizácii“ podnikov

Štruktúrovaný prístup pomáha k rýchlejšiemu dosiahnutiu výsledkov. Realizuje sa z dôvodu potreby zabezpečenia ďalšieho vývoja podniku, a to za účelom zabezpečenia budúcej existencie podniku. Dôvod, v dôsledku ktorého podnik pristupuje k realizácii určitých reštrukturalizačných opatrení, determinuje charakter reštrukturalizačného procesu a aplikovaných opatrení.



Obr. 5.61 Reštrukturalizačná mapa A.T. Kearney

Organizačný redizajn je možné využiť pre navrhnutie efektívnejšej, procesne orientovanej organizácie. Reorganizácia hodnototvorných reťazov a geografická prestavba výrobných kapacít vedie k novým podnikateľským modelom.

Redizajn organizačnej štruktúry

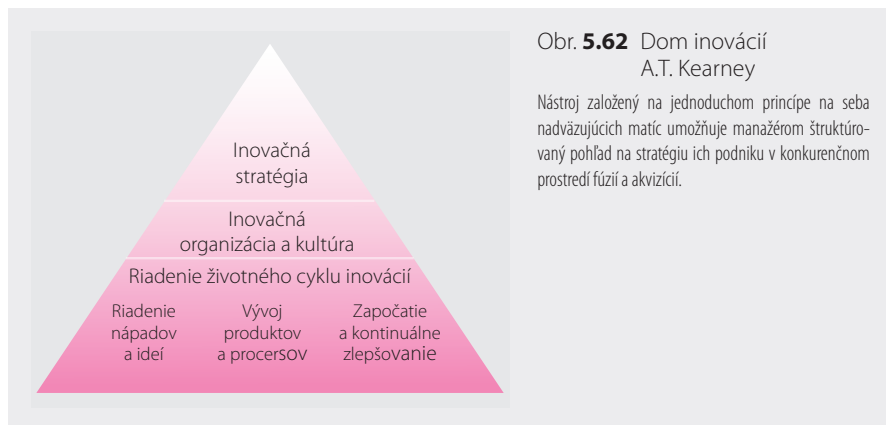
Redizajn organizačnej štruktúry je možné využiť pre navrhnutie efektívnejšej, procesne orientovanej organizácie. Redizajn organizačnej štruktúry si dáva za cieľ eliminovať problémy ako vysoká fluktuácia, nízka motivácia zamestnancov, príliš veľa úrovní reportovania, nerovnomerné vyťaženie pracovníkov, duplicitné úlohy, nedostatočné zodpovednosti zamestnancov, atď. Konceptia *A.T.Kearney* je zameraná na zefektívnenie procesov v podniku (obr. 5.61).³⁹⁷

Pre udržateľnosť inovácií je výhodné v prvom rade vybudovať vzťahy s okolím. Prístup k najnovším výsledkom výskumu je dôležitý k udržaniu informovanosti o úrovni vývoja a zároveň môže poslúžiť ako dobrý nástroj k validácii inovácie. Tiež je potrebné zaistenie predvídateľnosti a kvalifikovaný odhad možnosti aplikovať to, čo platí i v inom kontexte alebo sa dá použiť pre ďalšie pokračovanie projektu. Potrebné je systematicky spolupracovať s ostatnými subjektmi. Inovácia je interaktívny proces, ktorý zahŕňa i spätnú väzbu od expertov a od cieľových skupín.³⁹⁸

Dom inovácií A.T. Kearney

Komplexný prístup preukázal *A.T. Kearney* konštituovaním tzv. domu inovácií.³⁹⁹ Definoval rámcovú koncepciu pre úspešnú konkurenčnú súťaž. Vo svojom riešení bral do úvahy veľkosť a rozsah, ktoré verifikoval empirickými analýzami globálnych odvetví priemyslu a prípadovými štúdiami z projektov zameraných na strategické riadenie. Dom inovácií je na obr. 5.62.

Posudzuje sa výroba upravených alebo individuálne prispôbosených produktov. Charakteristické je zameranie na produkt v kontexte so zameraním na hodnotový reťazec. Cieľom je udržateľná konkurenčná výhoda pri súčasnom hľadaní nových výhod. Projekty predpokladajú pomalý a opatrný vývoj nových produktov a zároveň posudzujú urýchlený cyklus vývoja produktov.



³⁹⁷ Konferencie „Možnosti rozvoje podnikateľských subjektů Moravskoslezského kraje v roce 2010 a v následujícím období.“ Strategické myšlení a restrukturalizace firem. Ostrava 22.február 2010. <http://www.spms.cz>.

³⁹⁸ EQUAL v praxi. Príručka pre implementáciu iniciatívy spoločenstva EQUAL v nových členských štátoch Európskej únie. http://www.esf.sk/documents/Handbook_EQUAL_SK.doc.

³⁹⁹ www.atkearney.com.

Koncepcie zamerané na vytváranie hodnotových inovácií

Princípy vytvárania hodnoty

Investície do inovácií v podnikoch sú často odsúvané na okraj, pretože v rámci fungujúceho podnikateľského modelu podniku nedokážu vytvoriť takú hodnotu, ako by sa očakávalo. Náklady na výskum a vývoj sú vysoké a životný cyklus produktu na trhu sa skraca. Toto odsúvanie inovačných aktivít môže byť prekážkou v rozvoji konkurencieschopnosti podniku.⁴⁰⁰

Vytváranie hodnoty je založené na princípoch: **1.** vytvárania úžitku, **2.** cenotvorby a **3.** princípov znižovania nákladov, čo je znázornené na obr. 5.63.⁴⁰¹

Hodnotová inovácia sa nesústreďuje na súboj s konkurentmi, ale snaží sa vyradiť konkurentov z hry tým, že zákazníkom a podniku prinesie skokový prírastok hodnoty. Hodnotová inovácia nastáva vtedy ak zákazník získava za danú cenu oveľa vyššiu hodnotu v porovnaní s tým čo môže na trhu získať a súčasne táto cena vo väzbe na náklady generuje podniku vysoký zisk. Ide o hodnotu pre zákazníka, ktorá je odlišná, nová, väčšia. Typ hodnoty a jednotlivé princípy tvorby hodnoty sú podrobne rozčlenené v tab. 5.14.⁴⁰²

Problematika inovácie stratégie podniku vzhľadom na priebehy charakterizované vysoko stochastickými procesmi je osobitnou disciplínou, ktorú treba hodnotiť z viacerých uhlov pohľadu.

Hodnotové inovácie založené na zladení aktivít pri riadení inovácií

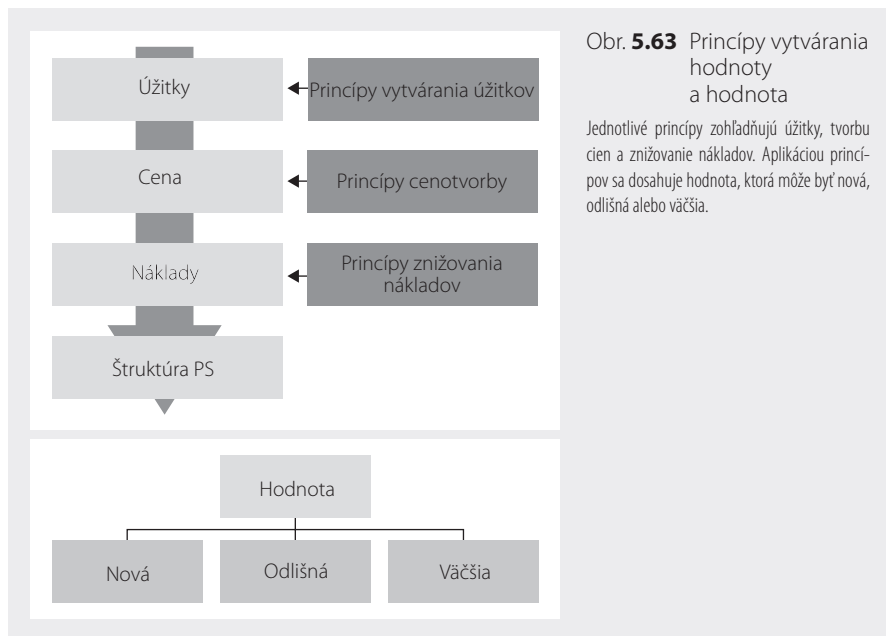
Inovácie, ak s nimi prichádza konkurencia, znamenajú hrozbu. Ide o diskontinuity, ktoré si vyžadujú schopnosť projektovať budúcnosť, formovať strategickú architektúru, všeobecný náčrt situácie, ktoré existujúce kľúčové spôsobilosti ako zdroje existujúcich konkurenčných výhod rozvíjať a ktoré nové budovať. Ide o strategický posun od reaktívnej k proaktívnej stratégii, pri súčasnej schopnosti strategickej pružnosti. Výhodou je kvalitná kapacita pre inováciu podnikateľského systému podniku skôr, ako nastanú prekvapivé vonkajšie zmeny. Treba si uvedomiť, že aj keď zásadné inovácie vznikajú ako výsledok mimoriadne schopných tvorivých jedincov, často nie sú realizované nedostačujúcou pripravenosťou podniku na ich exploatáciu. Pretože inovácie si nevyžadujú len „geniálnu“ myšlienku, ale aj navrhnuť celý podnikateľský systém, aby sa idea zhodnotila. Vyžaduje si to dosiahnutie kompatibility inovácie s existujúcim systémom, technológiou, distribučnými kanálmi, reálne dosiahnuť plánovanú návratnosť.

Zásadnou inováciou je vytvorenie nového produktu, ponuka nových úžitkových vlastností zákazníkom a vytvorenie nového segmentu v rámci existujúceho trhu. Dôležité sú tiež inovácie komplementárnych služieb, t. j. poskytovanie komplexných služieb zákazníkom jedným dodávateľom. Nový pohľad sa formuje aj na inovácie cenovej a platobnej stratégie. Zákazníkom poskytuje výhody, napr. možnosť postupnej platby. Tento druh inovácií sa môže chápať aj ako narušenie rokmi overených postupov, avšak práve svojou originalitou dokáže preklenúť aj krízové stavy. Možno teda takýto druh inovácií chápať ako inováciu

⁴⁰⁰ Otvorené biznis modely: Tvorba hodnoty v priestore inovácií. 10.3.2009 MIT SLOAN MANAGEMENT. <http://www.riadenie.sk>.

⁴⁰¹ Cháľ, J.: Rast cez vytváranie nových trhov. WOlS Institute Slovakia. Strategy & Innovation Consulting. <http://www.ipaslovakia.sk>.

⁴⁰² <http://www.ipaslovakia.sk>.



Typ hodnoty	Princíp tvorby hodnoty
1. Úplne nová hodnota	Princíp 1: Neuspokojované potreby Princíp 2: Latentné potreby Princíp 3: Sny, želania zákazníka Princíp 4: Uvedenie nových technológií na trh
2. Odišná hodnota	Princíp 1: Hybridný trh Princíp 2: Prenesenie Princíp 3: Deštrukcia štandardov Princíp 4: Diskontinuity Princíp 5: Trendy Princíp 6: Vlastný kanibalizmus Princíp 7: Hybridný segment Princíp 8: Zákazník – ne-zákazníci Princíp 9: Zákazník – neuspokojené potreby Princíp 10: Zákazník – čas spotreby Princíp 11: Zákazník – miesto spotreby Princíp 12: Zákazník – s čím Princíp 13: Zákazník – spôsob Princíp 14: Zákazník – spoluvytváranie hodnoty Princíp 15: Zákazník – outsourcing jeho procesu Princíp 16: Zákazník – reťazec Princíp 17: Komplementár – integrácia
3. Väčšia hodnota	Princíp 1: Zväčšenie hodnoty niektorého úžitku pri zachovaní ceny nákladov Princíp 2: Zväčšenie hodnoty úžitku pri znížení ceny Princíp 3: Výrazné zväčšenie úžitku pri zvýšení ceny Princíp 4: Zachovanie úžitku pri znížení ceny Princíp 5: Zníženie úžitku pri výraznom znížení ceny
4. Strategická tvorba ceny	Princíp 1: Priamy predaj Princíp 2: Splátkový predaj Princíp 3: Leasing Princíp 4: Prenájom Princíp 5: Spoluvlastníctvo Princíp 6: Široký cenový koridor veľkého množstva výrobkov

Tab. 5.14 Typy a princípy tvorby hodnoty

vážby s dodávateľmi. Je to aj spôsob predchádzať rizikám. Na to existuje viacero úspešných techník. Účinné sú rýchle odozvy trhu (Rapid Business Prototyping), inovačné partnerstvo so zákazníkom, ktoré je prvým testerom celého podnikania. Z konkurenčného hľadiska je podstatná inovačná schopnosť, ktorá vedie k zmene správania sa zákazníkov. Je to aj schopnosť financovať inovácie, zabezpečiť možnosť experimentovania, čo umožní získanie určitého predstihu v prístupe k požadovaným zdrojom a znalostiam. Inovačná schopnosť sa sceluje so schopnosťou učenia sa a schopnosťou riadiť inovácie a určovať priority. Vytvorením štruktúrovaného inovačného systému sa môže dosiahnuť opakovanosť produktívnych inovácií a nimi nahradiť rutinné postupy, ktoré je možné neustále zdokonaľovať. Komplexnosť inovačného portfólia dopĺňa schopnosť kooperovať rôznymi formami partnerstiev od dvojstranných až po inovačné klastre. Nevyhnutná je schopnosť práce s ľuďmi a talentami. Manažéri, vlastníci, sa učia zaobchádzať s ľuďmi. Dnes nie sú najväčším zdrojom investície, ale predstavivosť. Podniky sa dostanú medzi elity podporou podnikových talentov, čo je založené na talentovaných jedincoch, ktorí na seba nadväzujú vhodným doplňujúcim spôsobom a dokážu tvoriť jedinečné, výnimočné myšlienky. Pre menej tvorivých pracovníkov ide o novú totálnu konkurenciu.

Hodnotové inovácie so široko koncipovaným prístupom k zdrojom znalostí

Novú koncepciu systému umožňujúcou otvorenosť inováciám, opisuje *Chesbrough*.⁴⁰³ Jeho koncepcia je v rozpore s tradičným uzavretým inovačným modelom. Tieto inovácie sú následne zhmotnené do produktu a v tejto podobe sa dostávajú k zákazníkovi.⁴⁰⁴ Podľa *Chesbrougha* otvorenosť inováciám je zámerné použitie vnútorného a vonkajšieho prúdu znalostí za účelom zrýchlenia inovácií a rozšírenia trhu.⁴⁰⁵ To znamená, že podniky môžu a mali by využívať vnútorné a vonkajšie zdroje znalostí a inovácií a taktiež vnútorné a vonkajšie možnosti pre rozšírenie trhu. Existuje viacero druhov definície otvorenej inovácie (kolektívna invencia). *Cowan*⁴⁰⁶ uvádza, že kolektívna invencia je voľná výmena a cirkulácia vedomostí a informácií v skupine. Na rozdiel od spomenutých autorov *Allen*⁴⁰⁷ uvádza, že existujú dve základné črty kolektívnej invencie, podniky uvoľňujú vlastné vedomosti a informácie a jednotlivé podniky venujú menšie množstvo zdrojov na objavenie nových znalostí.

Otvorené inovácie predstavujú nový prístup v inovačných aktivitách firiem. Tradičný prístup inovácií predpokladá, že všetky inovačné aktivity sa odohrávajú v podniku. Tieto inovácie sú následne zhmotnené do produktu alebo služby a v tejto podobe sa dostávajú k zákazníkovi.⁴⁰⁸

Otvorenosť inováciám znamená i to, že podniky sa nespoliehajú len na inovačné aktivity a nápady vo vnútri podniku. Podnik musí využiť znalosti a nápady z vonkajšieho prostredia, napríklad od zákazníkov, dodávateľov alebo iných verejných zdrojov. Taktiež môže využiť dostupné patenty, licencie a inovačný potenciál iných podnikov (napríklad vo forme Joint Ven-

⁴⁰³ Chesbrough, W. H.: *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston, Harvard Business Scholl Press 2003.

⁴⁰⁴ Aby podnik mohol z inovácií úspešne profitovať, musí zväziť zmenu svojho podnikateľského modelu na tzv. otvorený podnikateľský model (Open Business Model). Otvorené podnikateľské modely sú zamerané na tvorbu hodnoty v priestore inovácií.

⁴⁰⁵ Chesbrough využil Xerox Palo Alto a jeho výskumné centrum (PARC) ako príklad narušenia koncepcie systému uzatvorených inovácií v konkrétnom podniku. In: Chesbrough, H. – Vanhaverbeke, W. – West, J.: *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford, Oxford University Press 2006.

⁴⁰⁶ Cowan, R. – Jonard, N.: *The Dynamics of Collective Invention MERIT*, University of Maastricht 2000. <http://edocs.uu.unimaas.nl>.

⁴⁰⁷ Allen, R. C.: *Collective Invention Journal of Economic Behavior and Organization* 4, 1983. <http://www.nuffield.ox.ac.uk/users/allen/collinvent.pdf>.

⁴⁰⁸ 25.11.2009, www.radenie.sk.

tures). Podnik by taktiež mal sprístupniť vlastné nápady a inovácie, ktoré nevyužíva naplno, ale mohol by využiť ich potenciál spolu s ďalšími podnikmi. Výmena poznatkov má trvalý charakter.⁴⁰⁹ Nový prístup k inovačným aktivitám podnikov zachytáva obr. 5.64.⁴¹⁰

Partnerstvo podnikov pre transfer poznatkov zohráva dôležitú úlohu v rozvoji znalostnej ekonomiky. Prispieva ku komercializácii znalostí licencovaním duševného vlastníctva a vytváraním spin-out podnikov, vytváraním podnikateľských inkubátorov a poskytovaním vedecích služieb iným užívateľom.

Vo vzťahu podnik – podniky iného odvetvia, resp. zamerania nie sú v konkurenčnom vzťahu, preto sa medzi nimi môže vytvoriť vzťah obchodný v rámci výmeny nových myšlienok, technológií alebo procesov. Podmienkou takéhoto vzťahu je poskytnutie alebo využívanie inovácie, ktorá nenašla využitie v podniku pôvodu. Medzi tieto podniky patria aj dodávatelia podniku, kde obchodný vzťah je už určený, ale s novým materiálom alebo zariadením do podniku sekundárne vstupujú aj inovácie.

Osobitou kategóriou v tomto vzťahu je vzťah podnik – benchmark. Benchmark tu vystupuje ako „nechcený“ poskytovateľ nových myšlienok v prevažne procesných inováciách. Rozdiel medzi vzťahom ku konkurencii, ako takej a k benchmarku je vo vedomej snahe podniku prispôbiť sa benchmarku a v nutnosti prispôbiť sa okoliu a podmienkam, ktoré vo vonkajšom prostredí utvára konkurencia, prípadne sa od tejto konkurencie líši. V tomto vzťahu prevláda opäť vplyv zákazníka, ktorého požiadavky sú hlavným podnetom inovácie produktu a následne technológií a procesov v podniku rovnako pre podnik ako pre jeho konkurenciu.

Koncepcia systému otvorenosti inováciám predstavuje prínos najmä v oblasti prísunu nových myšlienok a technológií pre výrobný proces alebo proces poskytovania služieb, ale zabezpečuje pre ne aj dodatočné príjmy z výsledkov vlastného výskumu, ktoré nie sú využiteľné pre podnikateľskú činnosť. Úlohou koncepcie systému otvorenosti inováciám je tento proces urýchliť a umožniť efektívnejšiu alokáciu dostupných zdrojov.⁴¹¹

Hodnotové inovácie spoluvytvárané na trhoch rozvojových krajín

Ešte donedávna boli inovácie chápané ako zlepšenia existujúcich produktov. Iný pohľad má *Prahalad*: „Ak sa na krajiny ako India prestaneme pozeráť ako na obeť a začneme ich vnímať ako kreatívnych podnikateľov a zákazníkov citlivo vnímajúcich cenu a hodnotu, otvorí sa nám celý nový svet príležitostí.“⁴¹² K tomuto trhu však treba pristupovať odlišne ako k trhom v rozvinutých krajinách. Treba vziať do úvahy kúpyschopnosť obyvateľstva, jeho mentalitu, životné podmienky a heterogenitu segmentu.

Úplne odlišný prístup k inováciám predstavujú reverzné inovácie.

Reverzné inovácie

Autori pojmom reverzná inovácia nazývajú proces, keď produkt je vyvinutý v rozvíjajúcej sa krajine (napr. Čína alebo India) a až potom je produkt prenesený do domácej krajiny.⁴¹³

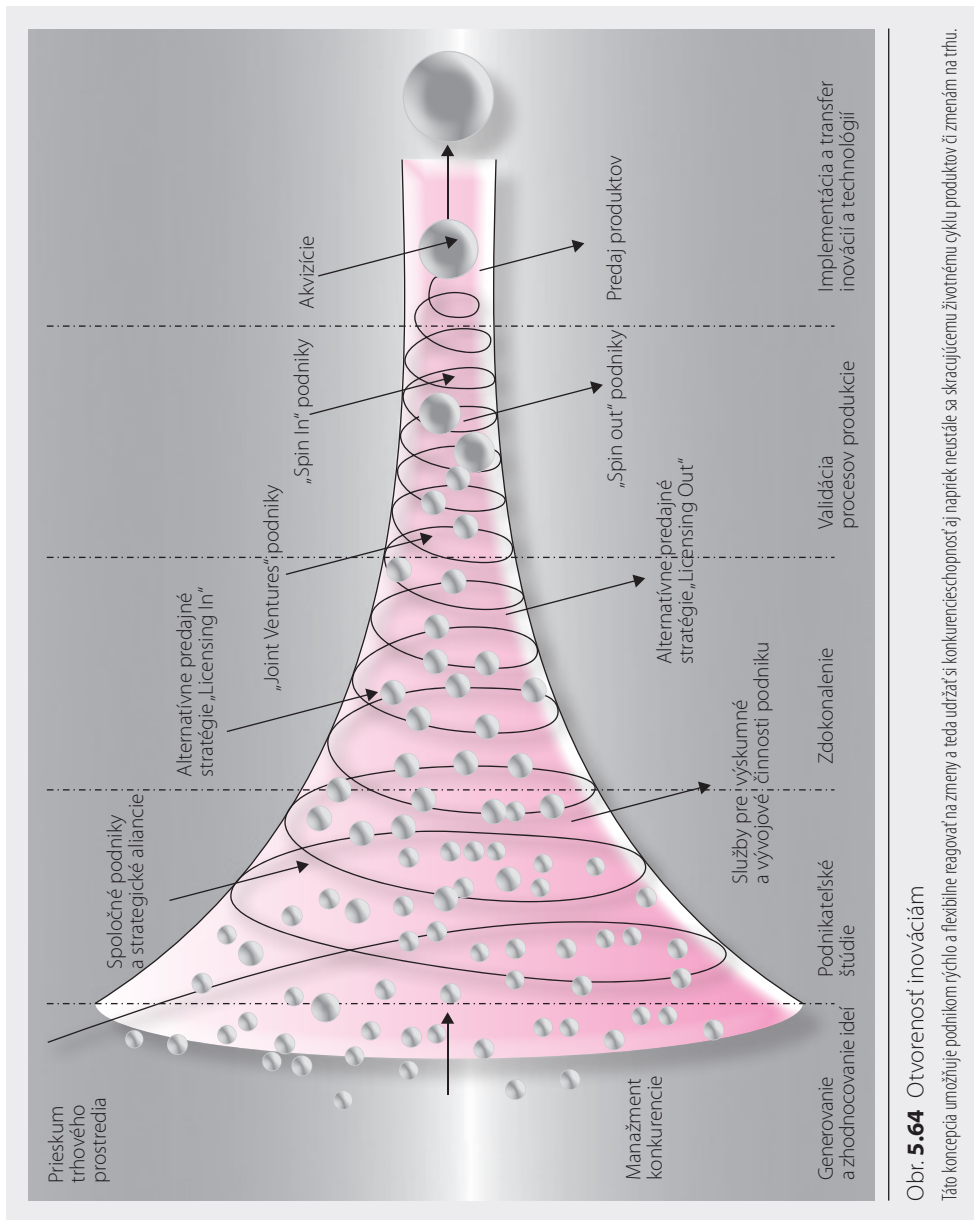
⁴⁰⁹ Pécin, J.: More Open than Open Innovation? Rethinking the Concept of Openness in Innovation Studies. Bureau d'économie théorique et appliquée (BETA) 2008. <http://www.beta-umr7522.fr/productions/publications/2008/2008-18.pdf>.

⁴¹⁰ Personal Report of ETRIA TRIZ Future 2008 Conference Nov. 2008, Enschede, Netherlands.

⁴¹¹ 10.3.2009 Riadenie.sk / MIT SLOAN MANAGEMENT, modernizirizeni.cz.

⁴¹² Prahalad, C. K.: The Fortune at the Bottom of the Pyramid: Eradicating Poverty Through Profits. Philadelphia, Wharton School Publishing 2004.

⁴¹³ Immelt, J. R. – Govindarajan, V. – Trimble, C.: How GE Is Disrupting Itself. Harvard Business Review, October 2009.



Obr. 5.64 Otvorenosť inováciám

Táto koncepcia umožňuje podnikom rýchlo a flexibilne reagovať na zmeny a teda udržať si konkurencieschopnosť aj napriek neustále sa skracujúcemu životnému cyklu produktov či zameraniam na trhu.

Tento proces má viacero výhod:

- rozvojové trhy sú menej nasýtené,
- sú podstatne väčšie,
- poskytujú lacnú pracovnú silu a ďalšie výhody,
- inovácie vytvorené pre rozvojové trhy sú lacnejšie a pokiaľ sú zodpovedajúcej kvality je jednoduché preniesť ich do domácej krajiny.

Reverzné inovácie úzko súvisia s inováiami pre „spodok pyramídy“ a s nákladovými inováiami. Naproti tomu používajú pojem glocalizácia (Glocalization), keď produkt je najskôr vyvinutý v domácej krajine a neskôr prispôbosený na predaj na iných trhoch.

