

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**  
**FAKULTA EKONOMICKÁ**

Diplomová práce

**Využití systému managementu jakosti ke zlepšování  
podnikových procesů**

**The utilization of the quality management to improve  
corporation processes**

Monika Sobotková

Plzeň 2012

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

*„Využití systému managementu jakosti ke zlepšování podnikových procesů“*

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni dne 26.4.2012

.....  
podpis autora

Děkuji vedoucí diplomové práce Ing. Mgr. Petře Skálové, Ph.D. za cenné rady, poznámky a vedení práce.

<b>Obsah</b>	
Úvod.....	7
1 Charakteristika vybrané společnosti .....	9
1.1 Představení Cukrářských specialit U Marka.....	9
1.2 Výrobní portfolio společnosti .....	10
1.3 Organizační struktura podniku.....	10
1.4 Popis výrobní činnosti v podniku .....	11
2 Analýza podnikového prostředí .....	13
2.1 Analýza makroprostředí.....	13
<i>Legislativa</i> .....	13
<i>Demografie</i> .....	15
<i>Sociologie a kultura</i> .....	16
<i>Technologie</i> .....	16
<i>Ekologie</i> .....	17
2.2 Analýza mezoprostředí .....	17
<i>Konkurence v oboru</i> .....	17
<i>Potencionální noví konkurenti</i> .....	17
<i>Substituční výrobky</i> .....	18
<i>Zákazníci</i> .....	18
<i>Dodavatelé</i> .....	18
2.3 Analýza mikroprostředí .....	19
2.3.1 Management.....	19
2.3.2 Marketing.....	20
2.3.3 Finance a účetnictví .....	21
2.3.4 Informační systémy.....	22
2.4 Hodnocení výsledků provedených analýz .....	22
3 Management jakosti .....	24
3.1 Definice jakosti .....	24
3.2 Důvody zájmu o jakost .....	24
3.3 Přístupy k řízení jakosti .....	25
3.3.1 Přístup k zabezpečování jakosti ISO 9000 .....	26
3.3.2 Přístupy k zabezpečování jakosti v potravinářství.....	26
3.4 Procesní model jakosti .....	27
3.5 Metoda PDCA.....	27
4 Podnikové procesy .....	29
4.2 Modelování procesů.....	30
4.3 Zmapování podnikových procesů.....	30
4.3.1 Hlavní podnikové procesy .....	31
4.3.2 Podpůrné podnikové procesy.....	34
5 Podnikové procesy a konkurenceschopnost .....	35
5.1 Konkurenceschopnost – definice .....	35
5.2 Konkurenční postavení firmy .....	35
5.3 Identifikace procesů, které mají vliv na konkurenceschopnost podniku .....	40
6 Měření a hodnocení výkonnosti procesu Nákup.....	41
6.1 Diagram příčin a následků procesu Nákup.....	41
6.2 Návrh metrik pro proces Nákup.....	43
6.3 Kontrolní tabulky procesu Nákup.....	47
6.4 Výsledky sledování a nastavení metrik procesu nákup .....	48
6.4.1 Hodnocení výsledků tabulky procesu Nákup .....	49

6.4.2	Hodnocení výsledků tabulky Dodavatelé .....	51
6.5	Zlepšující opatření pro procesy v oblasti nákupu .....	52
6.5.1	Zlepšení procesu interní nákup .....	52
6.5.2	Zlepšení výběru dodavatelů .....	55
7	Měření a hodnocení výkonnosti procesu Výroba .....	57
7.1	Diagram afinity procesu Výroba.....	57
7.2	Návrh metrik pro proces Výroba .....	59
7.3	Kontrolní tabulky procesu Výroba .....	62
7.4	Výsledky měření procesu Výroba.....	64
7.4.1	Výsledky kontrolní tabulky Výrobky .....	64
7.4.2	Zhodnocení ukazatele podílu nákladů na chybovost .....	65
7.4.3	Výsledky tabulky Výroba .....	67
7.4.4	Zhodnocení ukazatele počtu zlepšujících návrhů na zaměstnance .....	68
7.5	Zlepšující návrhy v procesu výroba.....	69
7.5.1	Návrhy k eliminaci nedostatků zjištěných na základě tabulky Výroba .....	69
7.5.2	Návrhy na eliminaci nákladů ve výrobě .....	71
7.5.3	Ostatní návrhy .....	73
8	Další možnosti využití nástrojů managementu jakosti v podniku .....	75
8.1	Značky kvality .....	75
8.2	Certifikace jakosti .....	76
8.3	Podniková dokumentace .....	77
8.4	Interní audit kvality .....	78
	Závěr .....	79
	Seznam obrázků .....	82
	Seznam tabulek .....	82
	Seznam zkratk .....	84
	Seznam použité literatury .....	85

### Úvod

*Hlavním cílem* této diplomové práce je využití nástrojů a znalostí z oblasti systému managementu jakosti pro zlepšení procesů v podnicích, které se zabývají výrobou cukrářských a pekařských výrobků. Konkrétní navržené metody a postupy jsou následně aplikovány ve firmě Cukrářské speciality U Marka. Vybraný podnik se v současné době potýká s řadou problémů, z nichž největší je neustále se zvyšující tlak na snižování cen výrobků tak, aby firma obstála v konkurenci velkovýroben. A právě zvyšováním jakosti v rámci nejvýznamnějších procesů by pak měla vést cesta k zajištění úspěchu v porovnání s konkurenty v pekárenském odvětví.

Práce je rozčleněna do osmi samostatných kapitol. **První kapitola** se zabývá charakteristikou vybrané firmy. Pro pochopení problematiky je zapotřebí poznat jednotlivé činnosti a vlivy týkající se podniku. Prvním dílčím cílem práce je tedy představit společnost jako takovou, poznat její fungování a strukturu. Nezbytným krokem pro splnění uvedeného cíle je identifikace interních i externích vlivů, které ovlivňují podnikání firmy a určit významnost a závažnost jednotlivých okolností. Provedením popsané SWOT analýzy se zabývá **druhá kapitola** práce.

*Druhým cílem* práce je přiblížení problematiky managementu jakosti a procesního řízení z pohledu teorie. **Třetí kapitola** je proto tvořena teoretickým základem a přibližuje pojem jakost, kritéria jakosti či řízení jakosti. Jsou zde mimo jiné uvedeny i výhody zavedení systému řízení jakosti pro firmu. Další částí kapitoly je stručná identifikace norem ISO 9000 a pro přehled jsou v práci uvedeny i normy týkající se přímo potravinářského průmyslu.

**Čtvrtá kapitola** je stěžejní pro identifikaci a popis procesů, které se ve firmě odehrávají a které jsou významné pro fungování podniku. Jedná se o naplnění *třetího cíle* práce. Kromě samotného určení hlavních, řídicích a podpůrných procesů, je zde stručně přiblížena i teorie, týkající se podnikových procesů, jejich dělení a modelování. Pro důkladnější poznání hlavních procesů v podniku jsou použity procesní mapy.

**Pátá kapitola** má za cíl určit současné postavení firmy a budoucí cíle podniku v oblasti systému jakosti. V kapitole je uvedena definice pojmu konkurenceschopnost, jehož pochopení je důležité pro identifikaci procesů, které mají v této oblasti zásadní vliv, což je další z cílů práce. Na základě poznatků získaných ve firmě byl využit nástroj

subjektivního hodnocení konkurenceschopnosti, založený na podobném principu, který pro sebehodnocení využívá norma ISO 9004.

*Další cíle práce*, mezi které patří specifikace významu managementu jakosti v rámci hlavních procesů v podniku, určení nástrojů managementu jakosti vhodné pro podnik a navržení opatření na zlepšení efektivnosti analyzovaných procesů, jsou uvedeny v posledních třech kapitolách práce. **Šestá kapitola** se zabývá procesem nákup. Pomocí nástrojů managementu jakosti je tento proces důkladněji analyzován. Důležité je také navržení metrik, které podniku poslouží přesněji identifikovat požadované výstupy procesu. V kapitole jsou také navrženy kontrolní tabulky, pomocí nichž bude možné získat cenné údaje, které pomohou při návrhu zlepšujících opatření podniku. Po sestavení tabulek následuje ověření použití navržených metrik v praxi a nastavení hodnot, které budou považovány za mezní. Na základě popsanych kroků pak bude možné navrhnout opatření v oblasti nákupu, které bude podnik moci využít pro zlepšení své konkurenceschopnosti a přiblížení se cílovým hodnotám, které byly nastaveny pomocí pavučinového grafu v páté kapitole.

**Sedmá kapitola** přibližuje proces výroba. Má velmi podobnou strukturu jako předchozí kapitola, která se zabývala nákupem. I zde byly využity principy a nástroje managementu jakosti tak, aby bylo dosaženo zlepšení v analyzované oblasti. Jsou zde opět navrženy metriky a následně ověřeny v praxi podniku. Konec kapitoly obsahuje řadu doporučení a zlepšujících návrhů. Tyto návrhy vycházejí z naměřených hodnot, ale i z praktických zkušeností, které byly získány v podniku.

V poslední, **osmé kapitole** jsou pro získání komplexního pohledu zanalyzovány a zhodnoceny další možnosti a nástroje, které se běžně v managementu jakosti využívají. Je zde vysvětleno, nad kterými nástroji by podnik mohl do budoucna uvažovat a které jsou pro vybraný podnik naopak nevhodné.

Pro naplnění cílů práce byla použita řada metod – analýza podnikových materiálů, brainstorming, konzultace s majitelkou podniku, studování a analýza odborných publikací, článků a dalších zdrojů, které se zabývají managementem jakosti a nástroji pro zlepšování výsledků podniku. Zároveň byly využity i poznatky získané během času stráveného v podniku, kdy bylo možné lépe poznat dané prostředí.