Úspech v rozvíjajúcich sa krajinách je predpokladom na ďalšie úspešné pôsobenie podniku v domácej krajine. V opačnom prípade hrozí, že novovznikajúce podniky z rozvíjajúcich sa krajín svojimi lacnými produktmi začnú obsadzovať rozvinuté trhy. Tým pádom by veľkým nadnárodným spoločnostiam ako napríklad GE spôsobili nemalé problémy. Preto tieto podniky už dnes musia aktívne súťažiť o svoju pozíciu na rozvíjajúcich sa trhoch.⁴¹⁴

Inovácie pre spodok pyramídy

Z *Prahaladovho* ponímania trhu rozvojových krajín vznikol nový inovačný prístup, ktorý označujeme ako „inovácie pre spodok pyramídy“.⁴¹⁵ Charakterizujú ho radikálne inovácie, ktoré podstatne menia produkt alebo službu. *Prahalad* v prípade trhov BOP (Bottom of the Pyramid) odmieta zaužívaný spôsob získavania zákazníka akcentom na dokonalejší, kvalitnejší produkt. Podľa neho hlavným kritériom produktu má byť jeho cenová dostupnosť, pričom funkčnosť sa obmedzí na základné prvky, ktoré zákazník potrebuje.

Táto zmena myslenia podnikov aj v širšom meradle vytvorila nový druh konkurenčnej výhody, viaceré nadnárodné podniky inovácie vytvorené pôvodne pre rozvojové krajiny prenášajú do produktov určených pre celosvetový trh. V zásade ide o zmenu vnímania nákladovej štruktúry vo vzťahu k funkcionalite produktu v heterogénnom prostredí. Je predsa zrejmé, že produkt s množstvom funkcií, z ktorých veľká časť je z hľadiska použiteľnosti v daných podmienkach redundantným, zbytočne navyšuje výrobné náklady a tým aj cenu produktu. Preto sa prehodnocuje hlavné využitie produktu. Namiesto odhaľovania možností znižovania nákladov sa nazerá na produkt od nuly a hľadá sa odpoveď na to, aké je kľúčové využitie produktu. To si však vyžaduje spoznávanie trhu, ktorý je mimoriadne citlivý na cenu vo vzťahu k celkovej hodnote produktu. Veľký dôraz sa kladie na aktívne zapojenie zákazníkov do inovačného procesu a sústredenie sa na spoluvytváranie hodnoty (Co-creation). *Prahalad* zdôrazňuje, že je žiaduce využitie súčasných lacnejších a novších drahších technológií. Dôležitá je energetická efektívnosť, recyklovateľnosť a nenáročnosť využitia zdrojov. Súčasne s produktom treba inovovať logistické procesy a minimalizovať náklady na distribúciu.

*Prahalad*⁴¹⁶ v tomto trhu vidí obrovský potenciál. Aby však tento potenciál mohol byť využiteľný, podniky musia prichádzať s novými produktmi a riešeniami, ktoré si títo kupujúci budú môcť dovoliť.

⁴¹⁴ <http://hbr.harvardbusiness.org/2009/10/how-ge-is-disrupting-itself/ar/1>.

⁴¹⁵ Prahalad, C. K.: *The Fortune at the Bottom of the Pyramid: Eradicating Poverty Through Profits*. Philadelphia, Wharton School Publishing 2004.

⁴¹⁶ Existuje obrovský potenciál trhu rozvojových krajín, ktorých obyvatelia žijú priemerne z menej ako 2 \$ na deň. Veľkosť tohto trhu (označovaného aj ako BOP market) sa odhaduje na 4 miliardy ľudí, čo je 13x viac ako populácia USA. Tento trh je veľkou výzvou pre podnikateľov.

Hodnotový reťazec a uplatňovanie kompetencií vytváraním inovačných klastrov

Prehlbovanie globalizačných problémov núti podniky, aby koncentrovali ekonomické aktivity v konkrétnej lokalite. Každá lokalita, každá krajina prosperuje v určitej oblasti, v ktorej môže dosiahnuť jedinečnú špecializáciu a kritické množstvo. Súperenie o budúcnosť znamená skôr súťaženie o podiel na príležitostiach než o podiel na trhu.⁴¹⁷

Rozlišujú sa dva typy klastrov: **1.** klastre založené na hodnotovom reťazci, ktoré sú všeobecne definované sieťou dodávateľských väzieb a **2.** klastre založené na kompetenciách. Tie sa sústreďujú na konkrétnu oblasť technickej expertízy alebo kompetencie v regióne (obr. 5.65).

Porter definuje klastor ako geograficky blízke zoskupenie vzájomne previazaných podnikov, špecializovaných dodávateľov, poskytovateľov služieb a inštitúcií v konkrétnom odbore i podnikov príbuzných odboroch, ktoré spolu súťažia, ale tiež spolupracujú, majú spoločné znaky a dopĺňajú sa.⁴¹⁸ „Klastre sú siete vzájomne závislých podnikov, inštitúcií produkujúcich znalosti, premostujúcich inštitúcie a zákazníkov prepojených do výrobného reťazca, ktorý vytvára pridanú hodnotu. Koncept klastrov je viac ako len sieťová spolupráca podnikov (Networking), pretože zahŕňa všetky formy odovzdávania a výmeny znalostí viac ako len tradičnú sektorovú analýzu.“⁴¹⁹ Podľa *Portera* ⁴²⁰ „stimulovanie klastrov by malo tvoriť základ stratégií regionálneho rozvoja“. Podľa OECD „problémom malých podnikov nie je ich veľkosť ale ich izolácia“. Preto sa podniky spájajú lokálne, aby rástli globálne. „Klastre zahŕňajú skupinu previazaných priemyslových odvetví a ďalších subjektov dôležitých pre ekonomickú súťaž.

Klastre zlepšujú konkurencieschopnosť, čo vedie k zlepšeniu výkonnosti podnikania. Preto klastre vznikajú v blízkosti kľúčových zdrojov, ako je kvalifikovaná pracovná sila a blízkosť miestnych trhov. Zrelosť a internacionalizácia klastrov prinášajú nové národné a medzinárodné trhy, národných a medzinárodných dodávateľov surovín a zariadení, profesionalizáciu manažmentu a vysoký stupeň špecializácie. Mnoho klastrov tiež zahrňuje vládne či iné inštitúcie.“⁴²¹

Silné klastre napomáhajú tvorbe komerčného zámeru získavať zákazníkov, nové investície, nové schopnosti a špecializovanú infraštruktúru. Zároveň môžu efektívne rozvíjať potrebné ľudské zdroje a podporiť výskumnú základňu. Klastrovanie poskytuje priestor pre dialóg medzi kľúčovými aktérmi so zameraním na rast. Umožňuje a zjednodušuje vedenie priebežných strategických dialógov v danej komunite. Spolupráca podnikov v klastri je katalyzátorom rozvoja daného odvetvia (obr. 5.66).⁴²²

⁴¹⁷ Philips a Sony sú konkurenti, zároveň však spolupracujú, sú vzájomnými dodávateľmi. Podobne aj IBM a Apple sú konkurenčné firmy a pritom spolupracujú.

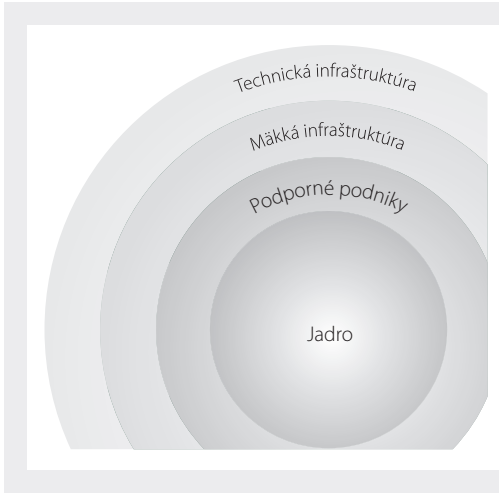
⁴¹⁸ Skokan, K.: Konkurencieschopnosť, inovácie a klastry v regionálnom rozvoji. Ostrava, Repronis 2004.

⁴¹⁹ OECD

⁴²⁰ Skokan, K.: Konkurencieschopnosť, inovácie a klastry v regionálnom rozvoji. Ostrava, Repronis 2004.

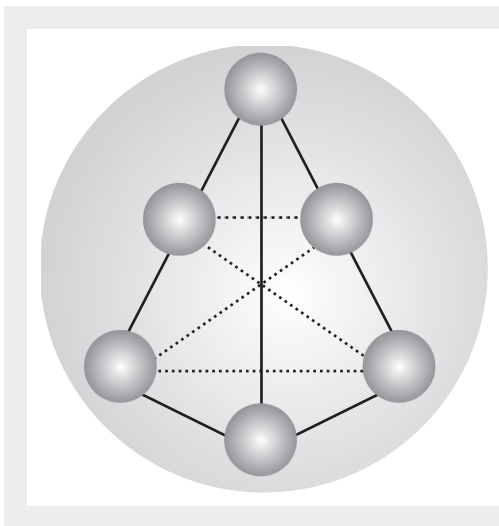
⁴²¹ Ako napríklad univerzity, normotvorné agentúry, výskumné tímy, či obchodné asociácie, ktoré poskytujú špecializované školenia, vzdelávanie, informácie, výskum a technickú podporu.

⁴²² Skokan, K.: Konkurencieschopnosť, inovácie a klastry v regionálnom rozvoji. Ostrava, Repronis 2004.



Obr. 5.65 Štruktúra klastru podľa hodnotového reťazca

Štruktúra klastru môže byť veľmi rôznorodá a závisí na zameraní podniku, počte členov a vonkajších podmienkach.



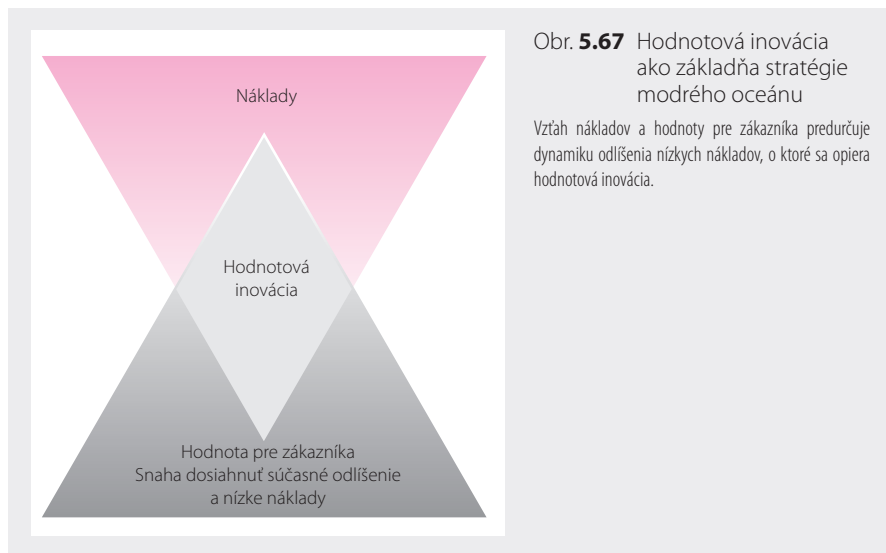
Obr. 5.66 Jadro klastru

Tvorí ho vysokošpecializované podniky rovnakého odvetvia. Geografická blízkosť a intenzívne interakcie medzi dodávateľom a zákazníkom, medzi formálnymi a neformálnymi sieťami, medzi vzniknutými novými podnikmi. Aj napriek silnej konkurencii medzi podnikmi je silná spolupráca.

Koncepcia systematického vytvárania nových trhov a podnikateľských príležitostí

Modrý versus červený oceán – zmena tradičného pohľadu na stratégiu podnikania

Hodnotové inovácie sú kľúčovým prvkom vytvárania „modrých oceánov“ – nových a jedinečných trhových príležitostí. Stratégia, ktorá od základov mení tradičný pohľad na stratégiu, je stratégia modrého oceánu (BOS – Blue Ocean Strategy). Je to súbor systematických nástrojov na vytváranie nových trhov a príležitostí. Umožňuje minimalizovať význam konkurenčných podnikov a posunúť ich do „postavenia mimo hru“. Podľa *Kim* a *Mauborgne*⁴²³ základom úspechu podnikového riadenia je vytváranie hodnotových inovácií (obr. 5.67).⁴²⁴



Obr. 5.67 Hodnotová inovácia ako základňa stratégie modrého oceánu

Vzťah nákladov a hodnoty pre zákazníka predukuje dynamiku odlišenia nízkych nákladov, o ktoré sa opiera hodnotová inovácia.

Prelomovú hodnotu má téza *Kim* a *Mauborgne*, že „podniky v snahe o dosiahnutie udržateľného a ziskového rastu sa tradične púšťajú do neúprosnych konkurenčných stretov – do priamej konfrontácie s konkurentmi. Súťažia o dosiahnutie konkurenčnej výhody, zvädzajú súťaž o trhový podiel, usilujú sa o to, aby vynikli, aby sa niečím odlišili od svojich konkurentov.“ Výsledkom takéhoto prístupu sú „červené oceány“, v ktorých medzi sebou tito súperia zápasia o neustále sa zmenšujúci ziskový potenciál, pričom ich ponuky sú si v dôsledku intenzívneho „benchmarkingu“ stále podobnejšie (obr. 5.68).⁴²⁵

⁴²³ Kim, W. Ch. – Mauborgne, R.: *Blue Ocean Strategies*. Boston, Harvard Business School Press 2005.

⁴²⁴ Kim, W. Ch. – Mauborgne, R.: *Strategie modrého oceánu*, Praha, Management Press 2009, s. 21.

⁴²⁵ Kim, W. Ch. – Mauborgne, R.: *Blue Ocean Strategies*. Boston, Harvard Business School Press 2005, s. 32.

Stratégia červeného oceánu	Stratégia modrého oceánu	Obr. 5.68 Modrá verzus červená stratégia
<ul style="list-style-type: none"> • Súťaž v rámci existujúceho trhového priestoru • Prekonanie konkurencie • Využitie existujúceho dopytu • Voľba medzi hodnotou a nákladmi • Uvedenie celého systému činností podniku do súladu so strategickou voľbou odlíšenia alebo nízkych nákladov 	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvorenie zvrchovaného trhového priestoru • Vyradenie konkurentov zo súťaže • Vytvorenie a využitie nového dopytu • Prelomenie dilemy rozhodovania medzi hodnotou a nákladmi • Uvedenie celého systému činností podniku do súladu so zameraním na odlíšenie a nízke náklady 	<p>Kreativita a nové nápady umožnia vytvoriť pre zákazníka novú pridanú hodnotu, vytvoríť „modrý oceán“, ktorý aj podniku zabezpečí podstatne väčšie benefity.</p>

Za najdôležitejší inovačný aspekt sa považuje vhodne zvolená komunikačná stratégia zameraná na cieľovú skupinu zákazníkov.⁴²⁶

Hranice medzi novou ekonomikou a klasickými odvetvami nie sú určené rozsahom a intenzitou inovácií, ale typom inovačných technológií.

Trendom je postupná eliminácia týchto hraníc. Pre výrobné podniky možno vymedziť tri skupiny strategicky hierarchických cieľov inovácií: **1.** zvyšovanie hodnoty produkcie, **2.** znížovanie nákladov, **3.** minimálne investície. Podmienkou realizácie stratégie je vypracovanie súboru inovačných projektov obsahujúcich technické a organizačné riešenia, zabezpečenie zdrojov a časové míľniky.

Ďalším posunutím inovačnej orientácie na neskoršie fázy inovačného procesu je stratégia prevzatia inovácie, pretože predpokladá nákup inovácie (patentu, licencie, partnerstva a iné) a jej plné využitie. Táto stratégia je považovaná za menej rizikovú, avšak len za predpokladu, že preberateľ inovácie má dostatok možností veľmi intenzívne rozvíjať inovácie nižších rádoov.

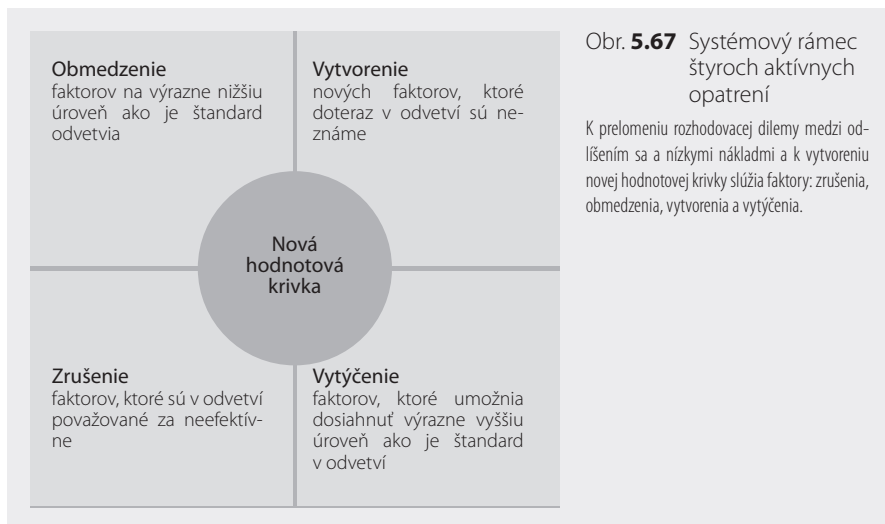
Systémový rámec štyroch aktívnych opatrení

Aby bolo možné nanovo vytvárať, resp. rekonštruovať skladbu prvkov hodnoty pre zákazníka a načrtnúť novú hodnotovú krivku vytvára sa systémový rámec štyroch aktívnych opatrení (obr. 5.67).⁴²⁷

Nástroj súradnicová sieť „zrušenie – obmedzenie – vytýčenie – vytvorenie“, vedie podniky k tomu, aby si položili otázky systémového rámca aktívnych opatrení, ale aby podľa nich skutočne konali a vytvárali novú hodnotovú krivku. Súradnicová sieť im prinesie okamžité výhody v odlíšení sa, presvedčivý slogan značky a jasné zameranie na kľúčové faktory konkurenčného správania. Tieto tri kritéria poslúžia ako úvodná rozhodujúca skúška obchodných životaschopných myšlienok na vytvorenie modrých oceánov. Keď na druhej strane bude hodnotovej krivke určitého podniku chýbať jasné zameranie, náklady takéhoto podniku budú mať tendenciu rásť a bude i zložitejšie realizovať jeho podnikateľský model. Keď bude hodnotová

⁴²⁶ Opakom „modrého oceánu“ je „červený oceán“, tzn. „zvyškový“ konkurenčný priestor umožňujúci iba minimálne marže.

⁴²⁷ Kim, W. Ch. – Mauborgne, R.: Strategie modrého oceánu. Praha, Management Press 2009, s. 43.



krivka zaznamenávať rozdielnosť, pôjde o napodobňujúcu stratégiu, ktorá v žiadnom prípade neumožní podniku vyniknúť a uspieť na trhu. I keď mu bude chýbať presvedčivý slogan, ktorý oslovuje zákazníkov, je pravdepodobné, že bude orientovaná skôr dovnútra, alebo že pôjde o inováciu pre inováciu, bez veľkého obchodného potenciálu a bez prirodzenej dynamickosti.

Príliš vysoká úroveň faktorov konkurenčného správania bez príslušnej finančnej návratnosti signalizuje, že podnik možno ponúka svojim zákazníkom príliš mnoho, že zákazníkom v príliš vysokej miere poskytuje tie prvky, ktoré im prinášajú len prírastkovú hodnotu. V záujme hodnotovej inovácie musí podnik rozhodnúť o tom, ktoré faktory odvrhne a obmedzí – teda nie len o tom, ktoré faktory pozdvihne a vytvorí.

Na hodnotovej krivke pozorujeme strategické rozpory. Ide o oblasti, v ktorých podnik ponúka vysokú úroveň skóre u jedného faktoru konkurenčného konania, zatiaľ čo ignoruje iné, ktoré tento faktor podporujú.

Tvar hodnotovej krivky je rozdielny od tvaru hodnotovej krivky konkurencie v odvetví, čo nie je výsledkom súťaživosti, ale naopak pohľadu na možné alternatívy. Obraz stratégie podniku umožňuje zahliadnuť budúcnosť v prítomnosti.

Formulovanie stratégie modrého oceánu

Prvý princíp stratégie modrého oceánu spočíva v rekonštrukcii hraníc trhu, ktorého zmyslom je odpútať sa od konkurencie a vytvárať modré oceány. Tento princíp sa vytvára s rizikom spojeným s hľadaním s ktorým sa viaceré podniky stretávajú v praxi.

Šesť základných prístupov vedie k zmene hraníc trhu. Označujú sa ako systémový rámec šiestich ciest (Six Path Frameworks). Tieto cesty sú všeobecne používané, môžu sa uplatniť vo všetkých odvetviach a vedú podnik k životaschopným myšlienkam na vytvorenie modrých oceánov. Žiadna z týchto ciest nevyžaduje zvláštne schopnosti videnia či predvídanosť. Základom všetkých týchto ciest je umenie vidieť dobre známe údaje z nového uhla pohľadu. Tieto cesty sú vystavené skúške šiestich základných predpokladov, o ktoré sa opiera stratégia mno-

hých podnikov. Podniky majú tendenciu ohraničovať svoje odvetvie veľmi podobne a zamerať sa na to, aby boli najlepšie v takto vymedzenom rámci. Snažia sa vyniknúť vo svojej strategickej skupine, v ktorej sa angažujú. Pri formulovaní stratégie sa sústreďujú na rovnaký časový bod – často sú to najnovšie konkurenčné hrozby. Aby sa podniky vyhli červenému oceánu, musia najprv prelomiť uznávané a prijímané hranice, ktoré ohraničujú ich konkurenčné konanie. Musia poznať alternatívne odvetvia, cez strategické skupiny, cez skupiny zákazníkov, cez ponuku doplnkových produktov a služieb, cez funkčné a emočné zameranie v odvetví a dokonca i naprieč časom. To podnikom prináša prenikavé pochopenie toho, ako rekonštruovať trhové podmienky, aby mohli vytvoriť modré oceány. Odporúčajú sa šesť ciest smerujúcich k dosiahnutiu cieľa:

- 1. Rozhľadnutie sa cez alternatívne odvetvia.** Podnik konkuruje iným podnikom v rámci vlastného odvetvia, ktoré vyrábajú a poskytujú alternatívne produkty a služby. Pojem alternatívny je širší ako pojem substitučný. Produkty alebo služby, ktoré majú rôzne formy, však ponúkajú rovnaké funkčné vlastnosti či základné úžitkové vlastnosti (substitúty). Naopak alternatívny výrobkov a služieb majú odlišné funkčné vlastnosti a formy, ale slúžia k rovnakému účelu.
- 2. Rozhľadnutie sa cez strategické skupiny v rámci jednotlivých odvetví.** Strategické skupiny odkazujú ku skupine podnikov v rámci odvetvia, ktoré sledujú podobnú stratégiu. Vo väčšine odvetví platí, že zásadné strategické rozdiely medzi aktérmi v odvetví sa premietnu do podoby malého počtu strategických skupín. Strategické skupiny sa dajú hierarchicky usporiadať podľa dvoch hľadísk, a to podľa ceny a výkonnosti. Každému cenovému skoku odpovedá podobný skok v niektorých kategóriách výkonnosti. Väčšina podnikov sa sústreďuje na zlepšovanie vlastného konkurenčného postavenia v rámci strategickej skupiny. Kľúčový význam pre vytvorenie modrého oceánu vytvára poznanie faktorov, ktoré ovplyvňujú rozhodovanie zákazníka o tom, že z jednej skupiny prejde do druhej – z nižšej do vyššej alebo naopak.
- 3. Rozhľadnutie sa cez reťazec zákazníkov.** Vo väčšine odvetví dochádza k tomu, že konkurenti sa nakoniec zhodujú, pokiaľ ide o spoločné vymedzenie toho, kto je ich cieľovým zákazníkom. Napriek tomu existuje celý reťazec zákazníkov, ktorí sa priamo alebo nepriamo zapájajú do nákupného rozhodovania. Nakupujúci, ktorý za výrobok alebo službu platia, nemusia byť totožní so skutočnými užívateľmi, a v niektorých prípadoch sa stretávame so zákazníkmi, ktorí nákupné rozhodovanie významným spôsobom ovplyvňujú. Tieto tri skupiny sa od seba líšia vo vymedzení hodnoty (napr. manažér nákupu, maloobchodný predajca). Jednotlivé podniky sa v určitom odvetví často zameriavajú na rôzne segmenty zákazníkov. Zvyčajne sa ale odvetvie sústreďuje na jednu skupinu reťazca zákazníkov. Sponchybnenie tradičného odvetvového presvedčenia o tom, na ktorú skupinu reťazca zákazníkov sa zamerať, môže viesť k vytvoreniu nového modrého oceána. V dôsledku toho, že sa podniky porozhľadnu po jednotlivých skupinách zákazníkov, môžu získať nové poznatky a postrehy, ako by mohli nanovo vytvárať svoju hodnotovú krivku, a tak sa zamerať na predtým prehliadané skupiny zákazníkov.
- 4. Rozhľadnutie cez ponuku doplnkových produktov a služieb.** Kľúčový význam má pochopenie a vymedzenie celkového riešenia, ktoré zákazníci hľadajú pri výbere produktu. Jednoduchý spôsob, ktorý vedie k tomuto pochopeniu, je v zamyslení sa nad tým, k čomu dochádza pred použitím produktu, v priebehu jeho používania a po ňom.