### 1 Charakteristika vybrané společnosti

V následující kapitole je představena firma Cukrářské speciality U Marka. Je zde zmíněna její historie a současnost, vize a poslání. V kapitole je dále popsán výrobní portfolio společnosti včetně její organizační struktury. Součástí kapitoly je i základní popis výrobní činnosti pekárny.

#### 1.1 Představení Cukrářských specialit U Marka

Firma Cukrářské speciality U Marka byla založena v roce 1990 a za jednatřicet let svého působení si vybudovala stabilní pozici a získala poměrně velký počet stálých zákazníků. Společnost se zabývá výrobou a prodejem sladkého a slaného pečiva. Dle Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) je možné firmu zařadit do sekce C – Zpracovatelský průmysl, oddílu 10.71 Výroba pekařských, cukrářských a jiných moučných výrobků [30]. Firma má vlastní výrobní prostory v Plzni na Roudné a vlastní obchod. Kromě prodeje ve vlastním obchodě ještě rozváží své produkty do několika plzeňských obchodů.

**Poslání firmy** odráží hlavní představu majitelky o fungování společnosti. Poslání popisuje hlavní podstatu podnikání a vymezuje způsob, jak by podnik měl působit na své okolí. Podle Vacíka a Šuláka musí poslání „respektovat historii firmy, její schopnosti, vlivy prostředí“ [14, s.22]. Poslání také odpovídá na několik zásadních otázek, mezi které patří například „Co je naší podnikatelskou činností? Co je hodnotou pro našeho zákazníka? Jaké by naše podnikání mělo být?“ [4, s. 82]. Poslání Cukrářských specialit U Marka na tyto otázky reaguje následujícím způsobem: „*Naším posláním je být respektovaným a spolehlivým výrobcem pekařských a cukrářských výrobků a neustále se podílet na zvyšování spokojenosti našich zákazníků. Proto při svém podnikání dodržujeme tradiční výrobní postupy a používáme historické, generacemi prověřené receptury.*“ [34]

**Vize společnosti** obsahuje hlavní požadavky na budoucí fungování firmy. Jedná se o jakýsi pohled firmy do budoucna. Firma prostřednictvím své vize [14] vyjadřuje, jaká by chtěla být. Proto byly do níže uvedené vize zakomponovány nejen požadavky na zvyšování kvality výrobků a služeb, ale součástí vize je i požadavek na zefektivnění procesů ve firmě a rozložení pravomocí tak, aby byl chod celé společnosti efektivnější než doposud.



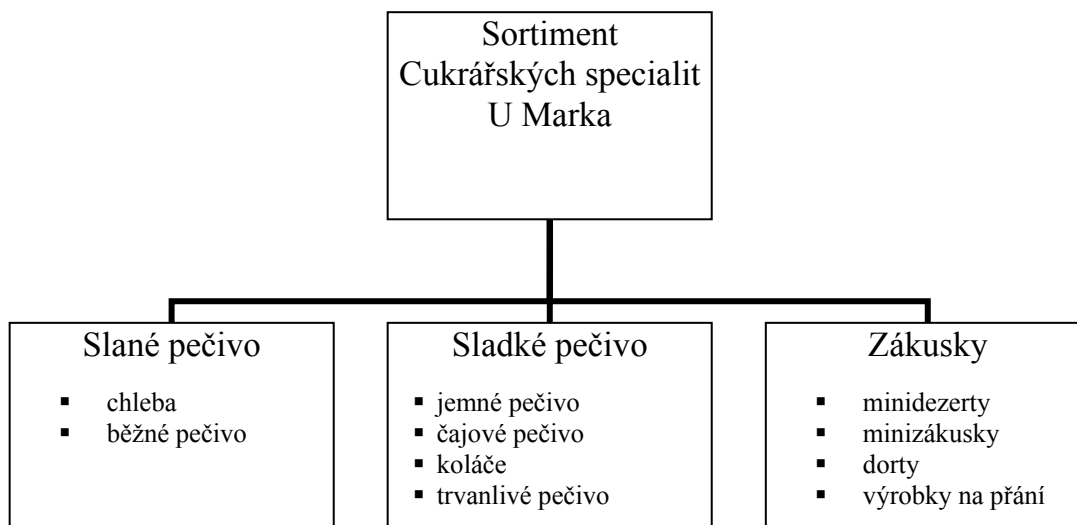
Vize společnosti je následující: „*Během našeho fungování budeme splňovat i ty nejnáročnější požadavky a přání našich zákazníků tak, aby se cítili spokojení a rádi se k nám opět vraceli. Naše výrobky budou vyráběny s maximální pečlivostí a z těch nejkvalitnějších surovin. Uvnitř podniku pak budou jasně nastaveny jednotlivé procesy tak, abychom byli neustále schopni zajišťovat vysoký standard našich služeb.*“ [34]

Znění vize i poslání jasně naznačuje, že je pro společnost nezbytné zavést některé z nástrojů managementu jakosti. Tyto nástroje by pak měly napomoci zvyšovat a lépe kontrolovat kvalitu výrobků, dále pomohou zlepšit organizaci práce a zefektivnit důležité podnikové procesy, o kterých bude pojednávat kapitola 4 této práce.

### 1.2 Výrobní portfolio společnosti

Sortiment společnosti lze rozdělit do tří základních skupin - sladké pečivo, slané pečivo a zákusky. Tyto základní skupiny pak obsahují řadu podskupin. Pro jednodušší představu je hloubka jednotlivých skupin znázorněna pomocí diagramu na obrázku č. 1.

Obrázek č. 1: Sortiment společnosti U Marka

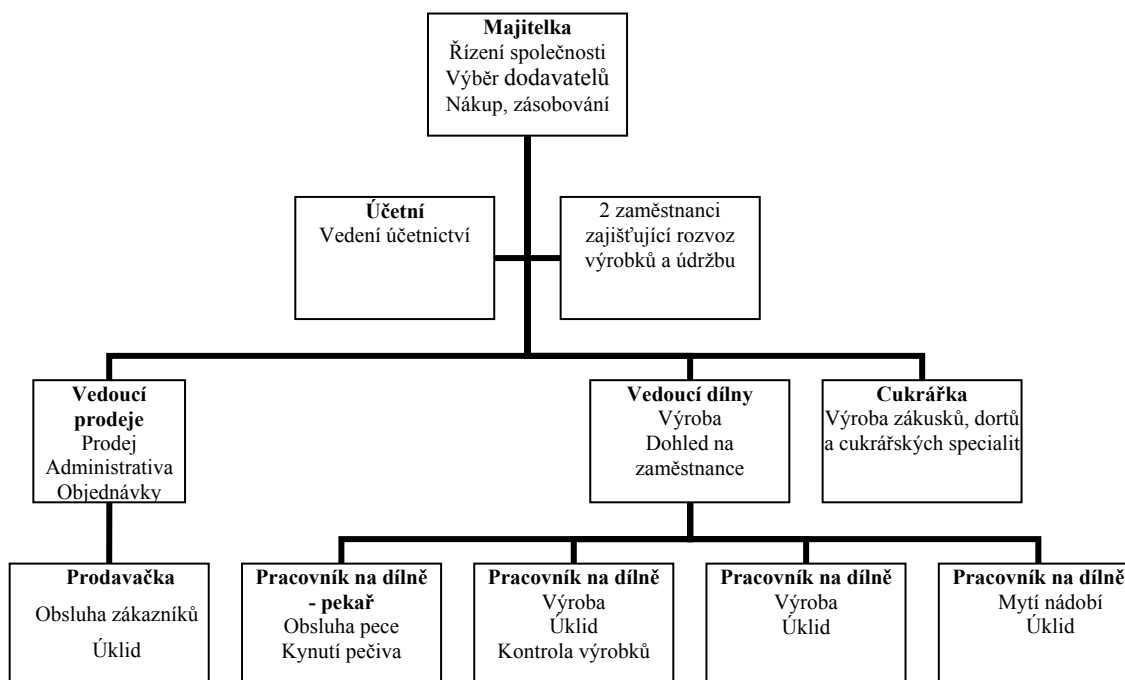


Zdroj: Vlastní zpracování

### 1.3 Organizační struktura podniku

Společnost zaměstnává v současné době celkem dvanáct zaměstnanců včetně majitelky firmy. Organizační struktura podniku je znázorněna na obrázku č. 2. Struktura obsahuje na přání vedení společnosti pouze jednotlivé pozice a hlavní činnosti, které vykonávají konkrétní zaměstnanci.

Obrázek č. 2: Organizační struktura společnosti



Zdroj: Vlastní zpracování

## 1.4 Popis výrobní činnosti v podniku

Výrobní činnost podniku lze rozdělit do dvou poměrně samostatných částí. Na výrobu pekařských výrobků, sladkých i slaných a na výrobu cukrářských výrobků. Jako první je popsána výroba pekařských výrobků, která je tvořena několika fázemi: plánováním výroby, přípravou, smícháním těst, kynutím, vlastní výrobou produktů, pečením a dohotovením výrobků.

### Plánování výroby

Výrobní činnost v podniku začíná vždy týden předem vytvořením plánu výroby na následujících šest pracovních dnů. Otevírací doba prodejny je od pondělí do neděle s výjimkou soboty. Plán výroby tvoří sama majitelka podle objemu prodejů v uplynulém týdnu, podle záznamů o prodejkách za stejné období v minulém roce a samozřejmě je také brán ohled na obměňování sortimentu. Důležitou roli při stanovení počtu a skladby výrobků hrají i objednávky zákazníků na jednotlivé dny. Jak tedy vyplývá z uvedeného popisu, není sortiment stejný každý den a ani v jednotlivých týdnech se nevyrábí všechny druhy výrobků. K obměně dochází především u sladkých výrobků, skladba slaného pečiva je každý den stálá.