5. **Rozhľadnutie sa cez funkčné a emočné výzvy adresované zákazníkom.** Konkurenčné počínanie v niektorých odvetviach sa zakladá predovšetkým na cene a funkcii, v prevažnej miere s ohľadom na kalkuláciu úžitku (ich výzva je racionálna). Konkurenčné počínanie v iných odvetviach sa zakladá prevažne na citoch (ich výzva je emočná). Keď sú podniky ochotné spochybnit funkčnú/emočnú orientáciu svojho odvetvia, často sa objavuje nový trhový priestor. Emocionálne zamerané odvetvia ponúkajú veľa znakov navyiac, ktoré zvyšujú cenu, bez toho aby obohacovali funkčnú stránku produktu alebo služby. Odbúranie týchto mimoriadnych znakov môže pomôcť vytvoriť zásadne jednoduchší a nízko nákladovejší podnikateľský model sprevádzaný nižšími cenami, ktorí by zákazníci mohli uvítať. A naopak funkčne zamerané odvetvia často môžu vdýchnuť málo sa odlišujúcim produktom nový život tak, že im dodajú „štipku“ emócií, a tým môžu podnikieť nový dopyt.
6. **Rozhľadnutie naprieč časom.** Všetky odvetvia sú vystavené vonkajším trendom, ktoré časom ich podnikateľské oblasti ovplyvňujú. Napr. rýchly nástup internetu alebo celosvetového hnutia na ochranu životného prostredia. Pri pohľade na tieto trendy zo správneho uhla pohľadu, môžu pomôcť pri vytvorení modrého oceánu príležitostí. Väčšina podnikov sa prispôsobuje po malých stupňoch a pasívne podľa vývoja udalostí. Či už ide o nástup nových technológií alebo o zásadné regulačné zmeny, vedenie má sklon sústreďovať sa na mapovanie budúceho priebehu samotného vývojového trendu. Znamená to, že si kladú otázku, v akom smere sa technológie budú vyvíjať, ako si ich podnik osvojí, či budú z hľadiska rozsahu aplikácie prispôsobivé. Tempo dvoch krokov sa potom snaží prispôbiť vývojovým trendom, ktoré sledujú. Kľúčové postrehy, ktoré vedú k vytvoreniu modrého oceánu len výnimočne prinášajú mapovanie samých vývojových trendov. Ich zdrojom sú skôr podnikateľské postrehy týkajúce sa toho, ako vývojový trend zmení hodnotu pre zákazníkov a ovplyvní podnikateľský model podniku. Na základe rozhľadnutia „naprieč časom“ – od hodnoty, ktorú určité trhy poskytujú zákazníkovi dnes, k hodnote, ktorú by im mohol poskytnúť zajtra – môžu manažéri aktívne utvárať budúcnosť dvoch podnikov a uplatniť svoj nárok na nový modrý oceán. Tento pohľad „naprieč časom“ je ťažší ako predchádzajúce prístupy, avšak môže byť rovnako systematický a organizovaný. Nehovoríme o predvídaní budúcnosti, ale skôr o poučení z trendov, ktoré môžeme pozorovať dnes. Pre vyhodnocovanie časových trendov majú zásadný význam tri princípy. Aby sa trendy mohli stať základom stratégie modrého oceánu, musia byť smerodajné pre oblasť podnikania, musia byť nevratné a musia byť jasnou trajektóriou. V každom okamihu sa dá pozorovať množstvo trendov, napríklad to môžu byť prelomové vývojové zmeny technológie, nástup nového životného štýlu alebo zmeny regulačných podmienok či sociálneho prostredia. Pre podnikateľskú oblasť budú mať rozhodujúci vplyv len jeden či dva takéto trendy. Trend alebo udalosť prelomového významu je pritom niekedy možné pozorovať bez toho, aby sme boli schopní predvídať ich ďalšiu smer.

Utváranie nového trhového priestoru

Proces objavovania a vytvárania modrých oceánov nie je otázkou predvídania či privlastňovania si odvetvových trendov. Nie je to ani proces pokusov a omylov sústreďujúci sa na uplatňovanie divokých podnikateľských nápadov, ktoré manažérom prídu na myseľ alebo ktoré im prinesie intuícia. Je to štruktúrovaný proces zmien vzájomného usporiadania trhových

skutočností, a to zásadne novým spôsobom. Na základe rekonštruovania existujúcich prvkov trhu cez hranice odvetvia a trhu dokážu uniknúť konfrontácii s konkurentmi vo vodách červených oceánov. Tento systémový rámec šiestich ciest sumarizuje tab. 5.15.⁴²⁸

	Neúprosňá konfrontácia s konkurentmi	Typ hodnoty
Odvetvie	Zameriava sa na súperov v rámci vlastného odvetvia.	Rozhľadnutie sa cez alternatívne odvetvia.
Strategická skupina	Zameriava sa na konkurenčné postavenie v rámci strategickej skupiny.	Rozhľadnutie sa cez strategické skupiny v rámci odvetvia.
Skupina zákazníkov	Zameriava sa na lepšiu obsluhu skupiny zákazníkov.	Nanovo vymedzuje skupinu zákazníkov odvetvia.
Rozsah ponuky produktov alebo služieb	Zameriava sa na zvyšovanie hodnoty ponuky produktov.	Rozhľadnutie sa cez ponuky doplnkových produktov alebo služieb.
Funkčná/emočná orientácia	Zameriava sa na zlepšenie cenového výkonu v rámci funkčnej/emočnej orientácie vlastného odvetvia.	Nová priemerná funkčná/emočná orientácia vlastného odvetvia.
Čas	Zameriava sa na prispôbovanie sa vonkajším trendom, ako sa objavujú.	Podieľa sa na postupnom utváraní vonkajších trendov.

Tab. 5.15 Od neúprosnej konfrontácie a konkurencie k vytváraniu modrých oceánov

Vykreslenie obrazu stratégie poskytuje názornú predstavu o súčasnom strategickom postavení podniku na trhu, ale podniku tiež pomáha mapovať jeho budúcu stratégiu. Po prvé ukazuje strategický profil odvetvia tým, že popisuje faktory (a možné budúce faktory), ktoré ovplyvňujú alebo budú ovplyvňovať konkurenčné konanie aktérov odvetvia. Po druhé ukazuje strategický profil potenciálnych konkurentov a určuje, do ktorých faktorov investujú zo strategického hľadiska.

Hodnotová krivka vystihuje, ako sa investuje do faktorov konkurenčného vyjednávania a ako by sa do nich mohlo investovať v budúcnosti. Strategický profil s vysokým potenciálom príležitosti má tri doplnkové vlastnosti: jasné zameranie, rozdielnosť, pôsobivú jedinečnú slovnú charakteristiku (slogan).

Vykreslenie obrazu stratégie nie je nikdy ľahké. Rovnako je náročné vyhodnotenie toho, v akom rozsahu podnik a jeho konkurenti ponúkajú rôzne faktory konkurenčného prostredia.

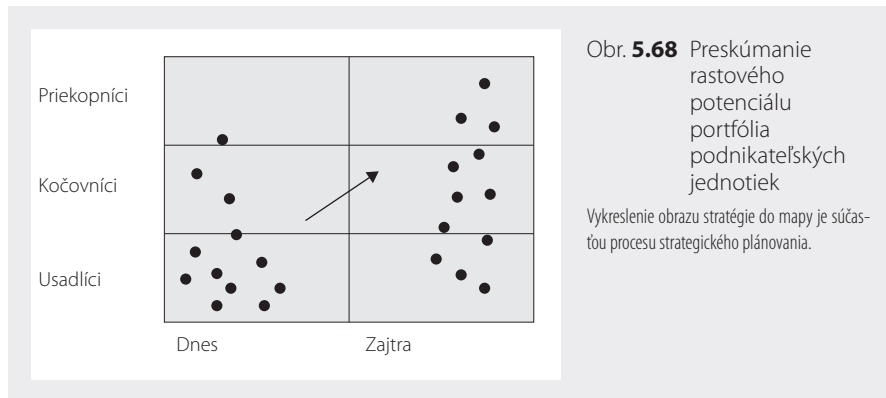
Proces, ktorý sa opiera o šesť ciest vytvárania modrých oceánov – ktorého súčasťou je rad nástrojov podporujúcich predstavivosť a tvorivosť prebieha v štyroch hlavných krokoch, ktorými sú:

- vizuálne prebudenie,
- vizuálne preskúmanie,
- vizuálna prehliadka,
- vizuálna komunikácia.

Vizualizácia stratégie môže tiež významne utvárať dialóg medzi jednotlivými podnikateľskými jednotkami a podnikovým centrom v procese premeny podniku. Keď si podnikateľské jednotky podniku navzájom predkladajú obrazy svojich stratégií, prehľbujú tak znalosť ostatných podnikateľských oblastí v podnikovom portfóliu. Navyše, tento proces podporuje predávanie najlepších strategických postupov medzi podnikateľskými jednotkami.

⁴²⁸ Kim, W. Ch. – Mauborgne, R.: Strategie modrého oceánu. Praha, Management Press 2009, s. 89.

Mapa typu „priekopník – kočovník – usadlík“, ktorá je znázornená na obr. 5.68,⁴²⁹ ukazuje trajektóriu rozptylu podnikateľských jednotiek v portfóliu podniku, kde je zrejmé, že správne rozloženie portfólia dvanástich podnikateľských jednotiek, znázornených dvanástimi bodmi, sa posunie a že prevaha „usadlíkov“ sa mení v prospech väčšej váhy „kočovníkov“ a „priekopníkov“. Priekopníci majú najväčší rastový potenciál.



Najvyššie vedenie podniku by malo riadiť portfólio podnikateľských jednotiek tak, aby dokázalo v danom časovom okamihu udržiavať rozumnú rovnováhu medzi ziskovým rastom a zaistením cash flow.

Tri okruhy nezákazníkov

Svet nezákazníkov v typickom prípade ponúka príležitosti veľkého modrého oceánu, ale len málo podnikov má dostatočnú schopnosť postrehnúť kde títo nezákazníci sú a akým spôsobom sa k nim dostať a uvoľniť ich potenciál. Aby mohli podniky dosiahnuť rastúci počet nových zákazníkov, musia prehĺbiť svoje porozumenie svetu nezákazníkov. Existujú tri okruhy nezákazníkov, ktorí sa dajú premeniť v zákazníkov. Líšia sa od seba relatívnou vzdialenosťou od vášho trhu (obr. 5.69).⁴³⁰

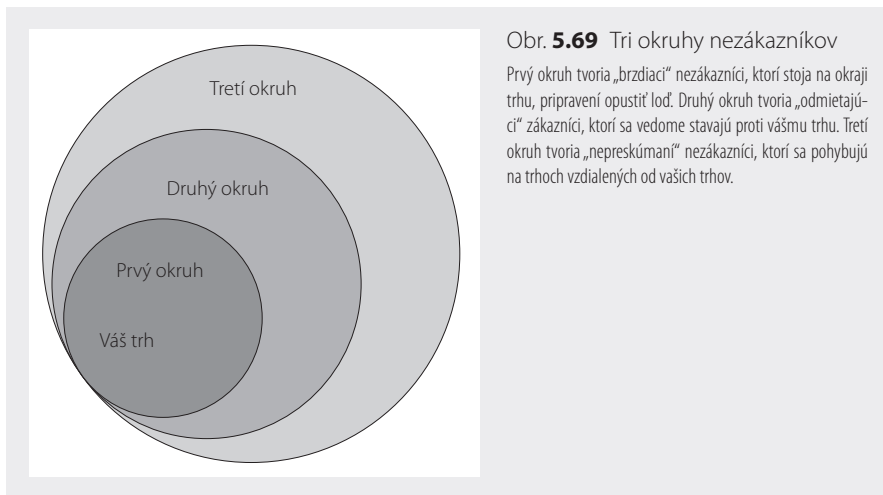
V najvyššej možnej miere zväčšiť rozlohu modrého oceánu nestačí. Modrý oceán musí prinášať zisk, aby ste mohli dôjsť k výsledkom, ktoré prinášajú prospech ako zákazníkom, tak i podniku.

Realizácia stratégie modrého oceánu

Podľa Kim a Mauborgne aj keď väčšina podnikov podniká podľa stratégie „červených oceánov“, pravdepodobnosť, že by im taká stratégia mohla zabezpečiť budúci ziskový rast, je stále menšia. Kim a Mauborgne vychádzajú z dôkladného štúdia viacej než 150 „strategických ťahov“, ku ktorým došlo počas viac ako storočia v tridsiatich rôznych podnikateľských

⁴²⁹ Kim, W. Ch. – Mauborgne, R.: Strategie modrého oceánu. Praha, Management Press 2009, s.107.

⁴³⁰ Tamže, s. 111.



odvetviach. Dokazujú, že základom úspechu popredných podnikov budúcnosti nebudú výsledky konkurenčnej konfrontácie, ale vytváranie „modrých oceánov“ zvrchovaného trhového priestoru zrelého pre ďalší rast. Takéto strategické voľby autori uvedenej teórie označujú ako „hodnotové inovácie“. Tie vytvárajú skokové prírastky hodnoty pre podnik i pre jej zákazníkov, vyradujú konkurentov a podnecujú dopyt.

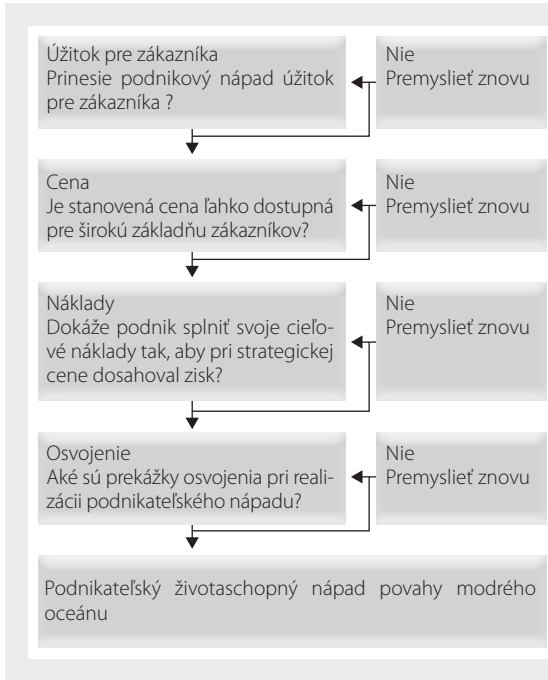
Životaschopný model, ktorý prináša a udržuje ziskový rast typu modrého oceánu je znázornený na obr. 5.70⁴³¹ ako strategický sled krokov: **1.** úžitok pre zákazníka, **2.** cena, **3.** náklady, **4.** osvojenie.

Cieľovým bodom je úžitok pre zákazníka. Prináša ponuka výnimočný úžitok? Existuje presvedčivý dôvod, prečo by mala široká základňa zákazníkov zaplatiť? Keď prekonáte prekážku výnimočného úžitku, prejdite ku druhému kroku stanovenia správnej strategickkej ceny. Tieto dva kroky sa zaoberajú ziskovou stránkou podnikateľského modelu podniku. Zaručujú, že budete vytvárať skokový prírastok čistej hodnoty pre zákazníka, kde čistá hodnota pre zákazníka sa rovná úžitku, ktorého sa zákazníkovi dostáva, od ktorého sa odpočíta cena, ktorú za tento úžitok musí zaplatiť. Zaistením ziskovej stránky je potrebné dodržať cieľové náklady a dosiahnuť slušnú ziskovú maržu. Nemali by ste pripustiť, aby sa cena riadila nákladmi. Nemali by ste ani znižovať úžitok pre zákazníka, keď vysoké náklady obmedzujú schopnosť dosahovať pri strategickkej cene zisk. Pokiaľ sa ukáže, že nemôžete dodržať cieľové náklady, musíte sa buď zriecť svojho nápadu, pretože modrý oceán nebude ziskový, alebo je potrebné inovovať podnikateľský model, tak aby ste sa vošli do cieľových nákladov. Nákladová stránka podnikateľského modelu je zárukou toho, že podnik pre seba vytvára skokový prírastok hodnoty v podobe zisku, ktorý sa rovná cene obchodnej ponuky, od ktorej sa odrátajú výrobné náklady.

Cyklus zákaznickej skúsenosti sa dá rozčleniť do podoby cyklu šiestich fáz, ktoré prebiehajú viac či menej postupne od nákupu po likvidáciu. Každá fáza zahŕňa širokú paletu špecifických skúseností (obr. 5.71).⁴³²

⁴³¹ Kim, W. Ch. – Mauborgne, R.: Strategie modrého oceánu. Praha, Management Press 2009, s. 124.

⁴³² Kim, W. Ch. – Mauborgne, R.: Strategie modrého oceánu. Praha, Management Press 2009, s. 89.



Obr. 5.70 Sled stratégie modrého oceánu

Práve kombinácia výnimočného úžitku, strategickej tvorby ceny a určenie cieľových nákladov podnikom umožňuje dosahovať hodnotové inovácie – skokové prírastky hodnoty ako pre zákazníkov, tak i pre podniky.



Obr. 5.71 Cyklus zákazníckych skúseností

V každej tejto fáze si manažéri môžu položiť súbor otázok týkajúcich sa úžitku pre zákazníkov, ktoré umožňujú porovnávať kvalitu zákazníckych služieb.

Páky úžitku tvoria prierez medzi jednotlivými fázami zákaznickej skúsenosti, v ktorých podniky môžu uvoľniť výnimočný úžitok pre zákazníkov. Ak chce podnik zistiť či poskytuje výnimočný úžitok, mala by zistiť či ich obchodná ponuka odstráni najväčšie prekážky úžitku, a to v priebehu celého cyklu skúsenosti – zákazníkov i nezákazníkov. Najväčšie prekážky úžitku často predstavujú tie najväčšie a najnaliehavejšie príležitosti k uvoľneniu výnimočnej hodnoty.

Aby sa pre ponuku zaistili výdatné výnosové toky, je potrebné stanoviť správnu strategickú cenu. Tento krok by mal zaručiť, že zákazníci nielenže budú chcieť utrácať za produkt, ale budú na to istotne mať. Mnoho podnikov sa vydáva opačným smerom, keď pri štarte nového podnikateľského nápadu najprv overujú trhové možnosti nového produktu tým, že sa zameriavajú na zákazníkov, ktorí vyhľadávajú novinky a príliš pri tom nehladia na cenu, aby prilákali zákazníkov, ktorí sa pohybujú v hlavnom prúde. Stále dôležitejšie ako čokoľvek iné je od samého začiatku vedieť, aká cena rýchlo zaujme širokú základňu cieľových zákazníkov. Hodnota produktu je úzko spätá s tým, koľko ľudí daný produkt používa. Predaný veľký objem produktov prináša väčšie zisky. Vzhľadom k tomu, že sa mení povaha tovarov a že stále väčší podiel v ňom predstavujú znalosti, podniky musia svoje náklady smerovať viac do udržania fázy vývoja ako výroby produktu.

Sieťová externalita je skutočnosť, že mnoho podnikov alebo služieb naberá povahu ponuky typu „všetko alebo nič“. Buď ich predáte milióny naraz alebo nepredáte vôbec nič.⁴³³ Medzitým však nástup produktov náročných na znalosti prináša možnosť prizívať sa na úkor druhých, čiže možnosť výskytu javu tzv. „čierneho pasažiera“. Kim a Mauborgne⁴³⁴ uvádzajú, že to súvisí s rivalitným a nerivalitným statkom. Užitie rivalitného statku jedným podnikom vopred zabraňuje jeho užívaniu iným podnikom. Naproti tomu nerivalitný statok jedného podniku nijako nebráni jeho užívaniu tiež inými podnikmi. Nízka miera vylúčiteľnosti znižuje riziko výskytu „čiernych pasažierov“.

Nástroj – cenový koridor veľkého množstva – sa snaží nájsť správnu cenu pre neodolateľnú obchodnú ponuku podniku. Jeho súčasťou sú dva odlišné vzájomne previazané kroky (obr. 5.72).⁴³⁵

1. Postup od tvorby strategických cien k určeniu cieľových nákladov. Určenie cieľových nákladov je ďalší krok k strategickému rastu podnikateľského modelu. Pokiaľ má podnik maximalizovať ziskový potenciál nápadov charakteru modrého oceánu, mal by vychádzať od určenia strategickú cenu, od nej potom odčítať žiaducu ziskovú maržu, takže dospeje k cieľovým nákladom. Postup od určenia ceny a zisku k určeniu cieľových nákladov a nie naopak od kalkulácie nákladov k určeniu zisku a ceny. Pokiaľ dôjde k takejto štruktúre nákladov, ktorá bude ako zisková, tak je ťažko napodobniteľná prípadnými nasledovníkmi. Problém splnenia cieľových nákladov čiastočne rieši vytvorenie takého strategického profilu, ktorý má nielen rozdielny tvar, ale pre ktorý je typické i jasné zameranie, čo podnik vedie k odbúraní prebytočných nákladov. Hodnotové inovácie zvyčajne maximalizujú zisk tým, že využívajú zdieľanie času, zlomkové podielníctvo a vlastnícky podiel, uvádzajú Kim a Mauborgne.⁴³⁶

Podnikateľský model založený na slede výnimočného úžitku – tvorby strategickú cenu – určeniu cieľových nákladov, prináša hodnotové inovácie. Hodnotová inovácia je založená na hre, ukazuje ekonomické a sociálno-ekonomické dôsledky, ktoré prináša všetkým zainteresovaným skupinám (zákazníci, podnik, spoločnosť).

⁴³³ Tamže.

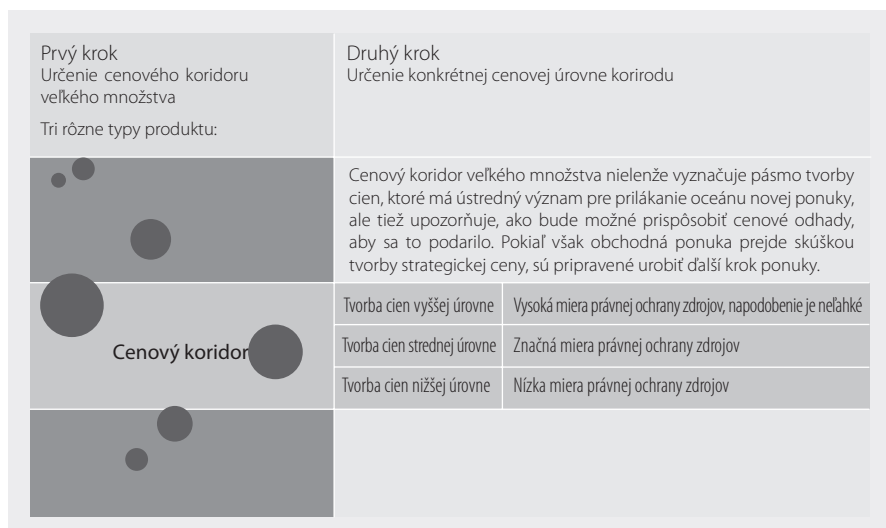
⁴³⁴ Tamže.

⁴³⁵ Tamže.

⁴³⁶ Tamže.

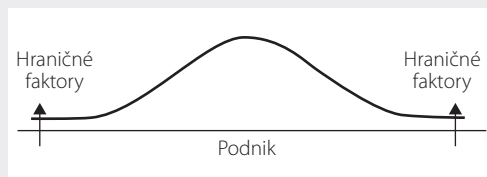
2. **Vedenie orientujúce sa na prelomové body (Tipping Point Leadership).** Vedenie orientujúce sa na prelomové body umožňuje prekonať prekážky: **1.** motivačné (nemotivovaní pracovníci), **2.** kognitívne (organizácia s nemenným status quo), **3.** obmedzenie zdrojov, **4.** odpor mocných záujmových skupín. Pomáha získať podporu zamestnancov pre realizáciu zmeny predstavujúcej rozhod so statusom quo.

Tradičná teória organizačnej zmeny počíta s transformáciou širokej základne zamestnancov (obr. 5.73).⁴³⁷ Súčasťou je zladenie myslenia a cítenia ľudí s novou stratégiou prostredníctvom vytvárania kultúry dôvery, angažovanosti a dobrovoľnej spolupráce pre realizáciu stratégie, ako i získavanie podpory pre zábery lídra osobnosti. Riešenie tohto zámeru ukazuje rozdiel medzi vynucovanou realizáciou a realizáciou, ktorá sa zakladá na dobrovoľnej spolupráci určovanej slobodnou vôľou ľudí.



Obr. 5.72 Cenový koridor veľkého množstva

Veľkosť kruhu je úmerná počtu zákazníkov, pre ktorých je produkt príťažlivý.



Obr. 5.73 Tradičné pojetie verzus vedenie orientujúce sa na prelomové body

Transformácia podniku prebieha cez širokú základňu zamestnancov. Sústreď sa na transformovanie hraničných faktorov (ľudia, opatrenia a činnosti), ktoré majú vplyv na celkový výkon a odstraňujú sa disproporcie v záujme rýchlych strategických zmien pri najnižších možných nákladoch.

⁴³⁷ Kim, W. Ch. – Mauborgne, R.: Strategie modrého oceánu. Praha, Management Press 2009, s.172.

Trhová dynamika hodnotovej inovácie

Trhová dynamika hodnotovej inovácie stojí v ostrom protiklade voči tradičnej praxi inovácie technológie. Tá zvyčajne stanovuje vysoké ceny, obmedzuje prístup a v úvodných fázach sa sústreďuje na cenovú politiku „zbierania smotany“, aby z inovácie vyťažila čo najviac a potom sa sústreďuje na znížovanie cien a nákladov, aby sa udržal podiel na trhu a odrazila tých, ktorí by ich mali napodobniť.

Avšak vo svete nerivalitných statkov, z ktorých spotreby sa nedá nikoho vylúčiť, ako sú znalosti a myšlienky, ktoré majú potenciál veľkých ekonomických výhod plynúcich z rozsahu, zvyšovanie skúseností a zvyšovanie sa výnosov, rastie význam objemu činnosti, ceny a nákladov. Za týchto podmienok urobia podniky najlepšie, keď sa budú snažiť už od samého začiatku podchytiť širokú základňu zákazníkov a rozširovať rozsah trhu vďaka tomu, že budú ponúkať vynikajúcu hodnotu za cenu, ktorá je pre zákazníkov prijateľná.

Ako ukazuje obr. 5.74 hodnotová inovácia zásadným spôsobom zvyšuje prítťaživosť statku, takže dochádza k posunu krivky z úrovne P1 na úroveň P2. Cena je stanovená strategicky.

Rozširovanie povedomia o značke, je dôsledkom bezpríkladnej hodnoty, ktorú podnik na trhu ponúka, spolu so súbežným dôrazom na znížovanie nákladov takto vyradzujú konkurentov z hry a v podstate im znemožňuje držať s podnikom krok, pretože sa začínajú dostávať ekonomické prínosy plynúce z rozsahu, zvyšovania skúseností a rastu výnosnosti. Dochádza tak k vytváraniu takej trhovej dynamiky, z ktorej ťažia ako podnik, tak i zákazníci, keď podnik dosahuje vedúce postavenie a veľkých prínosov sa dostáva tiež zákazníkom.

Podniky, ktoré majú monopolné postavenie, bývajú tradične spájané s dvomi neblahými činnosťami.

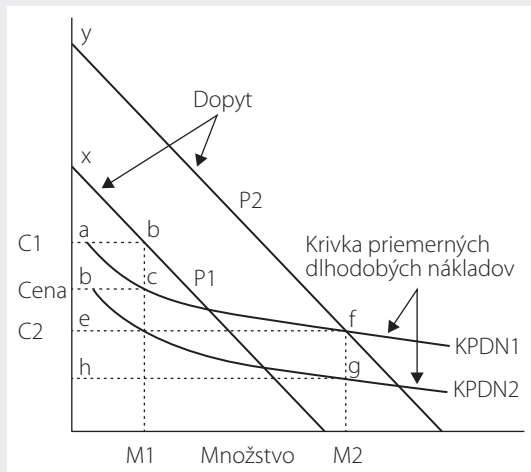
Po prvé, v snahe maximalizovať svoje zisky podniky určujú vysoké ceny. To odrádza zákazníkov, ktorí po produkte viac tužia, ale nemôžu si ho kvôli cene dovoliť. Po druhé tieto podniky s monopolným postavením nemajú vážnu konkurenciu, často sa v podstate vôbec nezameriavajú na efektívnosť a znížovanie nákladov, takže spotrebujú viac vzácnych zdrojov ako zobrazuje obr. 5.75.

V prostredí, v ktorom sa uplatňujú tradičné monopolistické praktiky sa cena zvyšuje z úrovne C1 (dokonalá konkurencia) na úroveň C2 (monopol). Dopyt v dôsledku toho klesá z hodnoty M1 na hodnotu M2. Pri tejto úrovni monopolista zvyšuje svoje zisky oproti podmienkam dokonalej konkurencie (pásmo zodpovedajúce ploche R). V dôsledku umelo vysokých cien uvalených na zákazníkov sa hodnota pre zákazníkov znižuje z hodnoty zodpovedajúcej súčtu plôch B+R+D na hodnotu zodpovedajúcu ploche B. A pretože monopolista spotrebuje viac spoločenských zdrojov, vyvoláva tiež pri tom nevratnú celospoločenskú stratu, ktorá zodpovedá ploche D. Svoje zisky tak monopolista dosahuje na účet zákazníkov a celej spoločnosti.

Stratégia modrého oceánu naproti tomu odmieta túto cenovú politiku „zbierania smotany“. Nesústreďí sa na obmedzovanie dodávaného objemu výkonu ponúkaného za vysokú cenu, ale skôr na vytváranie novej súhrnnej ponuky prostredníctvom skokového prírastku hodnoty pre zákazníka za dostupnú cenu.

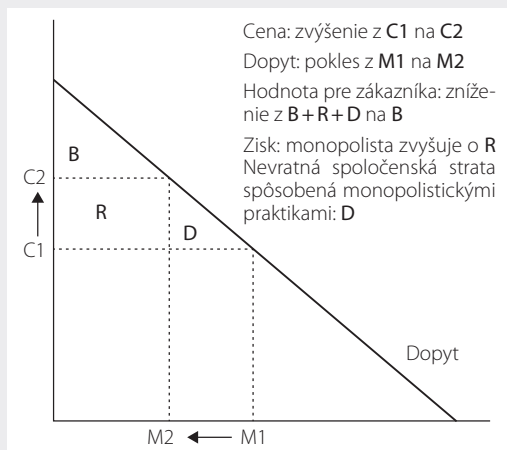
Vytvára silné podnety nielen k zníženiu nákladov od samého začiatku, ale aj ich udržovaniu na nízkej úrovni. Z vyššej efektívnosti tak majú prospech ako zákazníci tak i podnik. Rozvíja sa tak scenár, ktorý prináša úžitok všetkým zainteresovaným. Prevrátné metódy sa tak dostávajú zákazníkom, podniku a spoločnosti ako celku.

Stratégia modrého oceánu prináša systematický prístup, ktorý vo svojich dôsledkoch umožňuje minimalizovať význam konkurenčných podnikov.



Obr. 5.74 Trhová dynamika hodnotovej inovácie

Zákazníkom sa tak dostáva skokového prírastku hodnoty, ktorý zodpovedá rozdielu plôch „axb“ a „eyf“. A tak sa môže tešiť zo skokového rastu a prírastku zisku, keď sa ziskové pásmo zväčšuje z úrovne „abcd“ na úroveň „efgh“.



Cena: zvýšenie z C1 na C2
Dopyt: pokles z M1 na M2
Hodnota pre zákazníka: zníženie z $B+R+D$ na B
Zisk: monopolista zvyšuje o R
Nevratná spoločenská strata spôsobená monopolistickými praktikami: D

Obr. 5.75 Od dokonalkej konkurencie k monopolistickým praktikám

Prechod od dokonalkej konkurencie k monopolu spôsobuje, že monopol síce zvýši svoje zisky, ale na úkor zníženia hodnoty pre zákazníka, čo sa odráža v znížení dopytu.

Vytváranie modrých oceánov nie je jednorazový, ale dynamický proces. Pretože modré a červené oceány vždy existovali vedľa seba, skutočnosť vyžaduje, aby podniky boli schopné s úspechom obstáť vo vodách obidvoch oceánov a aby zvládali stratégie vhodné pre každého z nich. A pretože podniky už vedia, ako konkurovať vo vodách červených oceánov, to čo si musia osvojiť, je umenie vyradiť konkurentov.

Nové požiadavky na výrobu rozvojom kustomizácie

Globálny charakter inovácií napriek tomu, že sú územne lokalizované, sa prejavuje vo viacerých oblastiach. Kustomizácia si vyžaduje flexibilnú výrobu, kde sa uplatňujú metódy globálneho charakteru, ako je napr. JIT. Minimalizujú sa zásoby, pretože pri zmene výroby, eliminujú sa výrobné prestoje. Ústredným prvkom moderných výrobných systémov je koncepcia zostavenia procesov do pružných, ale produktívnych sekvencií, vytvárajúcich plynulý tok materiálov a práce. Rovnako v globálnom rámci sa používa totálne riadenie kvality (TQM), pružný systém plánovania, technické vybavenie, atď. Agilná výroba uplatňuje technologické spracovanie intenzívnym zavádzaním nízkoodpadových a energeticky nenáročných technológií.

Uplatňuje celosvetovo osvedčené metódy riadenia podnikov a organizácie výroby. Bežný je medzinárodný prenos inovácií v riadení výroby a celého podnikania. Inovácia procesu zahŕňa zlepšovanie procesov (nielen výrobných). Nemusia to byť vždy automatizované riešenia (moderná výrobná linka, robotické pracoviská, zber dát pomocou čiarových kódov alebo technológie RFID).⁴³⁸ Inováciou procesu je aj zavedenie nových metód v oblasti výskumu a vývoja, výroby, spracovania produktov, logistiky, distribúcie alebo podporných aktivít, ale aj jednoduché funkčné riešenia, ktoré odstraňujú plytvanie. Inovácia procesu je taká zmena procesu, ktorá bude mať pozitívny vplyv na konkurencieschopnosť výrobku alebo služby. V hromadnej výrobe je samozrejmosťou úplná a konzistentná vzájomná vymeniteľnosť súčiastok, jednoduchá pripojiteľnosť jednej súčiastky k druhej, prechod na pásovú výrobu a možnosť vyrábať so zaškolenými pracovníkmi. Aj v remeselnej výrobe sa používajú univerzálne stroje a nástroje, prácu vykonávajú kvalifikovaní multiprocesní pracovníci, ktorí sú schopní vykonávať množstvo operácií. Uplatňujú sa pri decentralizovanom spôsobe výroby súčiastok.

V rámci globálnych inovácií sa vyskytujú nové inovačné možnosti. Jednotlivé krajiny si môžu vytvoriť stratégiu, ako poskytovať podnikom služby v oblasti inovácií a vytvárať atraktívne prostredie pre špecialistov. Podniky s inovačnými aktivitami by mali zväziť ponuku benefitov inovačných centier a možnosti jednotlivých modelov, ktoré sa najlepšie hodia do ich inovačnej stratégie.

Nové informačné a komunikačné technológie vytvárajú komunikačnú a participačnú situáciu, ktorá má všetky charakteristiky diskontinuálnej zmeny v inovačnom prostredí. Veľký rozsah inovačných príležitostí vytvárajú informačné a komunikačné technológie, ktoré však samy od seba by nepostačovali. Inovácia je záležitosťou efektívneho spojenia potrieb a prostriedkov v rámci strategického systému. Ale zásadný problém bude vždy spočívať v zachytení a správnej interpretácii signálov o aktivačných mechanizmoch inovácie, a potom efektívne riadenie procesu zmeny.

⁴³⁸ RFID – Radio Frequency IDentification – vysokofrekvenčná identifikácia.

Implementácia modelu riadenia inovácií

Vplyv inovácií na ekonomiku podniku, hodnotenie inovačného procesu

V reálnych podmienkach podnikov pri neustálych zmenách a prevkapaniach sa uprednostňujú postupné budovanie zdrojov podniku. Znižujú sa tým riziká a zvyšuje pružnosť. Postupné budovanie sa zakladá na predpokladoch a konkretizovaných cieľoch. V predstihu sa predpokladá možnosť neskoršieho rozšírenia priestorov, doplnenia techniky, zaškolenia nových pracovníkov a pod. Veľká investičná zaťaženosť je pre inovácie riziková. Podniky musia budovať taký potenciál, ktorý je možné efektívne využívať. Pre podnikanie je typické využívanie cudzích zdrojov. Znižuje sa tak potreba vlastných investícií a urýchľuje realizácia. Pri príprave inovačných projektov sa najmä v menších podnikoch uprednostňujú menej zložité systémy, čím sa predchádza ďalším nákladom na inštaláciu techniky, skúšobnú prevádzku a ďalšie vyvolané potreby. Implementácia modelu riadenia inovácií je spravidla založená na postupnosti naznačených súborov činností (tab. 5.16 a tab. 5.17).

O možnosti vyjadrenia efektu z inovácií konštatuje *Kuznets*,⁴³⁹ že existuje nedostatok indikátorov, ktoré by boli schopné vyjadriť inovačný vstup (input) a výstup (output), čo predstavuje najväčšiu prekážku zavádzania inovácií v ekonomických procesoch. K tomuto názoru sa pripájajú *Acs* a *Audretsch*,⁴⁴⁰ ktorí konštatujú, že len v malej miere metódy umožňujú priame meranie inovačných vstupov, resp. výstupov. Obaja autori hovoria v tejto súvislosti o tzv. proxy variabilných veličinách, za ktoré na strane vstupu považujú napr. náklady na výskum a vývoj a na strane výstupu počet patentov. Nespohľadnosť týchto údajov spočíva v tom, že nakoľko všetky patenty sa stanú inováciami a nakoniec všetkým inováciám patenty predchádzajú. *Pakes* a *Griliches*⁴⁴¹ k tomu dodávajú, že „patenty sú nedostatočným indikátorom (pre inovačný output) a patenty môžu vykazovať veľmi rozdielne ekonomické dopady“.⁴⁴²

Finančné zdroje pre realizáciu inovačných aktivít malých a stredných podnikov v najväčšej miere pozostávajú z vlastných finančných zdrojov (87 %) a bankových úverov 28 % (obr. 5.76). Iba malá časť pochádza z grantov fondov EÚ alebo štátneho rozpočtu (4 %) z iných zdrojov rizikového kapitálu (4 %).⁴⁴³ Existujú aj nefinančné ukazovatele posudzovania efektívnosti inovácií.

Pre nepriame vyjadrenie inovačných efektov sa používa rad prístupov (napr. input inovačného procesu, vplyv faktoru času, posúdenie predpokladov absorpcie inovácie vnútornej štruktúry výrobného organizmu, odhad prijatia výrobku trhom). Pri hodnotení inovácií je nevyhnutné riešpektovať skutočnosť, že vypovedacia schopnosť tradičných finančných ukazovateľov je v súvislosti s hodnotením inovácií veľmi obmedzená. Je preto nevyhnutné doplniť i nefinančné ukazovatele, ktoré umožňujú posudzovať hĺbku zmeny a progresivitu inovácie, schopnosť určitého výrobného organizmu konkrétnu inováciu realizovať a existenciu trhového potenciálu pre inováciu.⁴⁴⁴

Dnes už nestačí iba redukovať náklady a zoštiehľovať podnikové procesy. Podniky musia vytvoriť kontinuálny a efektívny tok inovácií v oblasti komunikácie, marketingu a obchodu, výrobkov, procesov. Podobne ako pri inovácii, ktorá je zameraná na vytvorenie novej hodnoty

⁴³⁹ Kuznets, S.: Incentive Activity: Problems of Definition and Measurement. In: The Rate and Direction of Incentive Activity: Economic and Social factors. Ed. Universities National Bureau 1962. <http://www.nber.org/chapters/c2112.pdf>.

⁴⁴⁰ Acs, Z. J. – Audretsch, D.B.: Innovation durch kleine Unternehmen. Berlin, Sigma Verlag 1992.

⁴⁴¹ Pakes, A. – Griliches, Z.: Patents and R&D at the Firm Level: a First Report. Economic Letters, Vol. 5, 1980, s. 377 – 81.

⁴⁴² Pakes, A. – Griliches, Z.: Patents and R&D at the Firm Level: a First Report. Economic Letters, Vol. 5, 1980, s. 378.

⁴⁴³ Pospíšil, P.: Inovačná aktivita MSP a podpora inovácií v SR. Informačný deň k 7. Rámcovému programu pre oblasť Výskum v prospech malých a stredných podnikov. 1.3.2007 Bratislava. <http://oms.apvv.sk>.

⁴⁴⁴ Pospíšil, P.: Inovačná aktivita MSP a podpora inovácií v SR. Informačný deň k 7. Rámcovému programu pre oblasť Výskum v prospech malých a stredných podnikov. 1.3.2007 Bratislava. <http://oms.apvv.sk>.

1. Mapovanie a vyhodnocovanie vplyvu okolia na činnosť systému

- sociálno-kultúrne vplyvy (zmeny životného štýlu, aktivita spotrebiteľov, vzdelanostná úroveň, hodnotový systém a pod.),
- ekonomické vplyvy (vývoj miezd, inflácia, dostupnosť kapitálu, dostupnosť zdrojov energií a surovín a pod.),
- technologické vplyvy (ohniská výskumu, štátna podpora vedy a výskumu, patentová politika, automatizácia, zavádzanie počítačových technológií a pod.),
- politicko-legislatívne vplyvy (daňová politika, medzinárodná spolupráca, politická stabilita, protimonopolné zákony a pod.).

2. Analýza a vyhodnocovanie vnútorného prostredia

- výroby (kvalita, diverzifikácia, dizajn, garancie, marketing a pod.),
- vlastné zdroje (výrobný potenciál, výskumný potenciál, pracovné sily, pozícia na trhu, dodávateľský systém, cenová politika a pod.),
- štruktúra a jej rozvoj.

3. Formulovanie konkurencieschopnej stratégie

- vysoká produktivita, kvalita a spokojnosť zákazníkov,
- maximalizácia zisku, organizačný rast,
- zlepšenie pozície na trhu.

4. Rozpracovanie implementačných programov a postupov

- Systémy riadení úrovne, organizačné formy, inovačné stratégie, typy inovačných projektov, reporting, monitoring procesu, riadenie podľa cieľov,
- Trendy vo vývoji modelov inovačného procesu, sekvenčný, paralelný, otvorený a uzavretý model,
- Výhody a nevýhody kedy ktorý model aplikovať, ako zvyšovať výkonnosť inovačného procesu, ako postupovať pri riadení ľudských zdrojov v oblasti inovácií, ako riadiť dodávateľov v inovačnom procese,
- Outsourcing inovácií kedy aplikovať, aké sú najvhodnejšie organizačné formy inovačného procesu, ako vytvoriť podnikový trh s ideami, ako objaviť talenty pre inovácie a ich rozvoj, ako objaviť podnikateľské talenty a ich zapojenie do strategických podnikov.

Tab. 5.16 Model riadenia inovácií

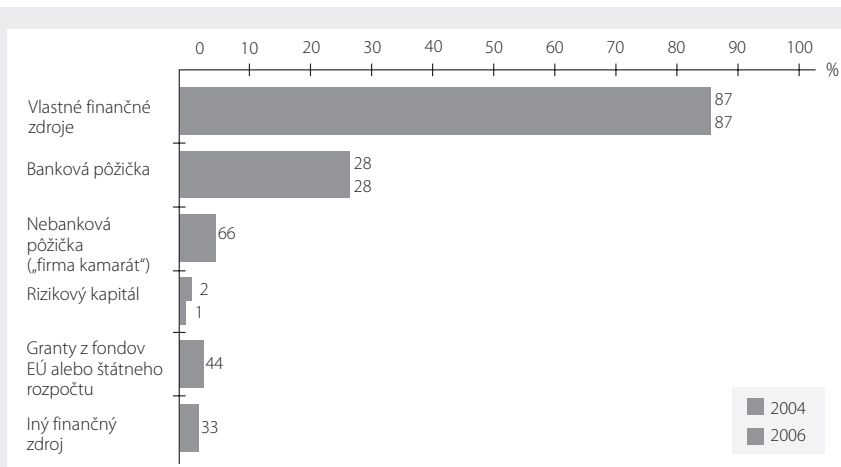
Tvorba inovačnej stratégie

- Je inovačná stratégia v súlade so základnou funkciou, účelom podniku?
- Je stratégia konzistentná s vonkajším okolím podniku?
- Je stratégia konzistentná s vnútornými podnikovými zdrojmi, politikou, ľuďmi?
- Je v stratégii zohľadnená minimalizácia potenciálneho rizika a relácie rizika a zisk?
- Má stratégia inovácie dlhodobú perspektívu z hľadiska návratnosti investícií a miery zisku?
- Nie je inovácia konfliktná s inými stratégiami podniku?
- Dá sa inovácia rozdeliť do subinovácií?
- Dá sa inovácia vyhodnotiť vhodnými kritériami a analytickými nástrojmi?
- Môže byť inovačná stratégia rozpracovaná do implementačných plánov?
- Má inovácia základné prínosy pre životný cyklus výrobkov?
- Je časovanie inovácie správne?
- Budú mať inovované výrobky lepšie parametre ako u hlavných konkurentov? Ak nie, je potrebné starostlivé prehodnotenie.
- Bude mať inovácia významný vplyv na jedného hlavného zákazníka? Ak áno, je potrebné sa rozhodovať starostlivo.
- Zavedie sa inováciou nový výrobok pre nový trh?
- Zavedie sa inováciou revolučný výrobok?
- Imituje stratégia inovácií postup konkurentov? Ak áno, je potrebné ju ešte raz prehodnotiť.
- Je účelné, ak inovácia umožní uvedenie nového výrobku na trh pred ostatnými konkurentmi?
- Má podnik predpoklady na priemernú alebo vyššiu konkurencieschopnosť?
- Uvažuje podnik s inováciou preniknúť na zahraničný trh bez skúseností na domácom trhu?
- Sú predkalkulované všetky ekonomické aspekty inovácie?

5. Hodnotenie efektívnosti inovácie

K hodnoteniu efektívnosti inovačných stratégií je výhodné využívať štatistickú analýzu. Ak je pravdepodobnosť úspešnosti inovačnej stratégie 10 %, potom pri 10-tich projektoch je pravdepodobnosť úspešnosti 65 %, pri 20-tich 90 %. Je zrejme, že vysokorizikové stratégie musia byť rozvíjané v kombinácii so spoľahlivými projektmi. Praktické skúsenosti ukazujú, že celkove sa dosahuje vysoká úspešnosť inovačných projektov. Metodickou pomocou pre riadenie inovácií je súhrn hlavných otázok doporučených poradenskými podnikmi.

Tab. 5.17 Inovačná stratégia a hodnotenie efektívnosti inovácie



Obr. 5.76 Finančné zdroje na realizáciu inovačných aktivít

Finančné zdroje na realizáciu inovačných aktivít malých a stredných podnikov sú v priebehu rokov pomerne stabilné. Prevažujúci podiel na financovaní inovácií sú vlastné finančné zdroje.

pre zákazníka, kde sa vytvorí nový trh alebo nové podnikanie. Aj vo vnútri podniku môžeme hľadať racionalizačný potenciál na rozličných úrovniach. Čím vyššie ideme z úrovne elementárnych komponentov a procesov, tým väčšie efekty môžeme dosiahnuť. Inovácie v oblasti produktu a výrobného systému musia byť integrované.

Vo väčšine prípadov sa hodnotenie podnikateľskej príležitosti začína analýzou trhového potenciálu. Ako univerzálne kritérium sa používa potenciálny obchodný obrat. Ak nie je predpoklad dosiahnuť stanovenú hranicu obratu, nie je ani príležitosť na nové podnikanie.

Vo väčšine metodík je problematika inovačného potenciálu integrálnou súčasťou modelu hodnotenia nezávisle od procesného, štrukturálneho, alebo manažérskeho prístupu. Metodiky orientované na oblasť high-tech, resp. znalostnú ekonomiku vyzdvihujú inovačný potenciál ako dominantný faktor konkurencieschopnosti.

Metodiky formulujú početné skupiny ukazovateľov, charakteristík a hodnotiacich stavov súvisiacich s inovačným potenciálom. V súčasnosti nie sú k dispozícii štandardy, alebo platformy pre standardizáciu. Uprednostňujú sa flexibilné systémy hodnotenia podľa charakteristík odvetvia, výrobného odboru, typu podniku a pod. Vzniká potreba vytvárať problémovo orientované metodiky hodnotenia inovačného potenciálu.

Ekonomika inovačného procesu vychádza zo základnej podmienky economickej stability podniku:

$$\text{Zisk/strata [inovácia (\Delta \text{čas})]} = \Sigma \text{pridaných hodnôt [i-tých inovácií (\Delta \text{čas})]}$$

Podmienka musí platiť pre každý produkt v celom životnom cykle a musí byť vo forme diskontovaného cash-flow. Zároveň musí platiť, že:

$$\text{Inovácia} = \text{technologický vynález a trhový úspech produktu (inovácie)}$$

Ak chceme doceliť maximálny profit z inovácie, máme jedinú možnosť – optimalizovať náklady potrebných pokusov/omylov.

Metodika hodnotenia inovačného potenciálu podnikov zdôrazňuje finančné ukazovatele výkonnosti podniku a potrebu ich intenzívneho rozvoja. Vychádza sa zo základných podmienok a to: **1.** maximalizovať ukazovateľ inovácie (II), **2.** minimalizovať náklady na neúspešné inovácie (NN) a **3.** maximalizovať čistý zisk inovácie (EVAI) (tab. 5.18).

II	Percentuálne vyjadrenie pridanej hodnoty danej inováciou – t. j. inováciou dosiahneme trhovú prémiiu, t. j. buď radikálnu úsporu vlastných nákladov alebo kľúčovú pozíciu na trhu.
NN	Precízna nákladová kalkulácia zastavených a neúspešných projektov – t. j. výška reinvestovateľných zdrojov, niekedy je používaná aj vo funkcii minimalizácie prevencie kľúčových zdrojov, čo je v praxi často využívané ako ekonomickejšie kritérium. Minimalizácia NN nemá vplyv na II, v prípade reinvestovaných zdrojov ho môže mierne zvýšiť. Rovnako nemá vplyv ani na EVAI, pokiaľ sa podnik rozhodne investovať iba do úspešných inovácií s 50 % viazanosťou zdrojov v prípade neúspechu inovačného projektu.
EVAI	Skupina inovačných projektov musí priniesť maximálnu pridanú hodnotu – t. j. v tomto prípade sú dve možnosti: buď maximalizujeme diskontované čisté zisky v priebehu celého životného cyklu produktu zo skupiny inovácií, alebo maximalizujeme hodnotu „očakávaní“ EVAI skupiny inovácií.

Tab. 5.18 Tri obmedzujúce podmienky

Ukazovateľ inovácie by mal byť nastavený tak, aby nepoklesol pod hodnotu definovaných minimálnych nákladov na neúspešné inovácie. Zdroje reinvestované z neúspešných projektov by mali byť reinvestované do inovačného portfólia tak, aby zabezpečili stabilný tok inovácií v danej inovačnej schéme podniku. Náklady na úspešné inovácie sú priamo úmerné šírke vstupného filtra toku inovačných nápadov. V tomto bode je kritické miesto ekonomiky inovačných procesov.

K hodnoteniu inovácií sa používajú nástroje ako je benchmarking, peer reviews (skupina projektov spoločne hodnotí svoje výstupy).

Podniky sa budú musieť prispôsobiť a reagovať na revolučné zmeny, ku ktorým dochádza v technológiách a vo svetovej ekonomike. Každá krajina bude vystavená prílevu nových nápadov, výrobkov a služieb. A naopak, každá krajina sa môže stať zdrojom nových nápadov, výrobkov a služieb.

Každá inovácia je spojená s rizikom neúspechu, pretože inovácia prináša zmenu. Viacmeň je dôležité mať na pamäti, že inovácia nie je jednorazová akcia, ale je to dlhotrvajúci proces vyžadujúci experimentovanie, testovanie a vylepšovanie.

Inovačný fond vznikol na základe transformácie Nadácie na podporu technickej politiky, ktorá splynula s novozriadeným Inovačným fondom.

Účelom Inovačného fondu je podporovať trvalý rozvoj duchovných hodnôt v oblasti vedy, výskumu a vývoja a tým urýchliť inovačný rozvoj v SR.