### **Příprava**

Na konci každého pracovního dne se vykonává takzvaná příprava. Během ní se podle stanoveného plánu upraveného o nenadálé události naváží a částečně smísí jednotlivé suroviny na výrobu těst. Obvykle se vzhledem k sortimentu připravuje několik druhů těst.

### **Příprava a smísení těst**

Ke konečné přípravě a mísení těst dochází každé ráno. Mísení těst probíhá za pomoci mixérů a některé typy jsou ještě dopracovány ručně. Právě v této fázi je velice důležitý správný způsob smísení, promíchání a prohnětení těsta.

### **Kynutí**

Kynutí samozřejmě probíhá jen u konkrétních typů těst. Ke kynutí je využívána takzvaná „kynárna“, která je součástí pece. Zde těsta podle potřeby odleží a nakynou.

### **Vlastní výroba produktů**

Po vykynutí dochází k dalšímu zpracování těst podle toho, zda se jedná o slané či sladké výrobky.

### **Pečení**

Po zpracování jsou syrové výrobky umístěny do pece. Pekař musí pečlivě rozlišovat jaký typ výrobku peče a na základě svých znalostí musí zvolit správnou teplotu a délku pečení.

### **Dohotovení výrobků**

Upečené výrobky se ještě připraví k finálnímu prodeji – u sladkého pečiva se jedná o pocukrování, aplikaci polevy apod.

### **Umístění výrobků do prodeje**

Konečnou fází výroby je umístění výrobků na prodejnu případně do přepravek.

Výroba zákusků a dortů je poněkud odlišná. Plánování provádí opět majitelka firmy podle stejných kritérií, která byla uvedena u sladkého a slaného pečiva. Na plánování mají ovšem větší vliv objednávky zákazníků, které jsou poměrně proměnlivé. Na výrobu dortů je třeba dva až tři dny předem upéct korpusy, podle objednaných typů dortů. Tyto se následně zpracovávají. Stejně jako dorty i zákusky se přímo vyrábí stejný den, kdy jdou do prodeje.

### 2 Analýza podnikového prostředí

Pro další postup práce je velice důležité zpracovat analýzu interního a externího prostředí, které následně pomohou identifikovat procesy, které mají největší vliv na fungování firmy. Díky provedení externí a interní analýzy bude správně pochopen chod organizace a závěry práce budou lépe odpovídat realitě. Analýza je rozdělena na tři oddíly – analýza makroprostředí, mezoprostředí a mikroprostředí.

#### 2.1 Analýza makroprostředí

V analýze makroprostředí „sestavujeme seznam příležitostí (opportunities) a hrozeb (threats) podniku“ [14, s. 23]. Jedná se o takové události, které existují nezávisle na vůli podniku [14]. Analýza makroprostředí je vypracována pro tyto oblasti: legislativa, ekonomika, technologie, demografie, sociologie kultura a ekologie. Jednotlivé body jsou rozpracovány v následující části práce.

##### *Legislativa*

V této části práce jsou uvedeny hlavní zákony a vyhlášky, které ovlivňují vybranou společnost. [14].

##### **Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty**

V současné době patří potraviny mezi zboží podléhající snížené sazbě z přidané hodnoty. Vzhledem k současnému vývoji na politické scéně je třeba počítat se zvýšením sazby DPH na 17 % a v dalším období dokonce na 20 %. Nárůst sazby pak způsobí růst cen surovin a vznikne tak menší prostor pro marži. S nárůstem sazby DPH však dochází i ke vzniku nákladů spojených s přečeňováním.

##### **Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů**

V oblasti daně z příjmů lze, vzhledem k ekonomickému vývoji v České republice<sup>1</sup>, očekávat především růst sazby. Nárůst se promítne do nákladů, což může ohrozit velikost zisku firmy.

##### **Zákon č. 589/1992 Sb., o pojistném na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti**

I tento zákon může našemu podniku přinést další náklady (nárůst personálních nákladů), čímž může do budoucna dojít k poklesu zisku.

---

<sup>1</sup> Trend do budoucna rostoucích sazeb daně z příjmu je odvozen především ze sledování politické a ekonomické situace v ČR. V posledních letech dochází k růstu státního zadlužení a stárnutí obyvatelstva. Političtí představitelé se tento fakt snaží vyvážit především zvyšováním sazeb přímých i nepřímých daní.

### **Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví**

Změny v zákoně o účetnictví, které se týkají podmínek, za nichž je možné vést daňovou evidenci, by mohly způsobit, že firma bude povinna vést podvojný účetnictví, což by navýšilo náklady spojené s vedením účetnictvím.

Kromě uvedených zákonů, které platí pro všechny společnosti a podnikatele v České republice se na vybranou firmu vztahují zákony z oblasti potravinářství a výroby. Z těchto zákonů je vzhledem k důležitosti přiblížen pouze Zákon o potravinách a tabákových výrobcích, ostatní zákony jsou pouze vyjmenovány pro získání ucelnějšího přehledu [3].

### **Zákon č.110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích**

Změny v tomto zákoně by mohly způsobit zvýšení nákladů spojených se změnou označení potravin, označením složení apod. Vzhledem k tomu, že firma při výrobě využívá kvalitní a především přírodní suroviny, nehrozí zde růst nákladů v důsledku možného zákazu používání přídatných látek či látek určených k aromatizaci potravin.

### **Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky**

### **Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků**

### **Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví**

### **Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele**

### **Zákon č. 59/1998 Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku**

Mimo výše uvedené zákony je oblast potravinářské výroby upravena českými ale i evropskými vyhláškami a nařízeními, které jsou uvedeny v následující části práce.

### **Vyhlášky Státní zemědělské a potravinářské inspekce a Ministerstva zemědělství**

Jednotlivé vyhlášky se mohou týkat složení výrobků, zákazu používání některých látek v potravinářství apod. Pro firmu by bylo také důležité sledovat vývoj týkající se dia výrobků, které firma nedávno zavedla.

### **Evropské právní normy**

Mezi zásadní právní normy Evropské unie týkající se potravinářství patří tzv. hygienický balíček. Ten je „výsledkem snahy Evropské komise po zjednodušení evropské legislativy. Balíček navazuje na nařízení Evropského parlamentu a rady č. 178/2002 ze dne 28. ledna 2002, jímž se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva“ [29].

Zmíněný balíček je složen z následujících předpisů [29]:

- nařízení Evropského parlamentu a rady č. 852/2004 ze dne 29. dubna, o hygieně potravin,
- nařízení Evropského parlamentu a rady č. 853/2004 ze dne 29. dubna 2004, kterým se stanoví specifické hygienické předpisy pro potraviny živočišného původu,
- nařízení Evropského parlamentu a rady č. 854/2004 ze dne 29. dubna 2004, kterým se stanoví specifická pravidla pro organizaci úředních kontrol výrobků živočišného původu určených pro lidskou spotřebu,
- nařízení Evropského parlamentu a rady č. 882/2004 ze dne 29. dubna 2004, o úředních kontrolách za účelem ověřování, zda se dodržují právní předpisy o krmivech a potravinách a ustanovení o zdraví zvířat a dobrých životních podmínkách zvířat,
- nařízení komise č. 2073/2005 ze dne 15. listopadu 2005, o mikrobiologických kritériích pro potraviny.

### ***Demografie***

Vzhledem k umístění a působnosti firmy byly zmapovány demografické vlivy pouze v Plzeňském kraji. Z demografické ročenky<sup>2</sup> lze vysledovat trend nárůstu obyvatel v Plzeňském kraji ročně cca o 1% a tento trend lze pravděpodobně očekávat i do budoucna. Vzhledem k tomu, že zákazníky podniku jsou především obyvatelé, kteří nebydlí v okolí pekárny, tak se příliš neprojeví trend stěhování obyvatel mimo město Plzeň. Jako v celé ČR i v Plzeňském kraji se projevuje trend stárnutí obyvatelstva. Zákazníci firmy patří ovšem především do střední vrstvy obyvatel (věkové i příjmové), která je v Plzni stále hojně zastoupena.

### ***Ekonomika***

Z makroekonomického hlediska ovlivňuje firmu hned několik ukazatelů, mezi které patří hrubý domácí produkt, míra inflace, vývoj cen a nezaměstnanost. Z hlediska druhu podnikání je také velice důležitý vývoj cen vstupů na světových trzích (především ceny pšenice), který v současné době a i do budoucna bude pravděpodobně vykazovat oproti předchozím letům rostoucí trend<sup>3</sup> (viz obrázek č. 3 zobrazující trend v roce 2011). Vzhledem k tomu, že významnou část nákladů tvoří elektřina, bude stěžejní i vývoj cen

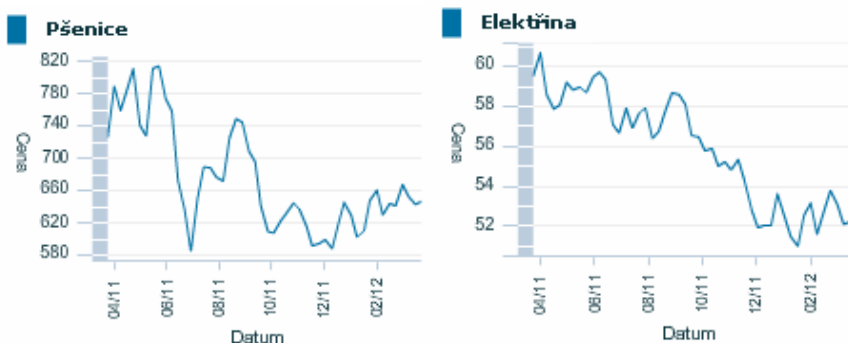
---

<sup>2</sup> Zdoj: Demografická ročenka krajů (2000 až 2009), [www.czso.cz](http://www.czso.cz)

<sup>3</sup> Vývoj ceny komodit je poměrně nestálý, jedná se pouze o odhad na základě dostupných informací

elektřiny. Právě nárůst elektřiny, který lze v budoucnu očekávat, by pak mohl být důvodem zvyšování ceny výrobků, čímž by mohlo dojít k poklesu počtu odběratelů. Celkově lze očekávat, že ekonomika v příštích pěti letech mírně poroste, což dokazují i prognózy zveřejněné Ministerstvem průmyslu a obchodu.<sup>4</sup>

Obrázek č. 3: Vývoj ceny pšenice a elektřiny na světových trzích 2011



Zdroj: [35]

### ***Sociologie a kultura***

V oboru výroby cukrářského a pekařského odvětví je celkově velký problém nedostatečná vzdělanost zaměstnanců. Vzhledem k tomu, že v současné době zastává veškeré řídicí funkce pouze sama majitelka, může být nedostatečné vzdělání pracovníků v případě její náhlé nepřítomnosti poměrně závažným ohrožením. Jako příležitost lze naopak vnímat poměrně nízké platy, které zaměstnanci v tomto oboru dostávají a v současné době a ani do budoucna nelze očekávat výrazný nárůst mzdových nákladů.

### ***Technologie***

V oblasti výroby pekařských výrobků se v současné době projevuje trend automatizace a nahrazování zaměstnanců strojním vybavením. Jak lze ale posoudit z vize a poslání, které jsou uvedeny v kapitole č. 1 této práce, aplikace podobného trendu ve vybrané firmě nehrozí. Jediné vylepšení technologie je možné v podobě pořízení nové pece, která by značně zkrátila čas pečení, zlepšila kvalitu připravovaných výrobků a snížila náklady na elektřinu. Variantu zakoupení nové pece podnik v současné době zvažuje.

### ***Politika***

Tak jako na každou firmu i na vybranou pekárnu má velký vliv stabilita politického prostředí v České republice a vzhledem k rozsáhlé globalizaci i vývoj po celém světě. Jako ohrožení bychom tedy mohli vnímat například nepokoje v oblastech, ze kterých

---

<sup>4</sup> Zdroj: Analýza vývoje ekonomiky ČR a odvětví v působnosti MPO 2010, [25]

pochází hlavní suroviny na výrobu – mouka, cukr, pšenice. Další hrozba spojená s politickým vývojem již byla zmíněna v části legislativní a to zvyšování sazby DPH a sazby daně z příjmu.

### ***Ekologie***

V této oblasti nelze očekávat příliš velké změny. Vzhledem k typu podnikání podnik neohrožují zákonná pravidla týkající se uvolňování emisí do ovzduší, nakládání s nebezpečnými odpady apod. Pokud dojde ke změnám v legislativě v této oblasti bude se pravděpodobně jednat pouze o minimální hrozbu.

### **2.2 Analýza mezoprostředí**

V analýze mezoprostředí jsou identifikovány konkurenční síly, které popsal M. Porter a mezi které patří konkurence v oboru, potencionální noví konkurenti, substituční výrobky, zákazníci a dodavatelé. Jak uvádí Vacík [12], lze tyto síly korigovat pomocí marketingových aktivit. Tak jako v předchozím oddílu i v této části jsou jednotlivé části blíže specifikovány.

#### ***Konkurence v oboru***

V oblasti výroby pekařských a cukrářských výrobků panuje celkem silná konkurence. Jak i vybraná firma zjistila, začala konkurence podařené výrobky „kopírovat“, díky umístění fotografií a složení na webové stránky, které měly sloužit ke zvýšení komfortu pro zákazníky. Jako největší konkurenty firmy lze vnímat firmu Peko – Němečková, s. r. o. a Pekařství Malinová, s. r. o. , na poli slaného pečiva je největším konkurentem pekařství Vokurka. Ohrožení ze strany konkurence v otázce napodobování našich výrobků lze označit jako významné. Firma na trhu pečiva, vzhledem k plzeňské konkurenci, zabírá velmi malou část. Velkou část zbytku tvoří velké pekárny (Delta pekárny) a pak již tři zmíněné firmy. Jako určité ohrožení lze také vnímat pečivo prodávané v supermarketech a ostatních velkých obchodech.

#### ***Potencionální noví konkurenti***

Vzhledem k tomu, že oblast pekařské a cukrářské výroby patří v rámci malého a středního podnikání mezi náročnější na vstupní investice, není příliš pravděpodobný velký příliv nových konkurentů. Vstup nové konkurence firmu také příliš neovlivní z toho důvodu, že její výrobky jsou opravdu jedinečné a vyráběné ručně bez přídavných látek.



### ***Substituční výrobky***

Jak již bylo naznačeno v předchozím odstavci, je výroba podobných výrobků poměrně častá. Ovšem na rozdíl od jiných odvětví, v pekařství se poměrně těžko odhaduje přesné složení výrobků a firma využívá léty ověřené receptury a velice kvalitní suroviny. Lze tedy předpokládat, že i když se konkurenci podaří vyrobit vzhledově podobný produkt, pak přesto náš zákazník rozdíl v chuti a surovinách pozná. Hrozbu substitučních výrobků lze i přesto považovat za poměrně významnou.

### ***Zákazníci***

V oblasti potravinářství se v dřívějších letech objevoval trend, že lidé byli ochotni zaplatit větší cenu za vyšší kvalitu. Přestože by se, vzhledem ke všeobecnému úpadku ekonomiky, dalo čekat, že podnik ztratí některé své zákazníky, nestalo se tak ani v posledních dvou letech. Proto ani do budoucna není očekáván trend poklesu počtu zákazníků. Vzhledem k pomalému návratu ekonomiky do stavu před ekonomickou krizí a působení marketingu se očekává mírný nárůst počtu odběratelů.

Vyjednávací sílu zákazníků je třeba hodnotit jako vysokou, vzhledem k tomu, že na současných cenách pečiva v Čechách se ještě stále projevuje minulé období, kdy byla většina výrobků levnější, než byla cena odpovídající realitě. Pokud bychom měli stanovit cenu pečiva odpovídající reálným nákladům, rozhodně by houska nestála 2 Kč, ale 10 Kč, na což by ale zákazníci ani velké řetězce odebírající pečivo zcela jistě nepřistoupili. Konkrétnější charakteristikou zákazníků podniku se zabývá kapitola 2.3.2 (analýza mikroprostředí).

### ***Dodavatelé***

Dodavatelé společnosti jsou poměrně silné a velké podniky a proto není důvod předpokládat, že by mohlo dojít ke ztrátě některého z nich. Navíc by případný výpadek některého z dodavatelů neznamenal příliš velké ohrožení, protože suroviny a jejich ceny se extrémně neliší a majitelka sama neustále kontroluje ceny ostatních dodavatelů a kvalitu dodávaných surovin, takže by při případném výpadku dodavatele věděla, kým bude nejlepší dodavatele nahradit. Vyjednávací sílu dodavatelů lze ohodnotit jako středně silnou. Jako poměrně slabou stránku podniku je možné považovat fakt, že dodavatelé nejsou oficiálně hodnoceni ani nejsou zaznamenávány jednotlivé nedostatky, které v průběhu období nastaly. Snadněji pak může dojít k opomenutí chyb jednotlivých dodavatelů a to především v delším období.

### 2.3 Analýza mikroprostředí

#### 2.3.1 Management

##### *Plánování*

V podniku dochází k dlouhodobému plánování pouze „v hlavě majitelky“ a není sestavován písemný plán. Přestože už takto firma funguje dvacet let, jedná o jednu ze slabín podniku. Plán není sestaven písemně, nejsou s ním seznámeni zaměstnanci podniku a v případě dlouhodobější nepřítomnosti majitelky by případný nástupce neměl na co navázat.

##### *Organizování*

V organizaci dochází k poměrně zdařilému plánování jednotlivých aktivit a dělbě práce. Jinak řečeno všichni vždy ví, co mají dělat. Naopak slabou stránku lze vidět v nedelegování pravomocí a v odkázání celého chodu podniku pouze na jedinou osobu - majitelku.

##### *Motivace*

Mezi používané metody patří především motivace finanční. Jako slabou stránku lze považovat neexistenci jiného typu motivace zaměstnanců. Do budoucna by proto bylo možné uvažovat i nad jinou formou odměn (například placené vzdělávací kurzy). Jako silnou stránku lze na druhou stranu považovat schopnost majitelky udržet si zaměstnance ve stejném složení po celou dobu fungování firmy a díky tomu firma funguje velice dobře jako celek.

##### *Personální řízení*

Vzhledem k velikosti firmy není třeba, aby existovalo personální oddělení a ani nábor nových zaměstnanců ve firmě téměř neprobíhá. Poměrně slabou stránkou je fakt, že pokud by odešel jeden či více zaměstnanců z firmy, byla by náhrada, vzhledem k době potřebné pro zaučení, velice složitá. Dále je problém, že zaměstnanci znají know-how a výrobní postupy a mohli by je kdykoli prozradit konkurenci či sami začít podnikat. Za slabou stránku lze také považovat fakt, že fond pracovní doby zaměstnanců není kvůli prostojům a čekání na upečení výrobků zcela využit.