Osobitnú pozornosť fond venuje podpore rozvojových a koncepčných štúdií, stanovujúcich hlavné oblasti využitia výsledkov vedeckých, výskumných a vývojových riešení. Ďalej prispieva k prístupu k domácim a zahraničným vedeckým, technickým, ekonomickým a finančným informáciám, podporuje ochranu domáceho duševného vlastníctva a know-how slovenských subjektov a rozvoj podporných nástrojov technickej politiky. Inovačný fond je neinvestičný fond, ktorý pracuje na princípe obrátkeho (návratného) financovania. Od svojho vzniku podporil realizáciu projektov z oblasti strojárkeho, elektrotechnickeho, chemického priemyslu. Pre zabezpečenie návratnosti poskytnutých finančných prostriedkov Inovačný fond požaduje pri uzatváraní zmlúv aj zriadenie záložného práva na majetok žiadateľa finančnej podpory.

Fenomén Svetové trendy

Integrát znalostí, metodík a metód vynaliezania

Svetové trendy vplývajú na jednotlivé ekonomiky a zase späťne, vývoj ekonomík vplýva na vývoj svetovej ekonomiky. Je to kauzálny reťazec vplyvov na zvyšovanie významu svetového ekonomického prostredia. Je určených 6 megatrendov, a to: 1. Interdependencia, 2. Transnacionalita, 3. Vedecko-technický pokrok, 4. Potreba prispôsobovania sa súčasnosti, 5. Hrozba globálnych problémov a 6. Globalizácia. Vzájomné interakcie ekonomických trendov s technologickými trendmi zásadným spôsobom vplývajú na spoločenský rozvoj.

4. kapitola

Nevyhnutnosť akceptácie svetových trendov a zásadných zmien spoločenského a podnikateľského prostredia



- Každý deň prináša nové prevrpenia a zmeny nevidaného rozsahu. Ko-
- munitačné prostriedky prinášajú záplavu hrozieb, katastrof, nepriazni-
- vých prognóz v celosvetovom rámci. Rúcajú sa ekonomiky štátov, rastú
- nepokoje a sociálne napätie. Svetové dianie strháva aj Európu a na-
- stoluje takmer núdzový režim správania sa vlád, inštitúcií, podnikov.
- Dochádza k vážnym ideovým rozporom a ich rastu aj v krajinách, kde
- boli dlhodobo ustálené spoločenské i podnikateľské hodnoty. Kardinálne
- premeny už nemajú rýdzo evolučný charakter, ale sú sprevádzané neča-
- kanou akceleráciou a donedávna netušenými dôsledkami.

Za katastrofálne obdobia, ktoré uvádzajú stovky svetových odborných zdrojov a bežné spravodajstvo sa považuje obdobie najbližších takmer dvoch desaťročí. Pretrvávanie finančnej krízy napriek opatreniam svetových inštitúcií je spôsobené aj neustálymi prevratnými podstatnými zdraženiami cien železnej rudy a tým aj ocele. Tá bez ohľadu na existenciu prevratných materiálov a revolučných technológií, zostáva totiž podstatným materiálom moderného sveta. Hodnoverné pramene ďalej tvrdia, že svetu hrozí okolo roku 2030 kríza, ktorú by mohol spôsobiť rastúci dopyt po potravinách, energii a vode. Nedostatok zdrojov môže viesť ku kríze s katastrofálnymi dôsledkami. Podobne sa uvádzajú ďalšie oblasti rizík vo svetovom meradle.

Svet sa skutočne mení neočakávanou rýchlosťou. Je preto alarmujúce, že väčšina ekonomických systémov ďalej zostáva zakorenená hlboko v minulom storočí. Kríza financií a predikované dôsledky len pripomínajú, že sa neodkladne musí zmeniť predovšetkým nazeranie na spôsob života a práce. A to v celospoločenskom kontexte nie iba v produkčných oblastiach, ktoré vytvárajú nové hodnoty.

Vplyv svetových trendov na zásadné zmeny v prístupoch k riadeniu podnikov v novoformujúcom sa hyperkonkurenčnom prostredí

Existenčná podmienenosť flexibilnej reakcie podniku na vonkajšie inerčné udalosti, predvídanie a zabezpečenie predstihu

Chaos, turbulencia, zvraty a premeny nielenže si nevyhnutne vyžadujú akceptáciu svetových trendov a zásadných zmien spoločenského a podnikateľského prostredia. V skutočnosti ide o prežitie, čo si vyžaduje neodkladnú aktiváciu spoločenských síl a zásadné premeny v spôsoboch riadenia podnikov a ich exploatacie.

Z pohľadu celosvetového vývoja sa ukazuje neudržateľnosť extenzívneho rozvoja produkcie bez ohľadu na dôsledky bezohľadného drancovania prírody v prospech rastu produkcie pre ľudstvo. Celkom inakšie sú vývojové zmeny, prežitie a prosperita vnímané na úrovni podnikov a inakšie na úrovni takého rozsiahleho systému, ako je svet, multisystémové usporiadanie spoločnosti, existenčné potreby a spôsob života na našej planéte. Čoraz častejšie prepukajúce prírodné katastrofy a možnosti ich predvídaní, zvládnutia, či predchádzania ich ničivým dôsledkom sa stávajú nosným problémom aj v kontexte s rozvojom celosvetovej produkcie, samotného zmyslu nadprodukcie či nadspotreby.

Harmonizácia ekonomických procesov a svetovej politiky sa zmieta v rozporoch a svojimi dôsledkami utvára katastrofálne situácie. Vedie k finančnej kríze, zvýšeným rizikám, vzniku štruktúrnych nerovnováh v platobnej bilancii štátov, podnikov, v klesajúcej konkurencieschopnosti pri neschopnosti akcelerácie vývojových zmien a nastolení radikálnych zmien v podnikateľskom správaní.

Koncentrácia na globálny pohľad však môže byť mätúca ak sa príliš vzdialíme od samotného cieľa hľadania spôsobov zvyšovania výkonnosti podniku. Avšak evolučné princípy platia rovnako, univerzálne tzn. v najširšom spoločenskom priestore, v podnikateľskom priestore i v konkrétnom podniku. Konkretizácia myšlienkových konštrukcií, často i abstraktných úvah a riešení rozporov v zmysle *Altshullerovej*⁴⁴⁵ teórie a ďalších odvodených metodík musí smerovať k prehodnoteniu konkurenčného potenciálu a rámca konkurenčných pravidiel utvárajúcich konkurenčnú silu podniku.

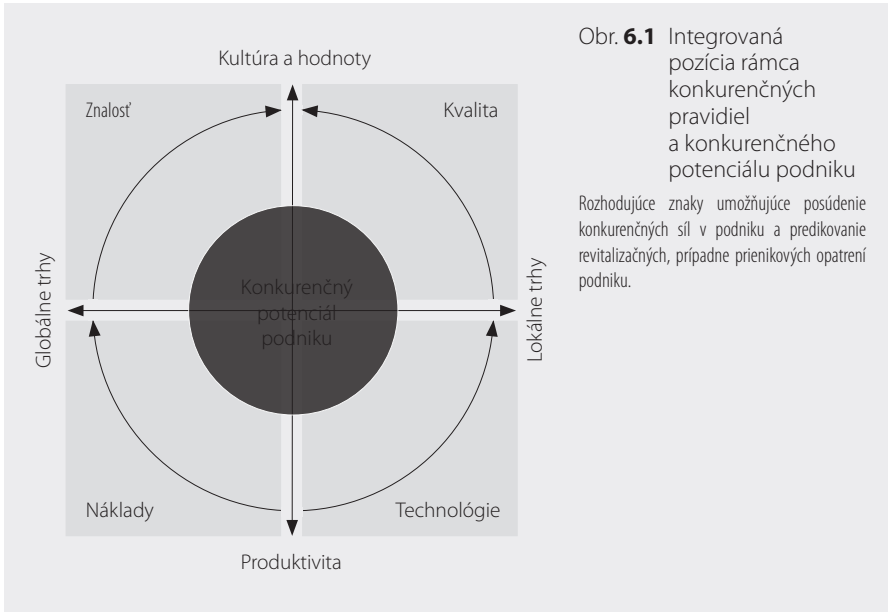
Konkurenčný potenciál podniku a rámec konkurenčných pravidiel

Ak si nekladíme nárok na komplexnosť osvetlenia multifaktorových vplyvov na podnik a jeho produkciu, potom za rozhodujúci konkurenčný potenciál môžeme považovať: **1.** znalosti, **2.** technológie, **3.** náklady a **4.** kvalitu (obr. 6.1).

Rámec konkurenčných pravidiel a konkurenčný potenciál podniku v integrovanej podobe utvárajú synergický efekt a konkurenčnú silu podniku.

Zvyšovanie konkurenčného potenciálu podniku musí byť v zhode so spoločensky zodpovedným správaním podniku. Excelentnosť produkčného procesu neznamená iba dosahovanie excelentných výkonov, ale aj rešpektovanie kodifikovaných noriem a spoločensky uznáva-

⁴⁴⁵ Autor metodiky – Genrich S. Altshuller (1926 – 1998). Sovietsky inžinier, vynálezca, vedec, novinár a spisovateľ.



Obr. 6.1 Integrovaná pozícia rámca konkurenčných pravidiel a konkurenčného potenciálu podniku

Rozhodujúce znaky umožňujúce posúdenie konkurenčných síl v podniku a predikovanie revitalizačných, prípadne prienikových opatrení podniku.

ných hodnôt. Každopádne nový projekt s ambíciou na dosiahnutie excelentnosti a zaradenia sa na úroveň podniku svetovej triedy musí rátať s inerciou vyplývajúcou z predchádzajúcich vývojových stupňov a hlavne zakorenenej predstavy jedine možného hierarchického riadenia podniku. Je evidentné, že treba vytvoriť „myšlienkový most“ umožňujúci postupný prechod k akceptácii procesného riadenia a to počnúc od momentu tvorby samotnej predstavy, či vízie budúcnosti.

Nadálej platí, že strategickú víziu je potrebné vnímať v určitej štruktúre na najvyššej podnikovej úrovni, ktorá je jadrom konceptu podnikateľského a manažérského myslenia pri napredovaní k výkonnosti podniku svetovej triedy (tab. 6.1).

Mení sa človek, jeho potreby, nastáva nevyhnutnosť akceptácie zmien, ale i pružnej reakcie a nachádzanie spôsobov udržania existencie sveta, podnikov aj v tomto časovom rozmedzí historického významu.

Koncepty pre budovanie podniku svetovej triedy sú špecifické pre každú oblasť a môžu byť aplikované na rôznych stupňoch riadenia podniku s ohľadom na kvalitu, náklady a čas.

Implementačný rámec plánu podniku svetovej triedy s osobitým zreteľom na produkciu svetovej triedy

Uvedené konštatovania vyvolávajú otázku, aký bude ďalší vývoj a aké budú nové príležitosti pre inovácie, pretože zlepšovanie existujúcich produktov nestačí na zachovanie konkurenčnej pozície podniku. Na druhej strane inovácie sú však z veľkej časti rizikové.

Po prehodnotení konkurenčného potenciálu podniku, rámca konkurenčných pravidiel a faktoru konkurencieschopnosti je možné identifikovať ďalšie potrebné kroky a modifikovať

1. Znalostný kapitál. Pri narastajúcej intenzite konkurencie a veľkej dynamike technologických zmien konkurenčný potenciál podniku naberá úplne nové dimenzie. Prvým predpokladom zvládnutia budúcnosti je zmena myslenia a zmena spôsobu riadenia podnikov a inštitúcií. Zvládnutie nových technológií musí byť v kontexte so zvládnutím procesov riadenia, tzn., dosiahnutia synchronizácie technologických a riadiacich procesov, kde rozhodujúcu úlohu zohráva človek. Zvládnutie budúcnosti a nové myslenie predpokladajú dôveru a tvorivý vklad vychádzajúci z ľudského potenciálu.

2. Technológie. Technologická úroveň podniku limituje produktivitu, avšak z hľadiska možnej konkurenčnej výhody aj najproduktívnejšia technológia je dosiahnuteľná konkurenciou. Iná je otázka schopnosti maximálneho využitia danej technológie v priebehu jej životnosti. Práve týmto smerom by sa malo zamerať zdokonaľovanie produkčných systémov a procesov, ktoré implikuje rozhodujúce stránky excelentného výkonu pri zachovaní excelentnej kvality. Produkty, ktoré dnes tvoria 70 % predaja budú čoskoro zastarané. Je preto nevyhnutné ich zdokonaľiť, prípadne nahradiť úplne novými technológiami.

3. Kvalita. V prvom rade je dôležité získavanie informácií o trhu a dosiahnutie spokojnosti zákazníkov. V náročnom konkurenčnom prostredí je možné presadiť sa na trhu iba produktom excelentnej kvality. Preto je namieste otázka, aký je konkurenčný potenciál podniku, aké sú jeho predpoklady na prežitie a rast. Z tohto aspektu významným fenoménom, ktorý môže rozhodnúť o existencii podniku, sa stáva kvalita. V zásade kvalita, vstupuje do celého podniku, stáva sa zjednocujúcim faktorom.

4. Náklady. Náklady predstavujú peňažné ocenenie potreby podnikových výrobných faktorov vynaložených podnikom na jeho výkony a ostatné účelovo vynaložené náklady spojené s jeho činnosťou. Významným faktorom je, že všetky náklady sa rozdeľujú podľa ich vzťahu k výrobnému procesu, teda podľa toho, aké použitie môže mať ten istý druh nákladov.

5. Produkt. Dôležité sú jeho vlastnosti, cena, dizajn atď., a portfólio ponuky, ktoré by sa malo čo najviac prekrývať s potrebami a očakávaniami zákazníka.

6. Komunikačné schopnosti. Tieto majú veľký význam vo vzťahu ku zákazníkovi, ktorými sa nielen deklaruje ponuka, ale prostredníctvom aktívnej komunikácie sa identifikujú potreby, prípadne ich odkrývanie a následne uspokojenie.

7. Reflektovanie časového rozmeru podnikania. Medzi najdôležitejšie faktory konkurencieschopnosti patria rýchlosť reakcie na požiadavky zákazníka, rýchlosť uskutočňovania procesov a rýchlosť uskutočňovania zmien.

8. Súhrnné pôsobenie podniku. Je sčasti determinované relatívne fixnými danosťami podniku (geografická poloha vo vzťahu k zákazníkovi, tradícia a z toho vyplývajúci goodwill, atď.), sčasti však aj imidžom, ktorým pôsobí podnik v oblasti životného prostredia, verejnej publicity, sociálnej zodpovednosti a ďalších znakov, ktoré nie sú priradené ku konkrétnym produktom príslušného podniku.

9. Schopnosť vytvárať strategické aliančné vzťahy. Obzvlášť dôležitým kritériom konkurencieschopnosti sa stáva podnikateľská konfigurácia a vzťahy tak s dodávateľmi, ako aj so zákazníkmi. Dôležitosť schopnosti vytvárania vzťahov sa potvrdzuje predovšetkým v krízových obdobiach.

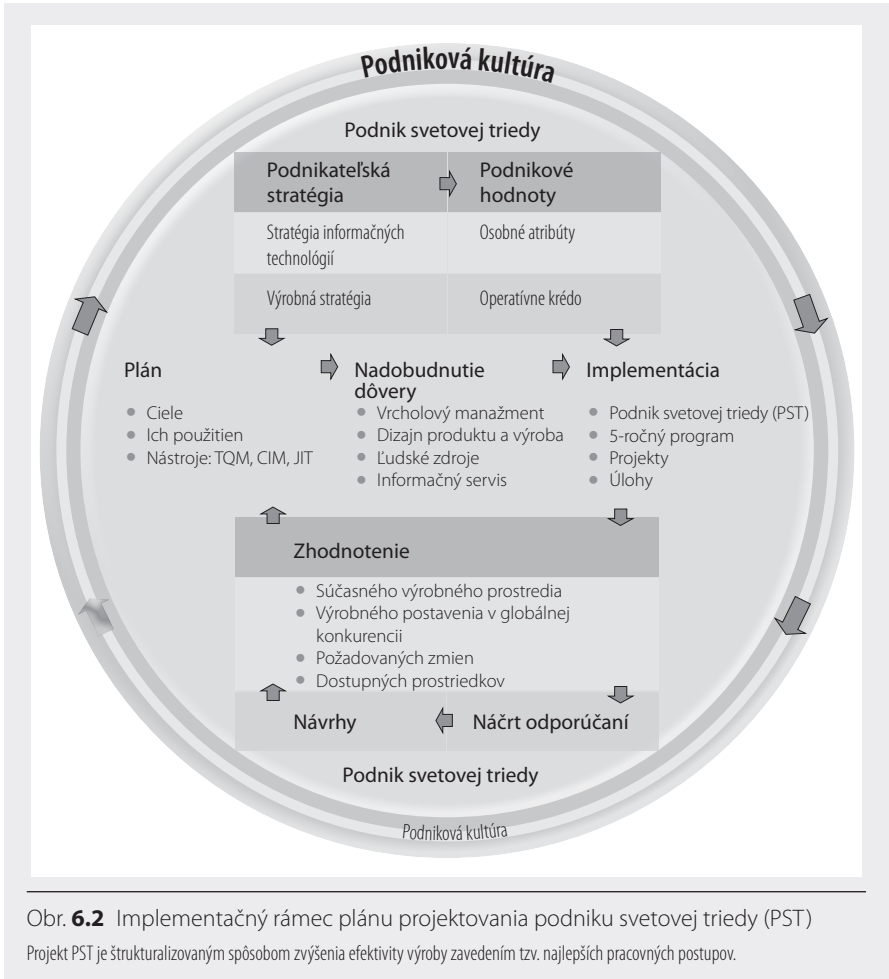
10. Kapitálová sila a finančná spôsobilosť. Vo vzťahu k veľkým zákazníkom vystupujú aj ďalšie kritériá konkurencieschopnosti, akými je vyjednávanie konkurencieschopných obchodných podmienok, aplikácia systémov riadenia kvality, produktivita práce atď. V niektorých prípadoch konkurencieschopnosť je dotváraná aj príslušnosťou k regiónu vybavenom zodpovedajúcou infraštruktúrou, právnym prostredím a ďalšími makroekonomickými kritériami regiónu (krajiny).

Tab. 6.1 Faktory konkurencieschopnosti

rámec plánu podľa skutočných potrieb (obr. 6.2).

V úsilí o naplnenie cieľov naprojektovať a zrealizovať podnik svetovej triedy, významnú úlohu zohráva úroveň podnikovej kultúry a od nej odvodené podnikom uznávané hodnoty. Samozrejme je nevyhnutné zachovávať evolučné princípy a voliť metódy riešení, ktoré majú najväčší predpoklad vstúpiť do procesu projekčných prác, efektívne a s najmenšími nákladmi pri zachovaní vysokej konkurencieschopnosti výstupných riešení. Príkladom komplexného riešenia pri aplikácii maxima doteraz známych poznatkov s perspektívou vysokej efektívnosti je prístup v projektoch *Manoja Sharmu*.⁴⁴⁶

⁴⁴⁶ Spracované podľa teórie Manoja Sharmu s použitím obrázkov na základe jeho láskavého súhlasu. www.manojsharma.com



Obr. 6.2 Implementačný rámec plánu projektovania podniku svetovej triedy (PST)

Projekt PST je štrukturalizovaným spôsobom zvýšenia efektivity výroby zavedením tzv. najlepších pracovných postupov.

Predpoklady a možnosti na dosiahnutie úrovne podniku svetovej triedy

Zvyšovanie výkonnosti podniku, kritéria a predpoklady v globálnej dimenzii

Podniky, ktoré majú dostačujúci konkurenčný potenciál v globálnej dimenzii, si spravidla vytyčujú cieľ rozvinúť svoju adaptabilitu, t. j. schopnosti pružnej reakcie na požiadavky trhu a zároveň kreativity smerujúcej k tvorbe nových trhov. Všetky zmeny v relevantnom okolí si vyžadujú dispozíciu učiť sa a na základe znalostí identifikovať nové príležitosti a zároveň vedieť ich rýchlo a naplno využiť. Pre manažment je dôležité porozumieť celkovému strategickému pohľadu skôr, ako sa určí hlavný program smerovania. Treba sa upriamiť na osobitosti a základné konkurenčné potenciály podniku, ktoré podnik vlastní a na možnosti ich rozvíjania, aby sa dosiahla konkurenčná výhoda.⁴⁴⁷

Byť úspešný v globálnej konkurencii a stať sa nadnárodným je omnoho ťažšie ako limitovať podnikateľské operácie len v jednej krajine. Byť globálnym konkurentom a zároveň podnikom svetovej triedy prináša isté príležitosti a rast, samozrejme ak je podnik riadený úspešne.

Priebeh zmien na ceste k podniku svetovej triedy

Podniky prechádzajú rôznymi fázami medzinárodného vývoja a každý z nich vyžaduje odlišnú stratégiu a štruktúru, rozdielne prístupy v rôznych kultúrach a rozdielne typy manažérov. S otázkou, ako dosiahnuť úroveň podniku svetovej triedy sa zaoberá rad významných autorov. Ich názory sa zväčša zhodujú, i keď sa objavujú špecifická získané v konkrétnych prípadoch známych podnikov svetovej úrovne.

Pre jednoznačnosť chápania výkladu tejto problematiky treba odlišiť jednotlivé fázy vývoja, predovšetkým odlišiť nadnárodné a globálne podniky. Staněk rozlišuje nasledujúce vývojové fázy:⁴⁴⁸

- 1. Domáca pozícia.** Podnik zameraný predovšetkým na domáci trh je organizovaný ako centralizovaná hierarchia. Sú možné exportné skúsenosti, keď podnik začne s rozširovaním svojich aktivít do zahraničia.
- 2. Multidomáca fáza.** Podnik expanduje do zahraničia a operácie v každej krajine, v ktorej pôsobí, sú riadené samostatne v rámci decentralizovanej hierarchie. V tejto etape si manažéri osvojujú špecifické znalosti potrebné pre kultúrnu adaptáciu a úspešné pôsobenie v príslušnej krajine.
- 3. Multinárodná fáza.** Podnik prepája domáce a zahraničné operácie do medzinárodných systémov, ale podnikové ústredie (materský podnik) úzko sleduje a kontroluje zásadné rozhodnutia prijímané po celom svete prostredníctvom centralizovanej hierarchie. Vrcholní manažéri sú vyberaní zo všetkých súčastí celosvetovej organizácie a ich úlohou je integrovať podnik. Musia mať prehľad o celosvetovom podnikateľskom prostredí a multi-

⁴⁴⁷ Rozlíšenie pojmov WCC a WCM. V bežnej praxi často dochádza k zamieňaniu pojmov podnik svetovej triedy (WCC) a výroba svetovej triedy (WCM). Je zrejme, že WCC implikuje WCM. Pri projektovaní WCM sa vychádza zo štruktúry, ktorá v danom prostredí najlepšie vyhovuje zvyšovaniu výkonnosti podniku.

⁴⁴⁸ Staněk, P.: Ústav Slovenskej a svetovej ekonomiky SAV: Vývoj ekonomiky Slovenskej republiky. Seminár 21.9.2005, „IVO“ Sládkovičovo SR.

kultúrne skúsenosti potrebné pre pôsobenie v rámci odlišných kultúrnych prostredí. Kultúrne odlišnosti sú minimalizované začlenením do prevládajúcej podnikovej kultúry.

4. **Nadnárodná fáza.** Podniky sú štruktúrované ako nehierarchické „siete rovnoprávných jednotiek“, globálne integrované a zároveň schopné reagovať na požiadavky miestnych trhov a sú závislé na celosvetovom systéme organizačného učenia. V podnikoch tohto typu manažéri musia vzájomne komunikovať, spolupracovať a citlivo sa vyrovnávať s kultúrnymi rozmanitosťami. Úlohy väčšiny manažérov majú medzinárodnú povahu a vyžaduje sa od nich schopnosť vyvažovať potrebu pružnej reakcie na lokálne požiadavky s globálnou perspektívou. Musia vedieť prepojiť medzinárodnú rôznorodosť a vytvárať synergie kultúr, podporovať medzinárodnú spoluprácu a proces učenia.
5. **Globálny podnik.** Má dynamickú a flexibilnú štruktúru riadenia, ktorá umožňuje rýchlu zmenu a zdieľanie informácií. Musí preklenúť rozpor medzi výrobou štandardizovaných produktov a nutnosťou ich prispôbenia miestnym potrebám. Neustále využívanie globálnych možností úspory nákladov – globálne možnosti úspory nákladov sú veľmi atraktívne, ale tiež sú veľmi premenlivé. To znamená, že nákupná a zamestnanecká politika musí byť stále sledovaná a vyhodnocovaná. Podnik musí klásať zásadný dôraz na proces učenia, musí rozvíjať špecifické manažérske vlastnosti umožňujúce riadiť v prostredí paradoxov.⁴⁴⁹

Dosiahnutie svetovej úrovne

Pre podniky, ktoré chcú dosiahnuť svetovú úroveň, boli navrhované viaceré odporúčania. Vo všeobecnosti ich možno zhrnúť nasledovne:

- **Uváážlivé zavádzanie nových techník.** Jednoduché kopírovanie toho, čo robia ostatní, nestačí. Cieľom je prísť s novými nápadmi, ktoré obyčajne zaisťujú prispôbenie tých najlepších nápadov zvonku pre špecifické miestne podmienky. Zásadnú úlohu v presadzovaní zmien má najvyšší predstaviteľ podniku. Zásadnými varovnými signálmi problémov, ktoré nastanú napríklad až za tri, alebo štyri roky, sú nefinančné ukazovatele – spokojnosť zákazníkov, morálka zamestnancov, kvalita.
- **Stanovenie ambiciózných cieľov.** Pokiaľ podnik nebude sledovať, čo robia ostatné podniky po celom svete a nebude sa snažiť byť od nich lepší, neprežije.
- **Výkonnosť.** Predpokladá sa znižovanie nákladov, zvyšovanie miery využitia zdrojov a podobne. Ambicióznejšie podniky sa snažia skombinovať výkonnosť s efektívnosťou.
- **Zdokonaľovanie schopností a zručností.** Predovšetkým tých, ktoré sú potrebné k zlepšeniu konkurenčnej pozície.
- **Strategické inovácie.** Jedinou dnešnou udržateľnou konkurenčnou výhodou je nevyhnutná podpora inovácií a kreatívneho myslenia na všetkých úrovniach, predovšetkým však na úrovni stredného manažmentu.
- **Zdokonaľovanie zručností.** Dosiahnutie svetovej úrovne vyžaduje stanovenie dlhodobých, strednodobých a krátkodobých cieľov, stanovenie schopnosti, ktoré sú k ich dosiah-

⁴⁴⁹ Drucker, P. F.: Management – Budoucnosť začína dnes. Praha, PRESS 1992.

nutiu potrebné. Následne sa vytvoria stratégie vedúce k ich osvojeniu alebo rozvíjaniu. Je to proces stáleho hľadania rovnováhy a riešenia dilem dosahovania efektívnosti a výkonnosti, diferenciacie a nízkych nákladov, finančných cieľov a dlhodobej vízie, konzistencie a flexibility.