##### *Kontrola*

Kontrola pracovních procesů a výrobků probíhá během provozu a vykonává ji pouze majitelka. Problémem pak může být větší možnost přehlédnutí některých nedostatků z důvodu nedostatku času nebo nesoustředění. Nedostatečná kontrola pak může

způsobit, že zákazník nekoupí vždy kvalitní výrobek. Podniku z tohoto důvodu bude navrženo měřit četnosti jednotlivých nedostatků.

### **2.3.2 Marketing**

#### ***Analýza zákazníků***

Z interních záznamů podniku vyplývá, že mezi zákazníky pekárny patří především zákazníci stálí, kteří prodejnu navštěvují již několik let (65% z celkového počtu). Další důležitou skupinou, jsou ti, kteří zareagovali na propagaci či získali doporučení od známých (25%), dalších 8% pak jsou zákazníci náhodní a zbytek tvoří zákazníci, kteří si produkt koupí v obchodech, kam je několikrát týdně pečivo rozváženo. Slabou stránkou může tedy být malý počet náhodných zákazníků.

#### ***Průzkum trhu***

Firma neprovádí žádný oficiální marketingový výzkum. Proto nemůže přesně zmapovat, zda použitá propagace funguje, či ne. Jedná se o jeden z nedostatků, jejichž napravením by vedení podniku získalo přesnější informace o efektivnosti využívaných marketingových aktivit, mezi které patří reklama v rádiu Kiss Proton, reklamy v tisku a reklamní spoty v televizi ZAK.

#### ***Prodej produktu***

Téměř 93% všech produktů je prodáváno ve vlastním obchodě firmy, který se nachází přímo v domě, kde je i výroba. Díky tomu lze pružně reagovat na denní poptávku, je možné podle potřeby dopékat pečivo během dne a tím i roste komfort zákazníků. Tento fakt lze považovat za poměrně silnou stránku firmy. Dalším místem, kde se výrobky prodávají (zbylých 7% prodaného množství) jsou obchody v Plzni, ve kterých ovšem nelze zcela kontrolovat kvalitu prodávaných výrobků. Tyto obchody (v současné době se jedná o 8 obchodů) nejsou ve vlastnictví podniku a zboží je sem dováženo na základě objednávek jednotlivých prodejců.

#### ***Cenová politika***

Cenová politika podniku je nastavena tak, aby byly pokryty náklady, které jsou s výrobou spojeny a byla produkována alespoň částečně uspokojivá výše zisku. Jak již bylo uvedeno analýze mezoprostředí, je z hlediska konkurenceschopnosti téměř nemožné nastavit ceny, které by odpovídaly skutečně vynaloženému úsilí a nákladům. Před vstupem hypermarketů na český trh, byla běžná praxe v pekárenském oboru

stanovit cenu následujícím způsobem<sup>5</sup>: 1/3 ceny připadala na pokrytí výrobních nákladů, z druhé třetiny celkové ceny výrobku byly pokryty odbytové náklady a poslední třetinu ceny tvořil zisk podniku. Velké řetězce však, vzhledem ke své vyjednávací síle, vyvíjejí tlak na dodavatele a na snižování cen výrobků. Trend snižování cen, respektive nenavyšování cen, které by odpovídalo skutečné výši nákladů, se pak logicky odráží v celém potravinářském odvětví. Na základě toho musí i malé firmy držet ceny na co nejnižší úrovni, což vede logicky k postupnému odchodu malých výrobců z trhu. Cenová politika je jedna z nejslabších stránek podniku. Ukazuje se zde nutná potřeba zlepšit interní procesy podniku, soustředit se na eliminaci chyb a zachování jakosti výrobků pomocí postupů managementu kvality.

### ***Propagace***

Silnou stránkou podniku je poměrně rozšířená a zdařilá propagace. Majitelka spolupracuje s televizí ZAK, umisťuje reklamu do novin a časopisů a má vlastní webové stránky. Celkové výdaje na propagaci činí ročně přibližně 70 000 Kč. Kromě částky skutečně zaplacené, která se projeví v nákladech podniku jako součást režijních výdajů, je do uvedené částky započtena i hodnota výrobků, které byly poskytnuty podnikem výměnou za reklamu (tisk nebo rádio). Tímto způsobem spolupracuje firma například s rádiem Kiss Proton, Plzeňským deníkem a deníkem Sedmička.

### **2.3.3 Finance a účetnictví**

#### ***Finanční řízení***

Finančním řízením podniku se zabývá sama majitelka a podnik se za celou dobu své existence nedostal do finančních potíží. Jako výhodu lze považovat finanční stabilitu podniku a nulovou zadluženost. Naopak nevýhodou je obava majitelky riskovat a využívat ve svém podnikání cizí kapitál, který by bylo možné investovat do nákupu nového vybavení, které by napomohlo ke zlepšení a zrychlení výrobního procesu.

#### ***Výroba, služby***

V oblasti výroby patří mezi hlavní problém nezájem jednotlivých pracovníků na kvalitě výrobků, nezapojení zaměstnanců do politiky kvality a neexistence postihů při výrobě zmetku. Četnost výskytu zmetků a jednotlivých problémů ve výrobě v podniku dosud není nijak oficiálně zaznamenávána. Jedná se tedy o oblast, která bude v této práci dále analyzována a přesněji vyjádřena. V podniku také dochází k nedostatečnému využití

---

<sup>5</sup> Přednáška předsedy Podnikatelského svazu pekařů a cukrářů v ČR ing. J. Dřízala (8.2.2012, Plzeň)

pracovního fondu všech zaměstnanců (především pekaře a zaměstnanců dílny). Chybí tedy podchycení nečinnosti některých pracovníků, například během doby pečení výrobků.

Služby poskytované zákazníkům jsou naopak silnou stránkou, zákazníci se díky obsluze opakovaně vracejí, v obchodě panuje příjemné prostředí a majitelka se snaží vyhovět většině požadavků zákazníků.

### ***Výzkum, vývoj, inovace***

Vzhledem k velikosti firmy a jejím příjmům je poměrně logický fakt, že zde neprobíhá výzkum či vývoj. Majitelka ovšem využívá inovačních podnětů od dodavatelů, kteří mají ve firmě přibližně jednou za měsíc prezentaci, kde představují nové typy produktů. Dále jsou využívány návrhy samotných zákazníků a majitelka sama pečlivě sleduje trendy na trhu.

### **2.3.4 Informační systémy**

Silnou stránkou je existence programového vybavení (vyvinutého pouze pro pekárnu), které dokáže dle daných receptur přesně vypočítat, kolik surovin bude potřeba. Majitelka tak může efektivněji plánovat výrobu a zásobování. Díky tomu pak dochází k eliminaci chybovosti v objednávkách a pravidelné dodávky umožňují snižovat vázanost peněžních prostředků v zásobách.

### **2.4 Hodnocení výsledků provedených analýz**

V tomto oddíle je uveden výběr konkrétních hrozeb, příležitostí, silných a slabých stránek, které mají významný vliv na podnik a jeho konkurenceschopnost.

#### **Hodnocení výsledků externí analýzy**

V následující části práce jsou pro přehlednost vypsány ty příležitosti a hrozby, které mají nejvýznamnější dopad na fungování podniku.

#### **Příležitosti**

Nové pekárenské technologie, které zlepšují kvalitu výrobku<sup>6</sup>

Postupné zlepšování ekonomické situace a snižování nezaměstnanosti v ČR

Nižší mzdové náklady v oboru podnikání

Flexibilita odvětví, velká četnost změn a inovací

---

<sup>6</sup> V oblasti pekařství se objevují nové technologie usnadňující výrobu produktů, například kvasy, hotové směsi na výrobu těst, polotovary, nové suroviny (například nopalová mouka, kterou v současné době využívá pekárna Malinová, jeden z konkurentů podniku).

### **Hrozby**

Zvyšující se ceny používaných surovin a elektřiny

Nedostatečná vzdělanost zaměstnanců v pekárenském oboru

Konkurence v oboru (napodobování výrobků)

Nemožnost stanovit cenu, která by odpovídala nákladům na produkt a vynaloženému úsilí

### **Hodnocení výsledků interní analýzy**

#### **Silné stránky**

Organizovanost jednotlivých činností

Tradice, dlouhodobé fungování podniku, kvalitní suroviny

Spolehliví zaměstnanci

Vlastní programové vybavení, umožňující lepší plánování výroby

Osobní přístup k zákazníkům

#### **Slabé stránky**

Chybí písemný podnikatelský plán

Čas zaměstnanců není efektivně využit

Nedostatečné delegování pravomocí

Nedostatečná kontrola kvality výrobků

Zastaralá výrobní technologie (pec, roboty)

### 3 Management jakosti

V kapitole je definován pojem jakost včetně kritérií jakosti. Dále jsou zde uvedeny výhody, které firma může získat tím, že bude využívat systém managementu jakosti. V další části jsou zmíněny jednotlivé přístupy k řízení jakosti a je přiblížen systém ISO 9000. Vzhledem k zaměření firmy je v práci uveden také stručný přehled norem a pravidel vztahující se na potravinářský průmysl. V závěru kapitoly je pak podrobněji popsán systém procesního řízení jakosti, jehož zásady budou využity při zlepšování kvality procesů vybraného podniku.

#### 3.1 Definice jakosti

Pro pojem jakost existuje řada různorodých definic. Juran charakterizuje jakost jako „způsobilost pro užití.“ [17, s. 18] Jakost je také možné popsat slovy Feigenbauma, který považoval za jakost „to, co za ni považuje zákazník.“ [17, s. 18]. Mezi **kritéria jakosti** výsledného produktu je možné zařadit [17] jakost návrhu a koncepce produktu, jakost všech navazujících procesů, mezi které patří zásobování, výroba, poskytované služby, balení, manipulace, skladování či servis. Jakost ale posuzujeme i z pohledu použitých vstupů v procesech.