- **Dôraz na akciu.** Na to, aby dosiahol podnik svetovú úroveň, musí urobiť analýzu podnikových faktorov, ktoré ovplyvňujú jeho zahraničné aktivity. Cieľom je určiť, aké príležitosti má podnik a na akých silných stránkach sa má založiť pôsobenie podniku na zahraničných trhoch.
- **Internacionalizačný potenciál.** Internacionalizačné know-how podniku (vedomosti o zahraničných aktivitách a skúsenosti so zahraničnými aktivitami). Patria sem predovšetkým vedomosti týkajúce sa zásadných medzinárodných otázok, napr. uzatvárania zmlúv, financovania zahraničných aktivít, otázky prepravy, colného vybavovania a pod.
- **Podnikové zdroje.** Materiálne zdroje (technické vybavenie, finančné a personálne prostriedky) a nemateriálne zdroje, z ktorých je najpodstatnejšie know-how (technické, technologické, manažérske, marketingové a samozrejme, už spomínané internacionalizačné).
- **Podnikový potenciál.** Vedecko-výskumný, výrobný, marketingový, finančný, personálny a iné. Podnik musí disponovať konkurenčnou výhodou nielen na doteraz spracovávaných trhoch, ale i potenciálnych trhoch.

Uvedené konštatovania sú predpokladom dosiahnutia úrovne podniku svetovej triedy. Ich rozvinutím možno predikovať aj možnosti klasifikácie a hlavné prístupy umožňujúce rozvoj podniku svetovej triedy.

Charakteristiky klasifikácie podniku svetovej triedy

Hlavné prístupy, ktoré umožňujú rozvoj podniku svetovej triedy v zjednodušenom zhrnutí sú:

1. stabilita procesov, štandardy, analýza a meranie práce,
2. vízia, stratégia, audit, benchmarking, integrované ciele,
3. rozvoj ľudského potenciálu a jeho zapojenie do zmien v podniku,
4. prechod od platných noriem k totálnemu riadeniu kvality,
5. štatistické sledovanie procesov a ich zlepšovanie,
6. logistika a manažment úzkych miest,
7. totálne produktívna údržba,
8. redukcia časov na zoraďovanie, znižovanie dávok a zvyšovanie pružnosti,
9. zjednodušovanie a zlepšovanie procesov,
10. dokonalý komunikačný a informačný systém v podniku, vizuálny manažment,
11. časové zosúladenie výrobných a logistických procesov,
12. tímová práca,
13. fraktály,
14. rýchle inovácie a
15. simultánne inžinierstvo.⁴⁵⁰

⁴⁵⁰ Drucker, P. F.: Management – Budoucnost začíná dnes. Praha, PRESS 1992.

Súbor vymenovaných prístupov naznačuje zložitosť procesu napredovania podniku. Je tiež zrejmé, že nemôže byť hlavným kritériom iba rast produktivity, či znižovanie nákladov a rozsiahle investovanie do nových technológií. Žiaduci výsledok totiž nemožno dosiahnuť implementáciou iba jedného z množstva prostriedkov na získavanie konkurenčnej výhody. Takisto nepostačujú ani moderné komunikačné a informačné technológie. Ale na druhej strane sa bez počítačov a relevantných informácií nezaobídeme. Túto pravdu už pred vyše desaťročím poznal *Gunn*⁴⁵¹ a tvrdil, že je nevyhnutné aby si manažment ašpirujúci na dosiahnutie úrovne podniku svetovej triedy uvedomil že:

- Podnik musí inšpirovať, motivovať a strategicky viesť k výkonom úrovne podniku svetovej triedy.
- Budovanie podniku svetovej triedy je nepretržitou aktivitou, kde najskôr si treba vytvoriť víziu a potom efektívnym plánovaním vrátane sledovania a korigovania plánu zapríčineného nečakanými zmenami relevantného okolia.
- Je potrebné vytvoriť dlhodobý program zlepšovania, ktorý bude nepretržite zlepšovať konkurenčnú pozíciu podniku na trhu.
- Program zlepšovania sa musí zameriavať na podstatné veci, lebo neexistuje žiadna šablóna alebo návod, ako sa dá cieľ dosiahnuť. Skúsenosti ukazujú, že si to vyžaduje opatrné bilancovanie a uprednostňovanie programov niekoľkých projektov na dosiahnutie požadovaného výsledku.

Záverčné konštatovanie *Gunna* je jednoznačné: „Cesta k podniku svetovej triedy sa nikdy nekončí. Neexistuje bod, pri ktorom by sa mohla nejaká korporácia uspokojiť s dosiahnutým výsledkom, lebo konkurencia tiež pracuje na dosiahnutí konkurenčnej výhody“⁴⁵²

⁴⁵¹ Gunn, T. G.: 21st Century Manufacturing. Vermont, O. Wight Publications 1992.

⁴⁵² Tamže.

Ukazovatele výkonnosti podniku svetovej triedy

Základným cieľom použitia ukazovateľov výkonnosti podniku svetovej triedy je výber takých ukazovateľov, ktoré budú schopné postihovať všetky úrovne korporácie. Časový horizont takéhoto sledovania by mal predstavovať minimálne tri až päťročný interval. Ukazovatele musia byť tak štruktúrované, aby obsiahli celú podnikovú úroveň (tab. 6.2).

Uvedený systém ukazovateľov sa postupom rokov v zhode s vývojom nových metód zdokonaľuje. Predovšetkým v dôsledku nových poznatkov a technológií, ako aj nových paradigiem a premien podnikateľského myslenia a prístupných nástrojov zdokonaľovania realizačných procesov a spôsobov riadenia. V tom zmysle sa dnes už s preukázateľnými dobrými výsledkami na meranie výkonnosti podniku a tým aj na zvýšenie konkurenčnej schopnosti podniku uplatňuje metóda BSC.⁴⁵³

Meranie výkonnosti podniku využitím metódy BSC

Na výkonnosti podniku možno využiť metódu BSC, ktorá vytvára väzbu v podniku medzi stratégiami plánov a operatívnymi činnosťami, s dôrazom na meranie výkonu (tab. 6.3). Táto metóda umožňuje sledovať:

- rovnováhu medzi krátkodobými a dlhodobými cieľmi,
- rovnováhu medzi požadovanými výstupmi a hybnými silami týchto výstupov,
- finančné výsledky podniku, ale aj to, ako sú podniky schopné zaistiť a získať dlhodobé aktíva, potrebné k budúcemu rastu,
- stratégiu a riadenie podniku.

Metóda BSC umožní stratégie transformovať do akčne orientovaných opatrení. Je však potrebný kreatívny prístup s dobre fungujúcou spätnou väzbou a neustálym zdokonaľovaním prístupov na základe dosiahnutých výsledkov a nových skúseností získaných v procese merania výkonnosti podniku.

Podstatnou zložkou prístupu je priebežné, pravidelné vyhodnocovanie plnenia strategických zámerov, k čomu slúžia indikátory výkonu, meradlá a sústava ukazovateľov. Pre jednotlivé meradlá sa musia stanoviť cieľové hodnoty a definovať akčné plány na ich dosiahnutie vo väzbe na odmeňovanie zamestnancov.

Podnik musí jasne definovať zodpovednosť za dosahovanie stanovených cieľov. Kľúčová je komunikácia nového systému a angažovanosť všetkých zamestnancov pri jeho realizácii.

Pri implementácii strategického systému merania výkonnosti sa spravidla využívajú prvky projektového riadenia. Samozrejme, pri formulovaní projektu a aplikácii metód projektového riadenia je potrebné rešpektovať konkrétne špecifiká podniku. Realizácia každého projektu musí rešpektovať osobitosti daného podniku, tzn. že každý projekt je svojím spôsobom jedinečný. Vždy je však zameraný na dosiahnutie určitého cieľa, v priebehu určitého času, v rámci určitého rozpočtu, pri rešpektovaní všetkých funkčných a technických požiadaviek a kvality.

Vo vývoji zákazníckych vzťahov by mal každý prirodzene mieriť k zvýšeniu hodnoty podniku a jeho lepšiemu výsledku. Na to nie je často pamätané, a podniky sa miesto toho sústredia len na zlepšenie hodnoty vzťahu so zákazníkom. V každom prípade stojí za povšimnutie, že výsledok podnikania je ovplyvnený rovnako pôsobením ďalších okolností.

⁴⁵³ BSC – Balanced Scorecard – systém vyvážených ukazovateľov výkonnosti podniku. Podľa metódy BSC je koncipovaná aj pentológia Podnik a Podnikanie.

<p>1. Financie</p> <p>Rentabilita aktív (ROA – Return on Assets) sa v priemere pre podnik svetovej triedy dosahuje 4,8. Hodnoty tohto ukazovateľa v podnikoch svetovej triedy sa odlišujú podľa priemyslu. Napríklad relevantné pramene udávajú pre elektrotechnický priemysel viac ako 10 %, pre farmaceutický priemysel viac ako 13 % a pre potravinársky priemysel viac ako 20 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obrat celkových aktív. • Hodnota tržieb na zamestnanca. • Pridaná hodnota na zamestnanca. • Pridaná hodnota na mzdy. • Počet vyprodukovaných jednotiek (výrobkov) na mzdy. • Čiastka na spotrebu energie za rok. 	<p>2. Predaj</p> <ul style="list-style-type: none"> • Čas od objednávania výrobku až po jeho dodanie zákazníkovi. • Počet stratených zákazníkov za rok. • Počet nových zákazníkov za rok. • Počet chybných objednávok za týždeň. • Linearita denných objednávok za jeden rok (počas roka). • Počet a hodnota stratených objednávok. • Počet z dôvodu nevyhovenia zákazníkovi. • Náklady na uspokojenie rôznych typov zákazníka. 	<p>3. Projektovanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Čas potrebný pre navrhovanie a plánovanie produktu, jeho minimalizácia a kontinuálne zdokonalovanie. • Pomer medzi projektantmi a výrobnými inžiniermi (v podniku svetovej triedy by sa mal pohybovať v rozpätí jeden až tri). • Počet technických zmien za týždeň. • Počet technických zmien na jeden výrobok. • Čas potrebný na zostavenie ceny. • Čas potrebný pre rentabilitu navrhovania a výroby (tento čas je podmienený predovšetkým predajom navrhnutých a vyrobených produktov). • Počet redukovaných dielov na výrobku (cieľom redukcie časti výrobku je úspora výrobných nákladov). • Celkový čas od navrhovania procesov a výrobkov až po ich uvoľnenie do výroby.
<p>4. Účtovanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zákazník produkt prijme a akceptuje jeho cenu. • Používa sa elektronické spracovanie dát. • Denné podstatné údaje sa uzatvárajú kvartálne. • Väčšina veľkých podnikov uzatvára fakturačné údaje mesačne. • Podniky svetovej triedy uzatvárajú fakturačné údaje v priebehu 5 dní. • Chyby v účtovaní sú maximálne vylučované. 	<p>5. Informačný systém</p> <p>Kompletnosť; Konzistentnosť; Včasnosť; Zodpovednosť; Bezpečnosť; Komunikačnosť; Interpretácia; Integrácia.</p> <p>Tradičné ukazovatele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • počet pracovných staníc a terminálov, • rozpočet na informačný systém, • čas potrebný na odpoveď systému, • počet redundantných dát, počet zosieťovaných počítačov z celkového počtu počítačov v podniku. 	<p>6. Materiálové riadenie a objednávko-dodávateľský cyklus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doba obratu zásob. • Počet zmien v rozvrhu hlavnej výroby za týždeň. • Priemerný počet úrovni materiálových listov. • Čas od objednávania výrobku až po jeho odoslanie. • Percento splnených objednávok podľa špecifikácie zákazníka. • Čas inventarizácie z celkového času výroby. • Percento nevybavených objednávok zo všetkých objednávok. • Počet chýb pri odoslaní výrobku (chyby, ktoré sa týkajú množstva a jednotlivých položiek, nie chyby súvisiace s kvalitou výrobkov). • Počet dlhodobých kontraktov so zákazníkmi. • Percento oneskorených dodávok od našich dodávateľov. • Počet chybných dielov a častí od dodávateľa. • Počet certifikovaných dodávateľov. • Nakupovaná hodnota od certifikovaných dodávateľov v percentách. • Čas obstarávania. • Celkový počet dodávateľov. • Počet prijatých objednávok odoslaných produktov elektronickou výmenou dát. • Hodnota peňazí vynaložená na pomoc dodávateľom (napríklad pomoc pri certifikovaní dodávateľa). • Pomer medzi dodávateľmi a zákazníkmi.
<p>7. Ľudské zdroje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hodnota vynaložená na vzdelávanie pracovníkov v pomere k ročným mzdám. • Hodnoty absencie zamestnancov za týždeň pri porovnaní s požiadavkami na podnik svetovej triedy sú pomerne vysoké. Podniky v USA dosahujú hodnotu 15 – 25 %. Podniky v Európe sú na tom ešte horšie. Hodnoty absencie zamestnancov sa tu pohybuju v rozpätí 25 – 30 %. Pre podnik svetovej triedy je charakteristické, že absencia zamestnancom neprekročí 2 – 3 %. • Fluktuácia zamestnancov. 	<p>8. Výroba a kvalita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Počet nepodarkov na milión vyrobených produktov. • Počet sťažností zákazníkov za mesiac. • Čas, ktorý uplynul od vzniku problému zákazníka až po jeho riešenie. • Rýchlosť prvej odpovede na zákazníkovo problém. • Všetky náklady na kvalitu. 	

Tab. 6.2 Systém ukazovateľov pre podnik svetovej triedy

1. Analýza finančnej perspektívy				2. Analýza zákazníkovej perspektívy			
Ciele	Meradlá	Cieľová hodnota	Realizačné opatrenia	Ciele	Meradlá	Cieľová hodnota	Realizačné opatrenia
Dosahovanie konkurencioschopných cien.	Percentuálny podiel na trhu.	Udržanie percentuálneho podielu na trhu z predchádzajúceho obdobia.	Stabilizácia výšky dodávok, eliminovanie odlihu odberateľov, dlhodobé zmluvy.	Zvýšenie stupňa spoľahlivosti a kvality dodávok.	Počet reklamácií.	Hodnota nižšia ako 2 % reklamácií.	Monitoring kvality a včasnosti plnenia objednávok.
Hľadanie strategického partnera.	Počet investorov, percentuálny podiel investorov.	49 % podiel zahraničných investorov v podniku.	Vstup na trh investorov.	Systematické budovanie imidžu podniku.	Podiel nákupov nových klientov na tržbách.	Medziročné zvýšenie o 1 %.	Reklama a propagácia výrobkov.
<p>1. Finančie. Manažéri jednak definujú finančnú výkonnosť očakávanú od stratégie a na druhej strane slúžia k zhodnoteniu cieľov a meradiel všetkých ostatných perspektív BSC. Finančná perspektíva BSC umožňuje manažmentu definovať nielen metódu, podľa ktorej sa bude posudzovať, či je podnikanie z dlhodobého hľadiska úspešné, ale tiež premenné, dôležité pre stanovenie a sledovanie dlhodobých cieľov.</p>				<p>2. Zákazníci. Manažéri identifikujú zákaznicke a trhové segmenty, v ktorých budú podnikat' a meradlá výkonnosti podnikateľskej jednotky v týchto cieľových segmentoch. Tieto segmenty predstavujú pre podnik zdroj obrátov, ktoré sú súčasťou jeho finančných cieľov.</p>			
3. Analýza perspektívy interných procesov				4. Analýza perspektívy učenia a rastu			
Ciele	Meradlá	Cieľová hodnota	Realizačné opatrenia	Ciele	Meradlá	Cieľová hodnota	Realizačné opatrenia
Vysoký stupeň zhodnotenia vstupných zdrojov.	Percentuálny podiel hospodárskosti zariadení.	100 % podiel hospodárskosti zariadení.	Pravidelné overovanie hospodárskych zariadení.	Súlad legislatívy SR s EÚ.	Výška sankcií a poplatkov.	Nulový stav.	Prechod na európske normy.
Tvorba dostatočných kapacít.	Percentuálny podiel nerealizovaných objednávok.	Nižšia hodnota ako 2 % nerealizovaných objednávok.	Zabezpečenie variability výrobných kapacít.	Stabilizácia ľudských zdrojov motivovaním pracovníkov.	Percentuálny podiel spokojných zamestnancov.	100 % podiel spokojných zamestnancov.	Zainteresovanie zamestnancov na hospodárskom výsledku podniku.
<p>3. Interné podnikové procesy. Manažéri zisťujú kritické interné procesy, v ktorých podnik musí dosahovať vynikajúce výsledky. Tieto procesy podnikateľskej jednotky umožňujú poskytovať hodnotové výhody, ktoré zákazníkov zaujímajú a pomôžu si ich udržať.</p>				<p>4. Učenia sa a rast. Manažéri vytvárajú infraštruktúru, ktorá umožňuje, aby mohli byť dosiahnuté ciele v týchto ostatných perspektívach: v schopnosti zamestnancov a informačného systému, v motivácii, delegovaní právomocí a angažovanosti. Hybné sily BSC v stratégii učenia sa a rastu zahŕňajú kompetenciu zamestnancov, technologickú infraštruktúru a klímu pre akciu.</p>			

Tab. 6.3 Systém ukazovateľov pre podnik svetovej triedy z pohľadu BSC

Uvedené iba potvrdzuje, že vo vzťahu medzi zákazníkmi a podnikom pôsobia tri základné sily. Sú to: hodnoty, ľudia a ekonomika. Podnik musí fungovať ako jeden celok v zmysle metódy BSC. Otázky komunikácie, financií, interných procesov a perspektíva učenia a rastu musia byť v riadení podniku vyvážené. Pri riadení vzťahov so zákazníkmi musia byť kontrolované všetky oblasti, vrátane skutočného podnikateľského prostredia.

Odhalovanie príležitosti na rozvoj podnikových procesov

V rámci výskumov, ale aj praktických skúseností v hlavných podnikových procesoch býva najväčším problémom priečna funkčnosť. Je to fenomén, ktorý však predstavuje najväčšiu možnosť ďalšieho vylepšovania každého procesu. Samotné zdokonaľovanie procesu je spravidla v medziach funkčnej organizácie. V skutočnosti však funkčný podnik vytvára predpoklady pre komplikované prístupy, pričom každý proces a požiadavky na neho kladené chápe pomaly. Napriek poznaniu skutočných potrieb sa môže stať, že proces nie je pochopený v potrebnom rozsahu. Potom v takejto organizácii ani nevidia žiadne súvislosti z hľadiska potrebnej kooperácie jednotlivých funkčných zložiek. A stáva sa, že dáta sú nespracované alebo sa požaduje nová verifikácia v inom počítačovom systéme. Dôsledkom je iba strata času a veľký potenciál pre zápis chybných dát. Rozdielne podmienky sú často používané pre rozdielne funkcie, a teda komunikácia je rovnako neefektívna. Dáta alebo informácie na papierí obyčajne zaberajú príliš veľa času k odovzdávaniu z jedného oddelenia v rámci organizácie podniku na druhé. Rozdielne funkcie sa líšia rozdielnymi prioritami. Je však potrebné rozlišovať počiatočné nabádanie k určitej činnosti, alebo konkrétnu formuláciu podnikovej politiky. Funkčne orientované plnenie stimulov spôsobuje, že ľudia v podniku sa nezaujmajú o celok, o celý podnik. Zaujímajú ich iba nimi konkrétne vykonávaná práca. V dôsledku toho posudzujú iba svoju malú časť celkového problému. Potom, predovšetkým z hľadiska problémov výroby sa stáva, že nikto v podniku sa nestará o zákazníka alebo komplexné podnikové procesy.

Pravdaže, aj pri poznaní nevýhod sú podniky naďalej organizované zväčša funkčne. Najčastejšou príčinou je pohodlnosť manažmentu. To spôsobuje, že manažéri nevidia hlavný (podstatný) podnikový proces, ktorý slúži zákazníkovi, ale kladú dôraz na procesy, resp. čiastkové procesy, ktoré prebiehajú na ich pracovisku. Je bežné, že v podniku máme funkciu riaditeľa predaja a zvlášť riaditeľa distribúcie. Obaja pracujú na dodaní objednávky nezávisle. V takom prípade vždy uprednostnia svoje záujmy, ktoré sa tak stávajú prioritnými, napriek tomu, že v komplexnom výrobo-obchodnom procese nie sú podstatné, že často nerešpekujú zákazníka, prípadne pridávajú iba malú hodnotu, alebo žiadnu.

Daná priečna závislosť hlavných podnikových procesov vedie predovšetkým k ich upevneniu. Týmto spôsobom sa dosiahlo, že existuje zostavený viacfunkčný tím, ktorého úlohou je dosiahnutie zlepšenia každého procesu. Ďalej je dôležité, aby každý hlavný podnikový proces bol jednoducho prevzatý pre všetky zúčastnené zmluvné strany. Najlepší spôsob ako to dosiahnuť je znázornenie pomocou vývojového diagramu každého procesu. Ale táto úloha nie je taká jednoduchá ako by sa mohlo zdať. Vo väčšine podnikov nie je jediný zamestnanec, ktorý vie správne opísať fungovanie ktoréhokoľvek podnikového procesu.

Získavané údaje sa často významne odlišujú od skutočností.⁴⁵⁴ Pracovný tím však musí dospieť k očakávanému výsledku. Cieľom je využiť každý deň alebo aj kratšie časové úseky, napríklad minúty na postupné opakované zdokonaľovania. Treba znázorniť reštrukturalizáciu nákladov a odhadovať pridané hodnoty (predaj mínus nákup) v hospodárskom cykle. Nakoniec, vývo-

⁴⁵⁴ Na prvý pohľad procesný prístup sa javí dosť jednoducho. Až v neskoršom štádiu práce skutočne začínajú neočakávané problémy. Množstvo aktivít nakreslených vo vývojovom diagrame je potrebné pochopiť do detailu a začať pracovať na očakávaných zmenách. Ľudia v prvej fáze práce najprv začínajú k diagramu pripájať spätné slučky. Čo je ešte horšie, otvorené slučky na novokoncepovanom diagrame odrádzajú, čo si odborníci myslia, že v skutočnosti vo výrobe prebieha. Po niekoľkohodinovej práci „vývojový diagram“ je „rozmetaný“, čiary diagramu sa krížia, prepletajú cez seba a ľudia sú v bezmocných rozpakoch pri pomyslení, že nejaký podnikový proces by sa mohol takto aj zaviesť. Nakoniec, každý svoje predstavy realizuje takým spôsobom, že napokon nikto nespozná čo sa skutočne deje. V tomto bode je každý vlastne prinútený vyhľadať (objaviť) skutočnosť, predstavy podprieť faktami. Viacero ďalších schôdzí ostáva bez výsledku a zápisnice sa nakoniec archivujú. Aby bol aktuálny podnikový proces použiteľný je vhodné prevziať a správne vyobraziť podobu vývojového diagramu.

jový diagram by mal ukázať kvalitu hlavného (podstatného) procesu. Tento môže byť zhrnutý pri prezentácii študovaného procesu v celom rozsahu pri vytváraní zisku poklesom nákladov na každú hlavnú činnosť.⁴⁵⁵

Konkretizácia uvedených predpokladov pri akcente na zvýšenie efektivity výroby sa dosahuje zavedením tzv. najlepších pracovných postupov, ktoré môžu zahŕňať riadenie výkonnosti, optimálnu údržbu strojov a zariadení a ďalšie postupy zamerané na usmernenie a zdokonaľovanie (systematický prístup k riešeniu problémov).

Takýto prístup k problematike výroby, vypracovaný pred viacerými rokmi v USA a Japonsku, je v súčasnosti uplatňovaný najmä v automobilovom priemysle (napr. výrobný systém Toyoty) a vytvára predpoklady na dosiahnutie úrovne podniku svetovej triedy.

Vývoj perspektívnej stratégie pre dosahovanie výkonnosti podniku svetovej triedy

Výrobné podniky a najmä vrcholové vedenie týchto podnikov často nerealizujú kroky potrebné k dosiahnutiu výkonnosti podniku svetovej triedy. Zároveň si neuvedomujú, akú veľkú hodnotu má pre nich zmena. Túto zmenu možno dosiahnuť aj vhodnou kombináciou existujúcej technológie a súčasnou výchovou a tréningom pracovníkov podniku, čím zmena nadobudne charakter kontinuálneho zlepšovania. Pri dosahovaní výkonnosti podniku svetovej triedy sú dôležití predovšetkým ľudia. Je potrebné pochopiť, že za všetkými činnosťami stoja ľudia, pričom nezáleží na akej úrovni riadenia sa nachádzajú.

Najväčšou perspektívou je počítačom integrované podnikanie pri využití progresívnych manažérskejších techník. Integrácia sa chápe predovšetkým ako integrácia celopodniková s využitím maximálnej miery komunikačných a informačných zariadení. Aj tieto príklady svedčia o nevyhnutnosti zaviesť také ukazovatele výkonnosti, ktoré by podnik orientovali smerom k svetovej triede. Implementácia týchto ukazovateľov výkonnosti je pri porovnaní s úlohami, ktoré majú výrobcovia v dnešnom podnikateľskom prostredí, relatívne jednoduchá. Definujeme začiatok a potreby merania a používajme informačný systém, ktorý by včas poskytoval správne údaje. Tento informačný systém môže mať podobu manuálnej alebo počítačovej bázy, avšak musí poskytovať správne informácie. Dôležité je začať s realizáciou a dosahovaním výkonnosti podniku svetovej triedy bezodkladne.

Zostavenie správnych ukazovateľov pri dosahovaní výkonnosti podniku svetovej triedy možno považovať za kritické. Pre tvorbu týchto ukazovateľov a dosahovanie špičkových výkonov podnikov je kľúčovým ich konštrukcia. Treba dosiahnuť najmä motivovanie ľudí a progresívnejšie meranie potrieb zákazníka a konkurenčnej výkonnosti.

Veľké množstvo výrobcov a výrobných podnikov používa interné ukazovatele výkonnosti výroby a rentability, ale nemá vybudované meranie ukazovateľov výkonnosti, ktoré by bolo zamerané na externé prostredie. Za hlavné externé prostredie možno považovať hlas zákazníka. Najkritickejšie sa to prejavuje vo veľmi dôležitom objednávkovo – dodávateľskom zákazníckom cykle. Mnoho výrobcov však do tohto cyklu ukazovatele výkonnosti sledujúce zákazníka vôbec nezapočítavajú. Cyklus sa uzatvára už pri odoslaní výrobku zákazníkovi z podniku, nie až vtedy, ak mu je doručený. Je treba si uvedomiť, že stále príliš veľa výrobcov nevyužíva štandardy a miery výkonnosti podniku svetovej triedy ako základ pre hodnotenie ich vlast-

⁴⁵⁵ Paradoxne sa ukazuje, že skutočné poznanie úrovne podnikových procesov najprv znepokojuje manažment, dokonca sponchybnujú správnosť nameraných výsledkov. Neveria, že výkony pridávajú hodnotu produktu len od 5 % do 10 % celkového procesu počas celej doby spracovania. Ink povedané, v procese sa mirhá 90 – 95 % času! Ale prvým cieľom je pochopiť podnikový proces a analýzu, v ktorej sa odhalia klamstvá vzhľadom na náklady, kvalitu a čas.

nej výkonnosti. Skutočne, exekutíva mnohých výrobných firiem nevie, aké sú vlastne miery a štandardy pre výkonnosť podniku svetovej triedy, ba dokonca manažéri netušia, aké sú ich súčasné štandardy pre meranie výkonnosti so zreteľom na zákazníka.

Vo výrobných podnikoch sú aplikované väčšinou tradičné ukazovatele pre hodnotenie výkonnosti, ale tie už vo výrobnom prostredí nepodchycujú všetky činnosti dôležité pre riadenie úspešného podniku.

Ďalším problémom, ktorý sa v súvislosti s výkonnosťou podniku môže objaviť, sú náklady a určovanie cien produktov. Takýto stav môže nastať vtedy, ak sa nesledujú náklady na priame výrobné aktivity a pripisuje sa k nim príliš veľká réžia, ktorá výrobok predražuje. Dnešný produkt by mal teda reflektovať také náklady, ktoré sú vynaložené na priame a nepriame aktivity súvisiace s jeho produkciou.

Okrem sledovania takých ukazovateľov ako sú náklady, produktivita, kvalita a pod., existujú aj ukazovatele hovoriace o celkovom postavení podniku v prostredí v ktorom podniká. Ide napríklad o ukazovateľ návratnosť kapitálu (ROE) alebo cenu za jednu akciu. Tieto ukazovatele priamo výrobu neovplyvňujú, ale ich správne hodnoty môžu podniku napomôcť pri dosahovaní výkonnosti svetovej triedy. V neposlednom rade nesmieme zabúdať na také atribúty výkonnosti podniku ako je podniková kultúra a iné organizačné faktory, ktoré na pracovníkov výrobného podniku pôsobia buď motivačne alebo demotivačne.

Na sledovanie a meranie podnikových aktivít je nutné použiť správne ukazovatele pre podchytenie všetkých zhodnocovacích procesov a merania vývoja podniku.

Zdokonaľovanie podnikových procesov

Základ efektívneho fungovania podniku je v zjednodušaní. V mnohých dnešných podnikoch je potrebné zjednodušať organizačnú štruktúru, aby umožnila ľuďom lepšie komunikovať a spolupracovať. Zjednodušať však možno aj zložité systémy riadenia, výrobné postupy a pracovné metódy, logistické a výrobné systémy. Veľké rezervy sú tiež v štandardizácii sortimentu materiálov a komponentov, vo vytváraní modulov výrobkov, ale aj v zjednodušaní finančného systému, systému výpočtu nákladov a odmien pracovníkov.

Pri zdokonaľovaní procesov sa kombinujú dva prístupy:

- Zlepšovanie výrobného alebo logistického systému (napríklad segmentácia výroby, redukcia zásob, zmeny materiálových tokov, zmena systému riadenia, atď.) Na takomto zlepšovaní sa zvyčajne podieľa špeciálne zostavený tím.
- Zlepšovanie procesov na pracovisku (napríklad zjednodušovanie práce, identifikácia a eliminácia plytvania na pracovisku a pod.). Do takéhoto zlepšovania bývajú zapojení všetci pracovníci (priamo v dielni).

Zlepšovateľský tím sa nemôže pustiť do eliminácie plytvania v každom podnikovom procese. Zisťuje najmä, čo zvyšuje náklady, ale nie hodnotu produktu, záporne ovplyvňuje kvalitu produktu, alebo predlžuje čas procesu. Toto je podstatou filozofie JIT. Odstraňuje plytvanie, zjednodušuje celý proces a urýchľuje jeho realizáciu. Pripomeňme, že jedným z kritérií dosiahnutia úrovne podniku svetovej triedy je flexibilitosť. Zrýchlený vývoj neposúva učiacu sa organizáciu smerom nadol, pretože jej ľudia budú prostredníctvom ďalšieho opakovania hospodárskeho cyklu na určitom stupni vývoja, ktorý znamená predĺženie životnosti.

Súbor najlepších výrobných postupov

Spôsob, akým je možné dosiahnuť úroveň podniku svetovej triedy, býva rozličný. Napríklad dnes už známa štrukturalizovaná metodológia TRACC,⁴⁵⁶ predstavuje možnosť, či predpoklad implementácie súboru najlepších výrobných postupov na uspokojenie potrieb veľkých a stredných podnikov, ktoré sa chcú stať lídrami trhu v oblasti vysokej efektivity a nízkych nákladov.

Vo výrobnom prostredí zahŕňa implementácia základné moduly:

1. Vedenie a riadenie zmien,
2. 5S,
3. Tímová práca,
4. Zameranie na neustále zdokonaľovanie,
5. Vizualizáciu meraných výsledkov.

Súčasťou dodávaného produktu sú tzv. Pokročilé elementy:

1. Samostatné prehliadky,
2. Optimálna údržba strojov a zariadení,
3. Redukcia času pretypovania strojov,
4. Kvalita.

Pri implementácii sa najprv zvolia vhodné moduly a prispôbia sa rozsahu implementácie konkrétnym požiadavkám a dosiahnutej úrovni podniku v čase zavádzania optimalizácie výroby. V nevýrobných prostrediach, ako sú kancelárie, administratíva, laboratóriá a pod., implementácia zahŕňa zdokonaľovací modul, ktorý obsahuje vybrané prvky uvedených základných modulov a metodológiu *Lean*, prispôbenú špecifickosti kancelárskych a nevýrobných prostredí. Dosiahne sa tak lepšia organizácia, výkonnejšia obsluha a dostupnosť dát.

Jednotlivé implementácie

Niektoré z kritérií podnikov svetovej triedy sú neoddeliteľnou časťou celku, a niektoré sa môžu zavádzať na základe ďalších individuálnych požiadaviek konkrétného podniku. K takýmto postupom patria:

1. 5S, 2. Tímová práca, 3. Samostatné prehliadky (zakladajúce sa na 5S a Tímovej práci), 4. Optimálna údržba strojov a zariadení, 5. Optimalizácia dodávateľského reťazca (vnútorného i vonkajšieho), 6. Dokonalosť administratívy.

Tento postup možno zovšeobecniť a uplatniť modifikovaným spôsobom podľa možnosti a potrieb podniku orientovaného na zvýšenie výkonnosti a dosiahnutie parametrov podniku svetovej triedy.

V kapitole o projekčnej príprave globálne koncipovaného podniku boli definované konkurenčný potenciál, konkurenčný rámec podniku a nosné faktory ovplyvňujúce konkurenčnú schopnosť podniku. Efektívne riešenia sú založené na: 1. znalostiach, 2. kvalite, 3. nákladoch a 4. technológii. Za strategický cieľ sa považuje splnenie parametrov podniku svetovej triedy. Za samozrejmosť sa považuje systémová integrácia a využitie nástrojov počítačovej podpory riadenia podniku a všetkých jeho zložiek v globálnej dimenzii.

⁴⁵⁶ <http://www.etracc.net>.

To zároveň znamená, že je nevyhnutné v kontexte so spoločenským vývojom a novými znalosťami aj v oblasti metodológie neustále sledovať nové prístupy a využívať inštrumentárium uľahčujúce riešenie závažných problémov v podniku i relevantnom okolí. Treba si tiež uvedomiť, že aj keď existuje rad metód, ktoré sú zväčša podľa ich autorov „garanciou“ dosiahnutia ekonomickej efektivity podniku, aj keď sa implementujú na základe predurčených podmienok a pravidiel, nemusia priniesť želané výsledky. Avšak známosť metódy je iba existujúcou, no nie dostačujúcou podmienkou pre jej úspešnú aplikáciu. Už aj preto nie, lebo sa podstatne mení spoločenské a podnikateľské prostredie a tým aj podmienky, v ktorých príslušná metóda už neplní svoje určenie. Tento predpoklad je implikovaný v doterajšom výklade problematiky. Ak majú mať uvedené state význam pre správne aplikačné rozhodnutie, žiada sa dnes už pomerne „amortizované“ teórie nahradit' novou paradigmou vyplývajúcou z reálnej ekonomickej situácie reflektujúcej tvorbu, využitie či modifikácie a kombinácie už známych metód. Najspoľahlivejšia cesta je pridržanie sa platných princípov podnikania determinujúcich samotný produkčný proces.

Uplatnenie evolučných princípov

Model excelencie zameraný na rast potenciálov podniku podľa metodiky Manoja Sharmu

Dodržiavanie evolučných princípov je nevyhnutnou podmienkou projektovania excelentného podniku. Výraznými premenami spoločenského a podnikateľského prostredia, najmä vplyvmi globalizácie a výraznej ekonomickej tenzie nastáva obdobie formovania sa novej paradigmy týkajúcej sa nielen samotných ideí, predstáv, či vytvárania novej vedeckej školy, ale predovšetkým reštrukturalizácie existujúcich systémov riadenia a produkcie podnikov, ak sa má predísť nežiaducim stratám hraničiacim so stratou konkurenčnej schopnosti, či dokonca podnikateľským bankrotu.⁴⁵⁷

V prvom rade si treba ujasniť, v čom nachádzame odlišenie od zaužívaného pojmu „Podnik svetovej triedy“ a „Modelu excelencie“ pertraktujúceho jeho základné zložky.⁴⁵⁸ Jednoznačne možno tvrdiť hlavne to, že model excelencie, čiže výnimočnosti prispieva k napĺňaniu parametrov podniku svetovej triedy. Model potenciálu podniku, ktorý navrhol *Sharma*, pozostáva zo štyroch základných zložiek zodpovedajúcich paradigme štyroch potenciálov. Sú to:

- **Mentálny potenciál** (stratégie, procesné riadenie, informácie a znalosti) – jasne a zrozumiteľne formulovaná stratégia, založená na znalostiach, zameraná na dosiahnutie stanovených cieľov, s definovaným spôsobom realizácie.
- **Fyzický potenciál** (produkty, procesy, zdroje) – správne produkty, jasne definované procesy, ukazovatele a štandardy procesov, metódy a systém udržiavajúci požadovanú výkonnosť.
- **Emočný potenciál** (rozvoj ľudí, organizácia podniku, partnerstvo) – plochá organizačná štruktúra s jasne definovanými právomocami a zodpovednosťou, podporujúca aktivitu pri zlepšovaní, rozvoja znalostí a schopností ľudí.
- **Intelektuálny potenciál** (podniková kultúra, vedenie, spolupráca, zodpovednosť) – spôsob aplikácie mentálnych, fyzických a emočných potenciálov v podniku.

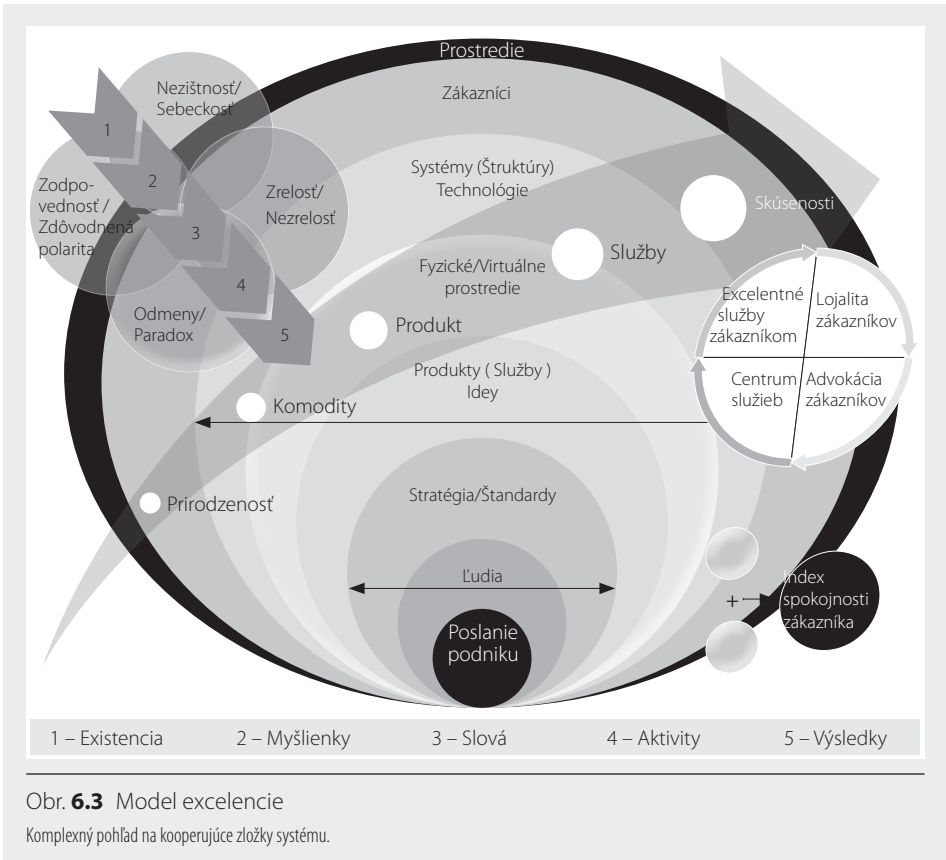
Model excelencie predchádza deštruktívnym javom v celom podnikovom systéme. Napriek tomu *Sharmov* model zdôrazňuje tvorbu kultúry a služieb na svetovej úrovni, v excelentnom ponímaní. Na horizontálnej osi sa odvíja od novej myšlienkovkej dimenzie sformovanej do sústredeného prúdu konkrétnej podnikateľskej idey. Na modeli možno vysledovať proces tvorby produktu počnúc od vyťaženia potrebných surovín z prírody až po servis a získané skúsenosti v celom procese tvorby a realizácie. *Sharma* vo svojom modeli zachytil prieniky produktu závislého na voľbe stratégie, tvorby produktu až po užívanie výrobné technológie a samotný predaj produktu zákazníčkovi. Model predpokladá excelentné služby, mimoriadne zasadenie sa o vec. Ďalšie súvislosti vyplývajú z obrázku (obr. 6.3).

Správnosť interpretácie *Sharmovho* modelu a jeho využitie v produkčnej praxi je dôležité

⁴⁵⁷ Existuje viacero definícií paradigmy. Podľa Kuhna sú to fundamentálne idey, štruktúrovaný znalostný fond, všeobecne uznávané princípy (najzákladnejšie zákony), súbor metód, modelov a presvedčení, ktoré spolu tvoria základ ďalšieho poznávania. V rámci paradigmy sa využíva analógia (ako jedna zo základných metód riešenia podobných prípadov). Stabilizačným faktorom paradigmy sú aj hodnotiace stereotypy a postoje nositeľov vednej disciplíny. Keď sa potenciál paradigmy vyčerpá, vedná disciplína sa ocitá v krízovom stave. Kríza sa rieši nastolením novej paradigmy. So zreteľom na kontinuitu starej a novej paradigmy je dôležitá otázka integrovateľnosti poznatkového fondu predchádzajúcej paradigmy. [http://sk.wikipedia.org/wiki/Paradigma_\(filozofia_a_veda.\)](http://sk.wikipedia.org/wiki/Paradigma_(filozofia_a_veda.)).

⁴⁵⁸ Modely excelencie týkajúce sa kvality sú vysvetľované v kapitolách o kvalite.

a to z viacerých aspektov. Vždy treba mať na pamäti, že podnikové hodnoty formované ako podnikové krédo a podnikové ciele sú dôležité rovnako pre podnik ako aj pre jeho každú organizačnú zložku (strategickú podnikateľskú jednotku – SBU – Strategic Business Unit).⁴⁵⁹ Je



Obr. 6.3 Model excelencie

Komplexný pohľad na kooperujúce zložky systému.

známe a často sa to stáva, že ciele organizačnej zložky môžu pôsobiť kontraproduktívne voči podnikovým cieľom, čo vyplýva niekedy zo samotného hodnotenia a hodnotiaceho systému uplatňovaného v organizačných zložkách podniku. Zájmy organizačnej zložky sú potom dôležitejšie ako zájmy podnikové, ktorých daná organizačná zložka je súčasťou. Rovnako však je treba dbať na to, aby podnikové ciele boli v súlade s cieľmi jednotlivcov, aby podnik im bol nápomocný pri ich plnení. Preto je potrebné poznať nielen podnikové ale aj individuálne hodnoty zamestnancov.⁴⁶⁰ Takýto program je považovaný za rozhodujúci pre ďalší rast.

⁴⁵⁹ Podnikové krédo chápeme ako súhrn názorov a presvedčenie. Je blízke misii podniku, t. j. poslaniu, úlohe, utvrďovaniu.

⁴⁶⁰ Napríklad stratégiou podniku Procter&Gamble je najímanie najschopnejších mladých ľudí hneď teraz a umožnenie im budovať si kariéru, ktorá je chápaná ako sociálna zodpovednosť voči zamestnancom.

Sharma zhodne s inými autormi prízvukuje potrebu formovania podnikovej kultúry tak, aby sa orientovala na vzájomné väzby a upevňovanie vzťahovej stránky riadenia. K tomu smeruje aj edukácia zamestnancov. Tá by mala byť orientovaná predovšetkým na zručnosti súvisiace s novými postupmi a novými technológiami. Zároveň interakcie a kolaborácia vrcholového vedenia podniku a zainteresovaných v procese realizácie zmien podporujú súbežné vytváranie nových hodnôt a novej podnikovej kultúry.

Diskutabilný môže byť *Sharmov* postoj k nielen k podnikovým, ale aj osobným a celospoločenským hodnotám. Určite totiž súvisí jednak s tradíciou a uznávanými hodnotami v určitom ohraničenom životnom priestore, čo sa zvlášť prejavuje v globalizačnom procese. Je pochopiteľná odlišnosť hodnôt bývalých socialistických krajín s pláňovanou ekonomikou a kapitalistických krajín s trhovou ekonomikou. Samotná ekonomická transformácia ešte neznamená synchronnú transformáciu uznávaných hodnôt a dokonca môže sa prejavovať inercia vo vzťahu uznávaných hodnôt jednotlivcov, alebo spoločnstiev a skupín voči celospoločensky sa formujúcim, či prezentovaným hodnotám. Tak možno vnímať aj názorovú roztrieštenosť, dokonca niekedy celkom odlišný väčšinový pohľad na bohatstvo, luxus, výnimočnosť.

Do spoločenského vedomia prenikajú humanizujúce teórie často v protiklade s definovaným zmyslom podnikania a riadenia podniku. Do súvislostí s podnikaním sa implantujú vzájomne si odporujúce názory na toleranciu, etiku a morálku v podnikaní. Napríklad *Sharma* vo svojom modeli rozlišuje individuálne a skutočné bohatstvo.⁴⁶¹ Jasne ukazuje, aký má zmysel podnikanie a kariéra, medzilidské vzťahy a život. Úsilie podniku sa orientuje na všestrannú prípravu zamestnancov na nové podmienky, vrátane systematických tréningov jednotlivcov i v rámci tímu alebo podniku. *Sharmov* model zahŕňa komplexné spektrum starostlivosti o ľudí a dostatku finančných zdrojov, produktov a služieb umožňujúcich: **1.** vytváranie nových disponibilných zdrojov, **2.** zabezpečenie ochrany, **3.** výhody a získavanie nových zdrojov z multiplikácie overených postupov, **4.** rozumná spotreba nových zdrojov a **5.** dostatok zdrojov na pomoc jednotlivcom v rôznych fázach ich života. *Sharma* apeluje na nevyhnutosť nadobudnutia základných zručností potrebných pre jednotlivcov s cieľom vysokej efektivity v ich osobnom i profesionálnom živote a to zvyšovaním komunikačných, predajných, vodcovských kompetencií, ale tiež schopnosti budovať tvorivé pracovné tímy a uplatňovať vnútropodnikové (Intrapreneurial) kompetencie. V zásade ide o: **1.** presvedčivé, jasné ciele, **2.** vynikajúce vzťahy, **3.** využitie nových príležitostí, **4.** pochopenie dôležitosti vytvorenia systému na odstránenie nevýrovnaného prostredia, **5.** výhody, ktoré prináša tréning a aj neformálne vedenie ľudí.

Univerzálny princíp vzťahov podľa *Sharmu* je založený na: **1.** involúcii, **2.** evolúcii, **3.** revolúcii a **4.** vykonaní úlohy, či predsavzatia. S tým súvisí zrozumiteľnosť zámeru, ktorý je založený na pochopení základného vzťahu medzi jednotlivcom a jeho svetom. Ide o identifikáciu jednotlivca a jeho individualitu. Vstupujú sem psychologické faktory vrátane strachu a zároveň túžby uspieť. Pôsobia motivátory a to: **1.** obmedzenie (Empowering) a stratégie, **2.** potešenie a bolesť (Gravitations) a **3.** nesebecká (Selfish) orientácia. *Sharma* zdôrazňuje potrebu viesť ľudí k mysleniu vyvolávajúcemu základné hodnoty, identifikovať najvnutornejšie túžby jednotlivcov, vytvárať presvedčivú víziu a hlavne plniť úlohy v rovnováhe s adekvátnym odmeňovaním.

Každopádne v podnikaní načrtnuté okruhy *Sharmových* konštatácií sa javia najmä v období globálne pôsobiacich vplyvov na podnikanie mimoriadne evokujúcimi pri hľadaní možností na dosiahnutie excelentnosti a úrovne podniku svetovej triedy. Najmä v súčasnosti, keď

⁴⁶¹ Možno diskutovať o tom, ako rozumieť obsahu slova „bohatstvo“. Priliehavejšie v postsocialistických krajinách by sa javili v niektorých prípadoch synonymá napr. slovo „zdroje“, inokedy je priliehavejšie slovo „znanosti“. Slovo „bohatstvo“ sa skôr chápe v prenesenom zmysle ako bohatstvo ducha, či veľkosť osobnosti.

bezprostredne pociťujeme závažné zmeny, ktoré sa v podnikoch odohrávajú ako neúprosná realita. Nepriaznivé ekonomické dopady postihujúce podnik a zvlášť citelne zamestnancov podniku sú vlastne verifikátorom existujúcej úrovne podnikovej kultúry a uznávaných hodnôt. V dôsledku krízového stavu a s tým súvisiacej redukcie pracovných síl nastala situácia, že zamestnanci sú ochotnejší akceptovať aj menej výhodné zamestnanecké zmluvy (vo väčšine prípadov na čas určitý). Paradoxne práve kríza môže upevniť lojalitu zamestnancov k podniku. Tieto javy sú síce istým spôsobom humanizujúce, dokumentujúce osobnostnú silu jednotlivcov, ale iba ako „ad hoc“ tzn. dočasne, môžu viesť k zvýšeniu napätia a rozvratu uznávaných hodnôt a celkom iného správania, ako je definovaná podniková kultúra.

V takej situácii je zbytočné konštatovanie, že zmeny v podnikovej kultúre by sa mali orientovať na vzájomné väzby a upevňovanie vzťahovej stránky riadenia. Imanentnou súčasťou *Sharmovho* modelu sú aj riešenia krízových situácií s akcentom na systémový prístup k riešeniam problémov oproti prístupu ad hoc. Na tom základe stavia aj prípravu na zmeny a novú situáciu. Práve v období krízy odporúča prípravu na budúcnosť.

Podnikateľské príležitosti

Sharmov prístup je priamy, orientovaný na výsledok. Jeho model podnikateľských príležitostí je objavný a umožňuje lepšie pochopenie súvislostí a zmyslu samotného podnikania (obr. 6.4).

Z predošlého vidno, že *Sharma* predostiera komplexný model excelencie s veľkou šírkou záberu, ktorý si vyžaduje hlboké štúdium.⁴⁶²

Budovanie podniku svetovej triedy v obdobiach spoločenskej tenzie

Zatiaľ čo niektoré podniky sa čoraz viac obávajú o svoju budúcnosť, iné podniky v tom istom čase sa zlepšujú, dosahujú želané výsledky.

Na rozvíjanie podniku až na úroveň podniku svetovej triedy je aj v krízovom období dostať nových príležitostí, tvrdí *Sharma* a odporúča:

- Systematicky premeniť výzvy v podniku a na skvelú príležitosť k vytvoreniu podniku svetovej triedy.
- Ekonomické cykly majú svoje maximá a minimá v rozličnom čase, z čoho vyplývajú jedinečné príležitosti ako súčasť prirodzeného procesu učenia sa a rastu.
- Je potrebné v čo najlepšej miere využívať súčasné podmienky na trhu k transformácii hodnôt podniku.
- Je žiaduce poznať, ktoré faktory sú v podniku rozhodujúce, ako zhodnocovať vložené náklady ľudského kapitálu a ľudskej invencie.
- Je žiaduce mať prehľad o tom, ako získať väčší podiel na trhu, pri možnom poklese podielu na trhu zároveň s pôsobením síl voči konkurencii.
- Vytvorenie platformy pre skokovitý rast potom, čo súčasná kríza sa posunie na vzostupe.
- Vzdelávanie v podniku a jeho organizácia je najlepší spôsob zhodnocovania znalostí pre budúcnosť.