Jako jednoznačné východisko dosahování a prokazování jakosti lze považovat požadavky zákazníků. Kromě zákazníků tvoří požadavky na jakost i vláda ve formě zákonů, vyhlášek a dalších nařízení, kterými se podnik při své činnosti musí řídit. Nejdůležitější právní předpisy týkající se vybrané společnosti byly uvedeny v kapitole 2. 1.

#### 3.2 Důvody zájmu o jakost

Důvodů pro zavedení jakosti ve firmě může být několik. Veber [17] mezi ně zařazuje tlak konkurence, náročnost zákazníků, zvýšení zisků a legislativní požadavky. Jedním z nejzásadnějších důvodů, který vede firmy k soustředění se na jakost, je **tlak konkurence**. Vliv globalizace zapříčinil, že pro řadu podniků se sledování a dodržování jakosti produktů stalo nedílnou a samozřejmou součástí jejich podnikání.

Dalším z důvodů, proč se firmy jakostí zabývají, je i zvýšená **náročnost zákazníků**. Ti se postupem času naučili rozlišovat vlastnosti jednotlivých výrobků a jsou informovanější. V souvislosti se současnými ekonomickými problémy se také zákazníci orientují na kvalitnější, i když dražší zboží. Potvrzuje se tedy známé rčení „nejsem tak bohatý, abych si mohl kupovat levné věci“.

Pro samotné výrobce může být zavedení jakosti určitý způsob jak **zvýšit své zisky**. Z hlediska úspory nákladů je zřejmý úbytek úkonů spojených s reklamací, likvidace zmetků apod. Jakost ale může pomoci k růstu výnosů, získání nových zákazníků a udržení si těch stávajících.

Určitou roli při dodržování pravidel jakosti může sehrát i trend **zpřísnování legislativních požadavků** na výrobce potravin. Jinými slovy, podnik, který sám přijme opatření k zajištění jakosti výrobků dříve, než to bude ukládat zákon, bude mít více času na postupné zavádění a nevydá jednorázově tak velkou peněžní částku, jako když by opatření musel přijmout okamžitě.

#### 3.3 Přístupy k řízení jakosti

Stejně jako existuje řada definic jakosti, lze rozeznat i řadu různých přístupů k jejímu řízení. Kvalitu výrobku lze zajistit dvěma cestami [17]. Prvním způsobem je provádění důsledné vstupní kontroly, což je způsob efektivní, ale poměrně náročný na finance. Druhou možností je implementace kvality do samotné přípravy a výroby produktů. Ve druhém případě se pak jedná o systém řízení jakosti (Quality Management System).

Přehled jednotlivých přístupů k řízení [17] jakosti zobrazuje obrázek č. 4. Nejstarším přístupem řízení jakosti je GMP (správná výrobní praxe), který je využíván především ve farmaceutickém průmyslu. Pro zajištění jakosti v laboratorní praxi pak slouží přístup GLP (správná laboratorní praxe). V potravinářských provozech se uplatní především systém HACCP (systém kritických bodů v oblasti výroby), jehož podmínky musí v současné době splňovat každá výrobní potravin v České republice.

Novější než předchozí jmenované přístupy jsou uvedené v prostředním bloku na obrázku. Jedná se především o normy ISO 9000 a jejich další rozšíření do konkrétních průmyslových oblastí (VDA, QS 9000, ISO/TP 16949 – automobilový průmysl, AQAP – armádní dodávky). V současné době se využívá především přístup TQM (Total Quality Management). Ten byl zpočátku tvořen pouze názory zakladatelů tohoto směru, které ale nebyly převedeny do konkrétních norem (nekodifikované přístupy). Později začaly být udělovány tzv. ceny za jakost, které se staly součástí kodifikovaných přístupů. Tyto ceny za jakost jsou označeny různými zkratkami, podle organizací, které ceny udělují (Deming, MBA, EQA apod.). Kromě těchto uvedených přístupů se postupem času vyvinuly také normy na ochranu životního prostředí (EMS) nebo bezpečnost práce (HSMS).



Obrázek č. 4: Přístupy řízení jakosti

QMS (Quality Management System)				
GMP	ISO 9000		TQM	
GLP	Odborové přístupy		Nekodifikované přístupy	Kodifikované přístupy
ISO 17025	VDA QS 9000 ISO/TS 16949 AQAP			
HCCP	EMS ISO 14000	HSMS BS 8800	Deming Juran Ishikawa	Deming MBA EQA Národní ceny

Zdroj: [17, s. 58]

### 3.3.1 Přístup k zabezpečování jakosti ISO 9000

Přístup zabezpečování jakosti podle norem ISO 9000 patří k těm nejrozšířenějším v Evropě. Základní soubor je tvořen čtyřmi standardy, které jsou podrobněji popsány v následující části textu.

#### *ISO 9000:2000 Systémy managementu jakosti – základy, zásady, slovník*

Norma obsahuje výklad a definice základních pojmů vztahujících se k jakosti, výrobku, organizaci, měření či dokumentaci a auditu jakosti [17].

#### *ISO 9001:2000 Systémy managementu jakosti – požadavky*

Uvedená norma „obsahuje kritéria, podle kterých se posuzuje zavedený systém.“ [17, s. 18] Podle této normy lze zavést a auditovat systém jakosti. Společnosti, které chtějí prokázat úspěšnost fungování QMS musí splnit požadavky vymezené touto normou.

#### *ISO 9004:2000 Systémy managementu jakosti – směrnice pro zlepšování výkonnosti*

Norma rozšiřuje pojetí jakosti jako soustavu na sebe navazujících procesů. Jejím účelem je „poskytnout doporučení, které může organizace dále zavést nad rámec požadavků uvedených v ISO 9001 v zájmu dalšího rozšíření, zlepšení systému řízení jakosti. Norma není určena jako nástroj certifikace.“ [17, s. 18]

### 3.3.2 Přístupy k zabezpečování jakosti v potravinářství

Normy ISO 9000 uvedené výše je možné využít ve všech oblastech podnikání. Vzhledem k zaměření podniku jsou pro úplnost uvedeny i přístupy k zabezpečování jakosti v oblasti potravinářství.

*HACCP – Systém kritických bodů ve výrobě*

*GMP – Správná výrobní praxe*

*GHP – Správná hygienická práce*

*ČSN EN ISO 14001:2005 Environmentální Management*

*ČSN OHSAS 18001:2008 Management bezpečnosti práce ochrany zdraví při práci*

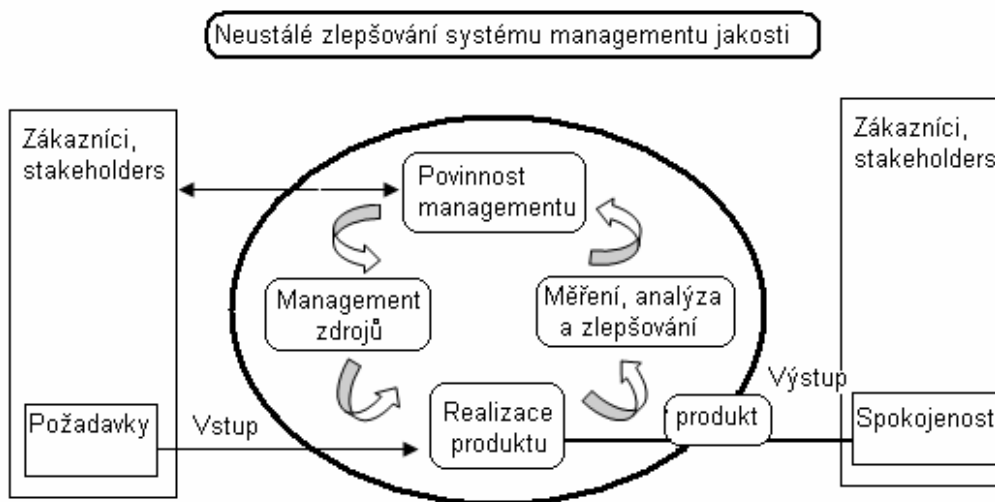
*ČSN EN ISO 22000:2006 Systém managementu bezpečnosti potravin*

*SA 8000:2008 Společenská odpovědnost*

#### 3.4 Procesní model jakosti

Následující kapitola je věnována vysvětlení procesního modelu jakosti. Pojetí systému managementu jakosti [6] jako souboru na sebe navazujících procesů je obsaženo v normách ISO 9001:2000 a ISO 9004:2000. Toto pojetí je znázorněno na obrázku č. 5. Proces realizace produktu nemůže existovat samostatně bez systematického zkoumání požadavků zákazníků. Pro samotnou úspěšnou realizaci produktu je zapotřebí vhodná infrastruktura, kterou lze chápat jako management lidských, finančních a hmotných zdrojů. Na výstupu je samozřejmě zapotřebí reflektovat spokojenost zákazníků s produktem. Tyto údaje, spolu s výsledky měření a analýz, pak znamenají důležitý podklad pro budoucí řízení podniku.

Obrázek č. 5: Procesní model systému managementu jakosti



Zdroj: Vlastní zpracování dle [20]

#### 3.5 Metoda PDCA

Na závěr třetí kapitoly, která je jakýmsi stručným teoretickým přiblížením důležitých pojmů, je třeba popsat postup, který slouží ke zlepšování procesů. Jedná se o model PDCA (z anglického **P**lan – **D**o – **C**heck – **A**ct). Metoda je zde uvedena z toho důvodu,

že jsou z její podstaty odvozeny další kapitoly práce (kapitoly 4, 5, 6 a 7) i logické uspořádání jednotlivých činností prováděných v těchto kapitolách.