Počas ekonomickej tenzie sú platné nevyvrátiteľné pravdy, ktoré *Sharma* zhrnul nasledovne:

- Každý podnik, vo svojej vlastnej podobe je zasiahnutý sťaženými ekonomickými podmienkami a musí prísť na to, ako reagovať na nečakané zmeny a rýchlo realizovať opatrenia.

⁴⁶² V ďalšom analyzovaní bude užitočné priblížiť tento model aspoň rámcovo v niekoľkých bodoch.

Dynamické vedenie

V dnešnom rýchlo sa meniacom globálnom prostredí, sa vyžaduje na všetkých riadiacich úrovniach vysoko účinné dynamické vedenie a zvýšenie razantnosti a tlaku pri presadzovaní cieľov orientovaných na požadovaný výsledok. Je potrebná razantnosť v prípade, že niekto z manažérov iba čaká na pokyny od osôb na vyšších úrovniach podniku. S tým súvisí aj úplne nová úroveň osobnej zodpovednosti a zodpovednosti vyplývajúcej z vlastníctva podniku.

Dynamické vedenie sa líši od všetkých ostatných foriem vedenia, pretože vždy pôsobí v najdôležitejších oblastiach aktuálnych zmien. Dokáže prijať zmenu ako realitu, vytvorí rámec najdôležitejších aktivít v danom čase a zapojiť každého jednotlivca v podniku do revitalizácie podniku. Vo vzťahu k budúcnosti a dynamickému vedeniu podniku sa prehodnocuje:

- Proaktivita verzus reaktivita.
- Zodpovednosť verzus nezodpovednosť.
- Inovácia verzus stagnácia.
- Závazok verzus pozornosť.
- Dokonalosť verzus každodennosť.

Excelenciu, výnimočnosť *Sharma* vníma ako „tajomstvo zlepšovania kvality svojej práce a tiež zlepšovania svojho života.“ Za štandard považuje dokonalosť. Štandardné je vysoko nad zlým, bežným a dokonca aj dobrým. Dokonalosť nie je zdedená, nikto sa nenarodí ako vynikajúci. Dokonalosť je niečo zvláštne, čo prinesie do života snahu o všestranné zlepšovanie a zdokonaľovanie sa vo svojej práci. Je nezvratné, že dokonalosť sa nedosahuje iba štúdiom a podľa manuálu, ale zmenou myslenia, poznaním produktov špičkovej úrovne, ktorá evokuje a vybudzuje snahu priniesť do dokonalosti všetko, čo človek robí, a rovnako zbierať plody vlastnej excelentnosti.

Vodcovstvo si žiada poznať postoj ľudí k práci, ich profesionálnosť a rozsah ich proaktivity, reaktivity ale i apatie a ľahostajnosti. Na tom základe sa vyvíja vzťah v rámci podniku, jeho subsidiárnych zložiek, medzi členmi pracovných tímov a najbližšími spolupracovníkmi. Dôležité je uvedomiť si rozdiel medzi zodpovednosťou a vlastníctvom, zodpovednosť za vlastný výkon a rozlíšiť neprimerané a nezodpovedné postoje ostatných. Dokonalosť si vyžaduje odpoveď na to, ako sa priblížiť k dokonalosti v pracovnom a osobnom živote. Vplyv excelentnosti a vodcovská úloha pri vytváraní kultúry dokonalosti sú vlastne konfrontáciou a identifikovaním toho, čo je potrebné pre dosiahnutie excelentnosti, aby sa táto stala normou a status quo.

Dnes termín „profesionálny“ prislúcha tým, ktorí sú najlepší vo svojom odbore, odvádzajú mimoriadne žiaduce výsledky. Ich vlastnosťou je znalosť odvetvia a vo svojom okolí zanechávajú veľmi priaznivý dojem.

Transformačné vedenie

Transformačné vedenie je orientované na rozvíjanie aktivít smerovaných na dosiahnutie úrovne podniku svetovej triedy. Vyžaduje si:

- Znalosti v globálnom rozmere.
- Rozlíšenie „minulosti“ a „budúcnosti“ vo vedení ľudí.
- Poznanie trendov budúcnosti a ich uplatňovaním získať náskok.
- Rešpektovať nové paradigmy a využiť ich vo vlastnej činnosti.
- Vytváranie nových vízií a ich presadzovanie.
- Dosiahnutie zrozumiteľnosti zámeru.

- Primárne vedenie – vydať zo seba to najlepšie pre naplnenie cieľov.
- Sekundárne vedenie – dosiahnuť využitie maxima znalostí a skúseností s orientáciou na vysokú výkonnosť v práci s tímom.
- Terciárne vedenie – vyťažiť z iných vodcov pre vyššiu ziskovosť.
- Definovanie World Class of Service Excellence.
- Komunikácia s cieľom prinášať výsledky.

Úsilie o dosiahnutie excelentnosti si vyžaduje neustále sledovať vývoj a globálne paradigmy a ich vzťah k excelentným službám. K tomu slúžia štúdie excelentnosti z celého sveta.

Jadro vytvorenia kultúry svetovej triedy

Základom je získanie najlepších ľudí v globálnej dimenzii, ktorí pochopia, že je nevyhnutné poskytovať vynikajúce služby na úrovni svetovej triedy. Podnik poskytne zákazníkovi viac, ako iba rutinné služby. Je vysoký predpoklad, že týmto prístupom sa dosiahnu prelomové, úplne unikátne výsledky na svetovej úrovni. Ich základ je v profesionálne chápaných iniciatívach, ktoré riešia konkrétne potreby podniku a možno ich využívať po celý život.

Poskytovanie excelentných služieb na základe získaných skúseností od zákazníkov

Je žiaduce poznať hornú a spodnú líniu kvality poskytovaných služieb vo viacerých smeroch. Rozsah kvality sa zvyšuje za predpokladu, že sa zlepšujú vnútorné a vonkajšie štandardy služieb, ktoré podnik poskytuje jednoducho preto, lebo na dennej báze bezodkladne reaguje na vnútropodnikové a vonkajšie očakávania zákazníkov.

Podnik sa musí zamerať predovšetkým na poskytovanie excelentných služieb zákazníkovi a využívať novonadobudnuté najlepšie skúsenosti na úrovni svetovej triedy, ktoré sa napokon neskôr vrátia v opätovných nákupoch. Je dôležité, aby zákaznícky servis fungoval excelentne a aby všetci v podniku mysleli akčne. Tak je možné ťažiť zo skúseností podnikov, ktoré dosiahli úroveň svetovej kultúry zasluhujúcej označenie World Class of Service Excellence.

Prínosy hodnotového reťazca

Konečný cieľ podniku má byť zameraný na potreby svojich zákazníkov. Zvyšovanie hodnoty podniku vyžaduje od každého zamestnanca, aby naplno, s oduševnením vykonával svoju prácu a bol silným článkom v reťazci služieb. Môžu sa tak dosiahnuť prelomové, úplne unikátne výsledky.

V zaujatí napredovania a zvyšovania spokojnosti zákazníkov sa dokonca stáva poskytovanie služieb aj nad rámec pracovnej povinnosti. Celkom neformálne sa tak vytvárajú prvotriedne kultúry Service Excellence. Dosahuje sa to s vedomím, že nemožno systematicky zlepšiť to, čo nie je možné merať, vrátane výsledkov vlastnej práce. Napredovanie zároveň prináša uspokojenie a ďalší rozvoj i predsavzatia v rámci Service Excellence.

Humanizácia práce pri využívaní moderných komunikačných a informačných technológií

Komunikačné a informačné technológie sú realitou vplyvajúcou z možného prístupu, ale i vplyvu na každého 24 hodín denne, 7 dní v týždni, 365 dní v roku. Či už do tejto reality vstupujeme aktívne, alebo ju ignorujeme, nemôžeme sa jej vplyvu vyhnúť. Svet tým napreduje oveľa rýchlejšie, než si dokážeme predstaviť. Dochádza k neustále väčšej konektivite podnikov i jednotlivcov s najnovšími technológiami a to i v súkromnom živote. K excelencii smeruje aj kvantitatívny aspekt obsahujúci znalosti rastúceho počtu užívateľov nových technológií zodpovedajúcich najvyššej svetovej úrovni. Je to zároveň možnosť ako zvýšiť úroveň kontaktov so zákazníkmi a naplno pochopiť zmysel podnikania. Vo svetovej konkurencii vzniká aktuálne spektrum skúseností a znalostí o tom, čo si zákazníci cenia a ako sa táto hodnota môže zaradiť medzi hlavné ciele podniku.

Zvláštnosťou *Sharmovho* modelu je zvýšená pozornosť, ktorú venuje wealth manažmentu, t. j. starostlivosť o zákazníkov v oblasti komplexnej správy majetku považuje za kľúčovú. Každý wealth manažér sa stará o limitovaný počet zákazníkov.

Kľúčové faktory wealth manažmentu vyplývajú z obr. 6.5 a obr. 6.6.

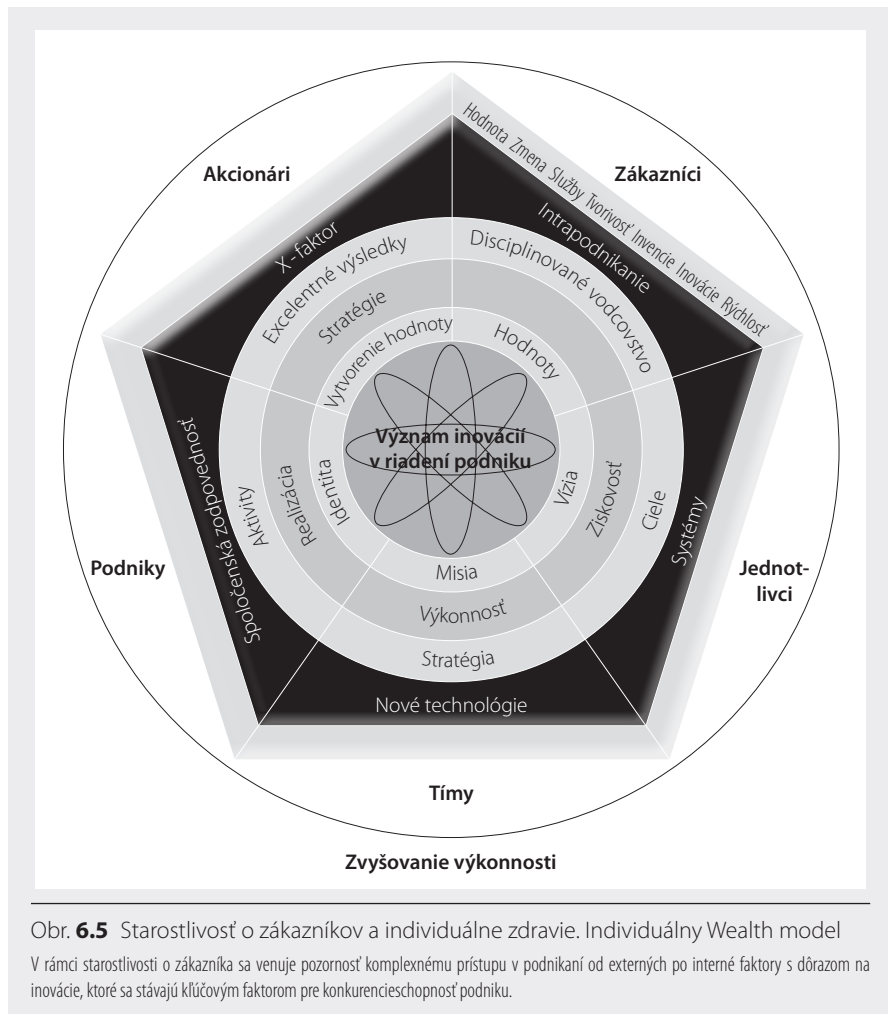
Sharmov prístup vyvoláva odozvy a diskusie. Napríklad s problematikou orientovanou na novú typológiu a to nielen na osobnostné charakteristiky podnikateľa, ale hlavne na stratégie, ktorými môže podnikateľ dlhodobou budovať bohatstvo, sa zaoberajú aj mnohé poradenské podniky. *Hamilton* načrtáva spôsob pretransformovania informácie o type osobnosti do konkrétnej stratégie podnikania.

Utilizácia Sharmovho modelu excelencie

Tak ako žiada teória odchyľujúca sa od bežného, osvojeného a v praxi verifikovaného poznania, ani *Sharmov* model excelencie sa nemôže vyhnúť názorovej konfrontácii. Avšak práve nachádzanie odlišností môže viesť k novému poznaniu a širšiemu chápaniu kontextov predovšetkým v identifikovaní konkurenčných potenciálov v podniku a ich racionálnom využití.

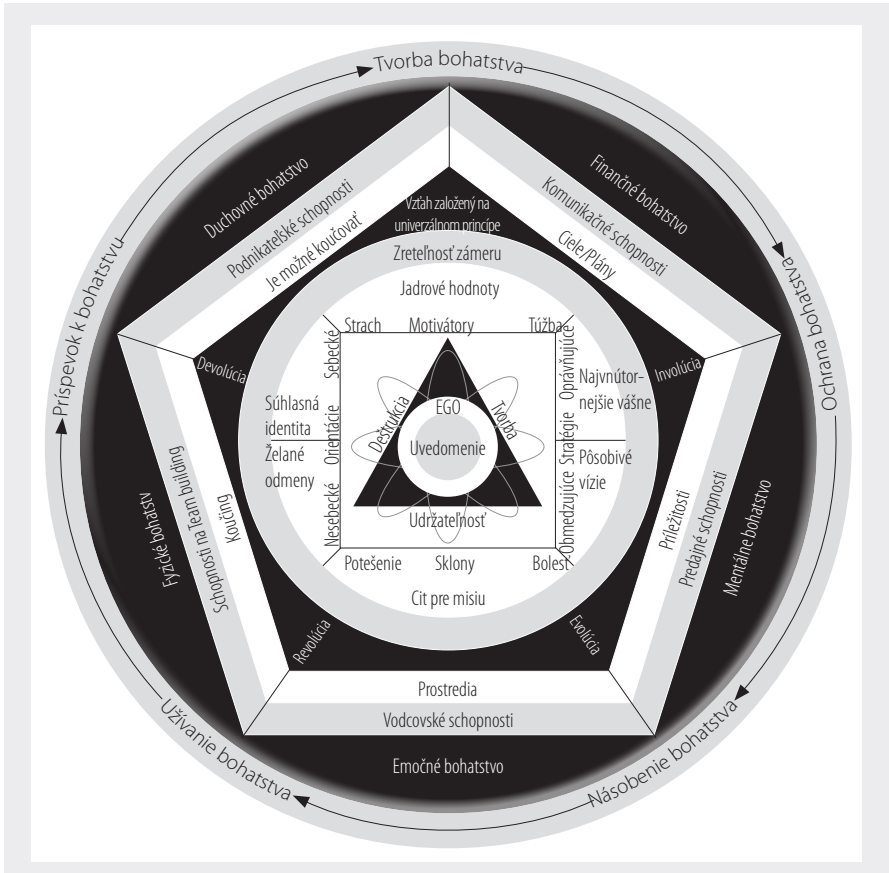
Nový pohľad vychádza z realít novej ekonomiky, súčasnej reality a novovznikajúcich štúdií, či praktických počinov zlepšujúcich existujúce procesy. V bežnom živote i v riadení podnikov vytvára vo vzťahu k súčasným všeobecne uznávaným teóriám vrstvy nového poznania. Je vysoká pravdepodobnosť vygenerovania novej paradigmy s racionálnymi ale i pragmatickými prvkami v komplexite jej využitia.

V tomto zmysle sa odvíjajú aj ďalšie kapitoly rešpektujúce individualitu kooperujúcich pracovníkov v rámci deľby práce a rovnako osobitosti v genetike podniku, predovšetkým formovanie podnikovej kultúry a obsah uznávaných hodnôt, postupnosť utvárania podnikového kréda. Každopádne v tomto zmysle je *Sharmov* model inšpirujúci a vo veľkej miere je základom pre štrukturalizáciu obsahu interných procesov zameraných predovšetkým na výrobu a logistiku.



Obr. 6.5 Starostlivosť o zákazníkov a individuálne zdravie. Individuálny Wealth model

V rámci starostlivosti o zákazníka sa venuje pozornosť komplexnému prístupu v podnikaní od externých po interné faktory s dôrazom na inovácie, ktoré sa stávajú kľúčovým faktorom pre konkurencieschopnosť podniku.



Obr. 6.6 Sharmov model individuálneho bohatstva

Sharma vníma individuálne bohatstvo ako kompletný prístup ku kvalite života jednotlivca. Okrem finančného bohatstva kladie dôraz aj na nehmotné typy bohatstva, ku ktorým patria duchovné, emočné a mentálne.

Existenčná kauza – zachovanie rovnováhy globálnej produkcie a globálnej spotreby

Je zrejmé, že nové reálie zákonite vychádzajú z kontinua spoločenských premien, vrátane inovácií podnikateľských modelov. Vnášajú však do vývoja veľký výskyt diskrétnych procesov, časté prekvapenia, nesystémovosť a chaos. Prepojenosť sveta, zahrnutá pod pojmom globalizácia je zväčša charakterizovaná rastom ekonomickej sily a prosperity, čo je skôr predpoklad ako skutočnosť. Kolosálna integrácia veľkých i malých podnikov pri predstave extrémne novej koprodukčnej siete je východiskom a predstavou vývoja sveta podľa súčasne uznávaných hodnôt. Pred ľudstvom však stojí otázka. Je dôležitá otázka maximalizácie zisku podnikov a tiež súvisiaca maximalizácia spotreby alebo je dôležitejšia otázka prežitia a existencie nie iba podnikov, ale ľudstva celej planéty?

Prepojenie podnikov totiž nie je výsadou iba zefektívňovania ekonomických procesov, ale aj nežiaduceho transferu ekonomických katastrof z hociktorej krajiny do iných, prepojených a teda na sebe navzájom závislých ekonomík.

Prvky základného zmyslu a neskôr rozvinutého zmyslu podnikania, ktoré sledovali uspokojenie zákazníka, sa postupne výrazne koncentrovali na zarábanie peňazí. Uspokojenie zákazníka sa veľmi často stalo iba výberom z existujúceho, t. j. ako najlepší variant zo zlých variantov.⁴⁶³ Zdokonaľovanie produkčných systémov totiž vo svojej podstate je limitované nedostatkom zdrojov. Kooperácia medzi podnikmi je často zameraná na zachovanie existencie a zvyšovanie vlastného profitu. Zdokonaľovanie systémov riadenia a zvyšovanie kvality produktov má prevládajúci cieľ – zachovať existenciu podniku hoci aj na úkor zákazníka. Pritom sa tvrdí, že zákazník je ten prvok systému, ktorý rozhoduje o existencii podniku. Ale je pravda i to, že zákazníkovi dochádzajú sily, pretože oslabovaním podnikov a siahaním po zdrojoch až na samotné dno ostáva ešte možný priestor redukcie práve smerom k zákazníkovi. Vzájomná závislosť zákazníka a podniku smeruje nie ku spolupráci, ale skôr k využitiu zvyškového podnikového potenciálu. Aby podniky vôbec prežili, popri raste produktivity po vyčerpaní zdrojov maximálne znižujú svoje náklady na zamestnancov a vo veľkej miere sa okrem anulovania

⁴⁶³ Zelený, M.: Hledání vlastní cesty, Brno, CPRESS 2011.

zamestnaneckých výhod uchylujú k ich prepúšťaniu. Existencia podniku súbežne so stratou príjmov prepustených zamestnancov vedie k zníženiu ich kúpyschopnosti a teda zníženiu „zákaziek od zákazníka“, čo spôsobuje nadprodukciu a v konečnom dôsledku pri zahltení trhov vedie k nepredajnosti produktov.

Je otázne, či z evolučného pohľadu rastúca disharmónia, aj vplyvom rastu produktivity a tým aj rastu nezamestnanosti, nepovedie k úplne novému ekonomickému modelu. Vo svojej podstate totiž človek pracuje a zvyšuje svoju kvalifikáciu nie pre prácu samotnú, ale prácu chápe ako zdroj vlastnej existencie v systéme, kde peniaze získané prácou sú prostriedkom napĺňania jeho potrieb. To ale nie je jediná možnosť, pretože ak otázku postavíme tak, či človeku ide o prácu, alebo existenciu, a to existenciu, ktorá by bola charakterizovaná aj dostatkom zdrojov, potom možno zjednodušene povedať, že „človek chce ani nie tak pracovať, ako žiť!“ Pri takom pohľade sa rúčajú ekonomické teórie, na ktorých je založená doterajšia forma existencie a spravovanie spoločnosti. Otázky nezamestnanosti prestanú byť pre život človeka relevantné. Aj v prípade, že abstrahujeme výkonnosť a spôsobilosť jednotlivcov, je možný predpoklad, že ak by sa zrákala celosvetová produkcia a potrebná celosvetová spotreba vo vzťahu k počtu obyvateľov zemegule, pri raste produktivity, nemusel by nastať deficit potrieb.

Inovácie a zdokonaľovanie produkčných systémov v súlade s vedecko-technickým rozvojom by mohli viesť nie ku navrhovaniu kapitálu a spoločenskému diferencovaniu spotreby, k zbytočnému nadkonzumu, ale mohli by viesť, úplne iným spôsobom, k rovnováhe v čase. Cieľom by nebola maximálna spotreba zákazníkov a maximálne zisky, ale maximálne zvýšená kvalita života. Rozhodne nie harmónia globálnej ponímanej spotreby pri súčasnej inercii voči nespotrebovanej nadprodukcii a zbytočnej exploatacii prírodných zdrojov.

Či takýto náhľad na ekonomiku a spôsob života je reálny, to ukáže budúcnosť. Každopádne však zachovanie rovnováhy produkcie a spotreby je pre budúcnosť nutnou podmienkou zachovania existencie.

Životopis

Dr. h. c. prof. PhDr. Ing. Štefan Kassay, DrSc.

autor pentalógie Podnik a podnikanie



Motto: *Mojim životným krédom je symbióza vedy a praxe. Všetko, o čom teoreticky uvažujem, musí mať aplikačný výstup. Som presvedčený o tom, že zmyslom vedy je rozširovať poznanie a napomáhať praxi.*

www.kassay.eu

Štefan Kassay, člen Európskej akadémie vied a umení, sa narodil 11. júla 1941 v Miškolci, Maďarsko. V priebehu rokov bol konštruktérom, stredoškolským učiteľom, televíznym redaktorom a zahraničným spravodajcom Československej televízie v Budapešti, bývalej Juhoslávii a Rumunsku, šéfredaktorom Hlavnej redakcie ČST programov zo zahraničia, riaditeľom Ústredia novinárskych informácií v Prahe a Bratislave, riaditeľom Central European Development Company so sídlom vo Veľkej Británii, docentom na univerzitách v Trenčíne a Banskej Bystrici, profesorom na Žilinskej univerzite v Žiline. Vysokoškolské vzdelanie získal na Strojnickej fakulte TU v Košiciach (Ing.), Fakulte žurnalistiky, Karlovej univerzity v Prahe (PhDr.), STU v Bratislave (CSc.), Ekonomickej fakulte UMB v Banskej Bystrici (docent), SAV v Bratislave (DrSc.), Žilinskej univerzite v Žiline (profesor).

V roku 2010 mu bol na TU v Košiciach udelený čestný titul Doctor honoris causa (Dr. h. c.). Pôsobil ako školiteľ na viacerých vysokých školách: UCM v Trnave, UMB v Banskej Bystrici, UNI-ZA v Žiline a TU v Košiciach. V tom istom roku bol zvolený za akademika Európskej akadémie vied a umení v Salzburgu.

Jeho pracovná kariéra je spätá s podnikateľskou aktivitou, s vedecko-výskumnou, pedagogickou a publikačnou činnosťou. Vybudoval medzinárodne uznávanú nadnárodnú korporáciu I. D. C. Holding, a. s. s výrobnými závodmi v Sereďi, Trnave, Holíči a Cíferi. V prvom období bol generálnym riaditeľom, neskôr predsedom dozornej rady. V podniku rozpracoval koncepciu znalostného manažmentu a uviedol jej realizáciu do praxe. Výsledky jeho vedecko-výskumnej práce prispievajú k zvyšovaniu výkonnosti podniku a k rozvoju podnikovej kultúry. V roku 2002 založil *Nadáciu profesora Štefana Kassaya na podporu vedy a vzdelávania*.

Najvýznamnejšie práce prof. Kassaya boli publikované v piatich jazykoch a medzi ne patria: Kvadrológia Marketingová stratégia firmy holdingového typu (1998 – 2001), Reengineering podnikateľských procesov (1999), Podnik svetovej triedy (2001), Stratégia podniku svetovej triedy (2002) a pentalógia Podnik a podnikanie (1. zväzok 2006, 2. zväzok 2008, 3. zväzok 2010, 4. zväzok a 5. zväzok 2011).

Š. Kassay je nositeľom významných slovenských a zahraničných ocenení, ako sú napr. Veľká medaila sv. Gorazda, Ceny za vedu a techniku SR, dvojnásobný Prominent ekonomiky SR, Zlatý biatec, Slovak Gold, štátne vyznamenanie Pribinov kríž II. triedy či viacerých ocenení z USA, Poľska a mnohých ďalších.

V súčasnosti sa Š. Kassay venuje okrem podnikateľských aktivít najmä ekonomickej diplomacii v medzinárodnom meradle a publikovaniu. Medzi jeho koníčky patrí rekreačný šport, filatelia a numizmatika. Profesor Kassay je ženatý, mal tri deti, Slavomíra (zomrel ako 50-ročný), Martina a Luciu.