Jak již bylo uvedeno v úvodu, je hlavním cílem práce využití systému řízení a nástrojů managementu jakosti pro zlepšení podnikových procesů, a právě metoda PDCA poskytuje jednoduchý návod, jak tento cíl splnit. Již z názvu metody je jasné, že je pomocí ní stratifikován „proces zlepšování do čtyř základních kroků.“ [22, s. 9] Prvním z uvedených kroků je plánování, které spočívá v definici problému, shromáždění potřebných informací, jejich analýze, identifikaci klíčových příčin a zvolení vhodného řešení [22].

Druhým krokem modelu je „uvedení řešení do praxe a sledování průběhu jednotlivých výsledků“ [22, s. 9]. Úkolem této fáze je ověření správnosti zvolených opatření. Jako třetí následuje „vyhodnocení získaných výsledků a ověření, že řešení potvrdilo plánované přínosy.“ [22, s.9] Jedná se tedy o potvrzení či vyvrácení zjištěných předpokladů a vyvozených závěrů. Poslední fází metody je zavedení osvědčených řešení do postupů ve firmě.

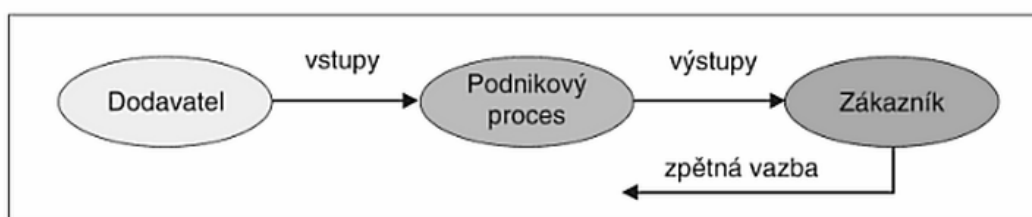
Následující kapitoly práce kopírují tuto jednoduchou metodu, která se, vzhledem k velikosti podniku, jeví jako nejvhodnější. Ve čtvrté kapitole jsou osvětleny důležité pojmy týkající se procesů. Tato část napomůže k získání znalostí o procesním řízení a procesech jako takových, což je důležité pro naplnění fáze **Plánuj** z metody PDCA. Součástí čtvrté kapitoly jsou i mapy jednotlivých procesů v podniku, které pomohou získat poznatky o fungování podniku a jeho procesů. To je velmi důležité pro fázi **Dělej**, kdy je potřeba zvolit nejdůležitější procesy ve firmě, získat o nich bližší informace a na základě zjištěných skutečností zvolit vhodné metriky.

Fáze **Check** obsažená spolu s předchozí fází v šesté a sedmé kapitole práce, má za úkol vyhodnotit výsledky na základě vybraných metrik. Poslední fáze - **Act** je pak zachycena na konci šesté a sedmé kapitoly a její součástí je návrh na zavedení opatření, díky kterým podnik dospěje ke zlepšení svých výsledků a tím i ke zvýšení své konkurenceschopnosti.

### 4 Podnikové procesy

V literatuře je možné nalézt řadu definic procesu. Jednu z definic obsahuje například norma ČSN EN ISO 9000:2001. V této normě je proces definován jako „soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně se ovlivňujících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy.“ [15, s. 24] Šmída vyjadřuje proces jako „organizovanou skupinu vzájemně souvisejících činností, které transformují vstupy na výstupy a společně vytvářejí výsledek, mají hodnotu pro zákazníka.“ [13, s. 271]. Proces lze také vyjádřit graficky pomocí obrázku č. 6.

Obrázek č. 6: Základní schéma podnikového procesu



Zdroj: [12, s. 15]

#### 4.1 Dělení procesů

Pro správnou identifikaci procesů je třeba nejprve poznat jejich členění. Literatura opěr uvádí řadu hledisek, podle kterých je možné procesy ve firmě členit. V následující části práce jsou uvedena nejčastější z nich.

##### 1) Dělení dle vztahu v podniku [13]

- procesy interní odehrávající se v rámci podniku
- procesy externí, které jdou za hranici firmy

##### 2) Dělení dle struktury [13]

- procesy materiální
- informační
- procesy závazků a vztahů

##### 3) Dělení dle normy ISO 9001:2000 [13]

- procesy řídicí
- procesy přípravy zdrojů
- procesy realizace produktů
- procesy dalšího rozvoje

V práci však bude použité především dělení procesů na řídicí, hlavní a podpůrné. Hlavní (klíčové) procesy „poskytují základní typový produkt, poskytují hodnotu – jsou to ty

procesy, z nichž je organizace živa.“ [12, s. 210]. Podpůrné procesy lze pak charakterizovat jako ty, které nejsou klíčové. Existence těchto procesů je „odůvodněna tím, že poskytují nějaké služby jiným procesům.“ [12, s. 210]

### **4.2 Modelování procesů**

Jedním z prostředků modelování procesů je mapování procesů. Mapování [9] se skládá z několika kroků. Prvním krokem je definování základních procesů, které se odehrávají ve firmě. Druhým krokem mapování je definice rozsahu procesu. Dalším krokem je zachycení všech činností, kterými je proces tvořen. V literatuře [9] je zdůrazněna potřeba zachytit opravdu všechny činnosti včetně těch na první pohled méně významných.

K poznání jednotlivých podprocesů [9] může být použita technika brainstormingu, ale důležitá je i konfrontace s praxí v samotné firmě. Na základě nabytých zkušeností je potřeba vytvořit hrubý obrys procesní mapy. Každý krok v procesní mapě [9] může být znázorněn specifickým symbolem, tak, aby bylo lépe rozpoznatelné o jakou část procesu se jedná. Po zmapování všech dílčích podprocesů následuje znázornění návaznosti mezi jednotlivými kroky. Jedním z posledních úkolů je přiřazení odpovědnosti za jednotlivé podprocesy. Pro lepší znázornění může být takto vytvořená mapa procesů doplněna o časy potřebné k provedení dílčích podúkolů [9].

### **4.3 Zmapování podnikových procesů**

Pro identifikaci procesů bylo zapotřebí organizaci důkladně poznat zevnitř. Na základě osobních návštěv byly identifikovány hlavní činnosti v podniku, činnosti podpůrné ale byly získány i informace o zákaznících, výrobcích či zaměstnancích podniku. Pouze díky důkladně provedené analýze mohla být vytvořena mapa procesů ve zvolené firmě. Informace byly samozřejmě získány také na základě studování podnikových materiálů a především díky konzultacím s majitelkou firmy.

Po analýze podnikového prostředí byl vypracován návrh mapy podnikových procesů, který byl následně konzultován s majitelkou a na základě jejích poznámek poopraven. Pak následovalo dokončení mapy podnikových procesů do podoby, jež je uvedena v práci. V následující části jsou přiblíženy pouze hlavní a podpůrné podnikové procesy. Problematika zabývající se řídicími procesy, mezi které patří finanční, personální a strategické řízení, již byla přiblížena v kapitole 2.3.

### 4.3.1 Hlavní podnikové procesy

Mezi hlavní podnikové procesy ve vybrané firmě patří tři procesy – **nákup, výroba a prodej**. Tyto pak ještě mohou být dále podrobněji členěny na dílčí podprocesy. V následující části práce jsou jednotlivé procesy blíže popsány.

#### **Nákup, zásobování**

Nákup je velice důležitá činnost ve firmě, protože materiálové náklady tvoří poměrně velkou část nákladů firmy a neustále dochází k jejich navyšování. Vstupem procesu jsou informace týkající se množství zásob na skladu a údaje z plánu výroby, které znamenají materiálovou potřebu na další období. Proces nákupu je členěn do několika podprocesů, které jsou přiblíženy v následující části práce.

##### ▪ *Výběr dodavatele*

Před vybráním konkrétního dodavatele je zapotřebí zhodnotit kvalitu dodávaného zboží. To je prováděno za pomoci hodnocení poskytnutých vzorků a informací o konkrétním dodavateli získaných z různých zdrojů. Na základě uvedených informací jsou vybráni konkrétní dodavatelé pro jednotlivé suroviny.

##### ▪ *Zjištění materiálové potřeby*

Pro zjištění informace týkající se materiálové potřeby je zapotřebí zjistit plánované množství vyráběných výrobků na daný týden. K tomuto množství se přičítá určité množství pojistné zásoby a odečte se množství již existující zásoby na skladě.

##### ▪ *Sepsání objednávky*

Objednání materiálu zajišťuje obvykle sama majitelka a to telefonicky nebo emailem.

##### ▪ *Příjem a kontrola objednávky*

Příjem a kontrolu vykonává nejčastěji majitelka nebo jedna z prodavaček. Jedná se však pouze o kontrolu formálního charakteru, při které se ověřuje především správnost z hlediska dodaného množství. Kontrola kvality dodávek neprobíhá a problémy jakosti dodávek jsou identifikovány až před použitím surovin. V podniku nejsou zaznamenávány případná pochybení jednotlivých dodavatelů.

##### ▪ *Úhrada objednávky*

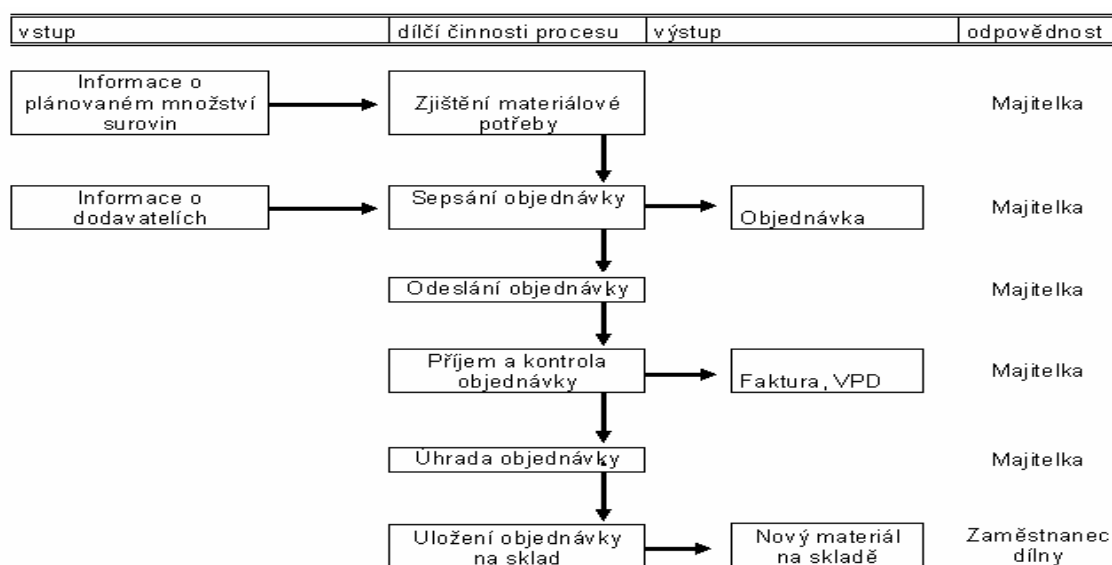
K úhradě dochází dle domluvy s dodavatelem a to hotově nebo převodem z běžného účtu. Platbu za objednávky zajišťuje osoba zodpovědná za příjemku zboží.

▪ ***Uložení objednávky do skladu***

Uložení je vykonáno buď přímo zaměstnancem zodpovědným za přejímku nebo některým z pracovníků na dílně.

Na základě získaných informací pak mohla být sestavena mapa procesu nákup (viz obrázek č. 7), která znázorňuje jednotlivé vazby mezi činnostmi, jejich návaznost a také zaměstnance, který je za daný podproces odpovědný.

Obrázek č. 7: Mapa procesu nákup, zásobování



Zdroj: Vlastní zpracování

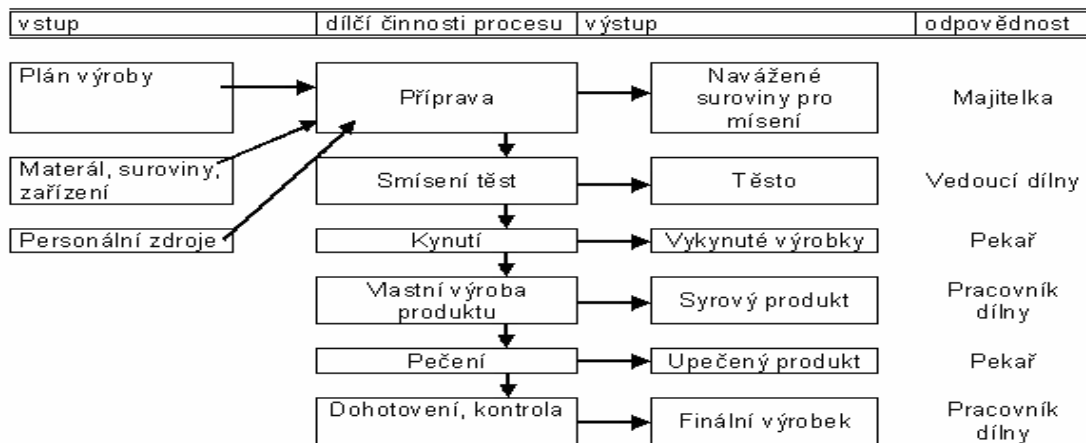
**Výroba**

Proces výroby je podrobně popsán v kapitole 1.4 této práce. Proto jsou zde uvedeny pouze jednotlivé body. Vstupem do výroby jsou materiálové zdroje, suroviny, zařízení a stroje potřebné k výrobě, zaměstnanci a týdenní plán výroby. Výstupem tohoto procesu jsou finální výrobky.

- ***Příprava***
- ***Smísení těst***
- ***Kynutí***
- ***Vlastní výroba produktu***
- ***Pečení***
- ***Dohotovnění výrobků***
- ***Rozdělení výrobků na výrobky na expedici a pro prodej***

Pro grafické znázornění jednotlivých podprocesů je, stejně jako v předchozím případě, použita mapa procesu výroba, která je zachycena na obrázku č. 8.

Obrázek č. 8: Mapa procesu výroba



Zdroj: Vlastní zpracování

## Prodej

Dalším procesem v podniku je Prodej, který je tvořen několika následujícími kroky.

### ▪ *Příprava výrobků na prodej*

Příprava spočívá v zabalení a kompletaci požadovaných objednávek, ale i v přípravě k přímému prodeji v podnikové prodejně. Jedná se o naporcování a umístění do prodejny.

### ▪ *Prodejní činnost, případně přijetí objednávky*

Prodejní činnost je uskutečněna buď přímo nebo jako přijetí či výdej objednávek. Problém, který se při tomto procesu objevuje je především získání nepřesných informací o objednavce (datum, množství, předběžná cena). Další nepříjemnost, která může nastat je výdej špatného množství či druhu zboží zákazníkovi. Uvedené nedostatky se však podle informací poskytnutých majitelkou vyskytují maximálně jednou či dvakrát do měsíce.

### ▪ *Balení výrobku, výdej*

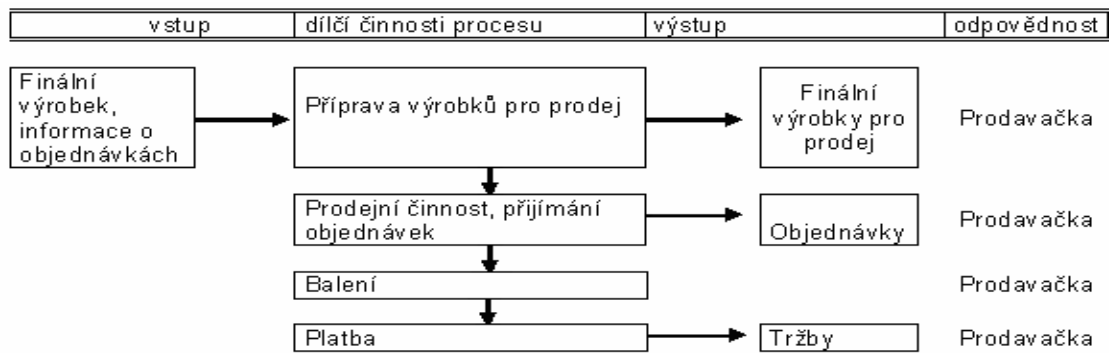
Balení menších výrobků probíhá klasickým způsobem. Problém však nastává v případě velkých objednávek, které jsou uloženy v přepravkách prodejny. Tyto přepravky často bohužel nejsou vráceny a tím vznikají firmě další dodatečné náklady.

### ▪ *Platba*

Pro shrnutí a lepší představu jsou jednotlivé dílčí kroky procesu Prodej znázorněny za pomoci obrázku č. 9.



Obrázek č. 9: Mapa procesu Prodej



Zdroj: Vlastní zpracování

### 4.3.2 Podpůrné podnikové procesy

Mezi podpůrné činnosti v podniku patří vedení účetnictví, údržba výrobních zařízení – pec, roboty, kynárna, údržba nevýrobních zařízení, úklid, administrativa a zavádění nových výrobků (schůzky s prodejci, technology). Vzhledem k tomu, že je cílem této práce zlepšení těch procesů, které mají největší vliv na konkurenceschopnost podniku, není pro zmapování podpůrných procesů využita mapa procesů a ani se uvedenými procesům práce konkrétněji nevěnuje.

### **5 Podnikové procesy a konkurenceschopnost**

V následující části práce je nejprve přiblížen pojem konkurenceschopnost. Poté bylo zapotřebí přesněji zachytit současné konkurenční postavení podniku. Z možných nástrojů byla zvolena metoda sebehodnocení, které používaná v normě ČSN EN ISO 9004, takzvaný pavučinový diagram. Provedení sebehodnocení mimo jiné napomůže ujasnit úkoly, které by do budoucna podnik měl splnit. Následně jsou v kapitole identifikovány klíčové procesy podniku, které nejvíce ovlivňují konkurenceschopnost a jejichž zlepšením firma dosáhne lepší konkurenční pozice v budoucnu z hlediska subjektivního hodnocení a očekávání.

#### **5.1 Konkurenceschopnost – definice**

Ještě před samotným výběrem procesů, které mají významný vliv na konkurenceschopnost podniku je nejprve třeba tento pojem přiblížit. Evropská unie ve svých materiálech definuje konkurenceschopnost jako „situaci na trhu, kdy se prodejci výrobků nebo služeb snaží nezávisle na sobě získat přízeň kupujících, a to s cílem dosáhnout konkrétní podnikatelský cíl, jako např. zisk, velikost prodeje a (nebo) podíl na trhu. Konkurenční soutěžení mezi firmami se uskutečňuje na základě cen, jakosti, doprovodných služeb nebo kombinací těchto a dalších faktorů, které zákazník pozitivně hodnotí. Spravedlivá a nedeformovaná konkurence je klíčovým pilířem tržní ekonomiky.“[33]

#### **5.2 Konkurenční postavení firmy**

Pro zhodnocení konkurenčního postavení firmy byl zvolen model sebehodnocení, který má základ v normě ČSN EN ISO 9004. „Sebehodnocení může poskytnout ucelený pohled na výkonnost organizace a stupeň vyspělosti jejího systému managementu. Může také pomoci identifikovat oblasti pro zlepšení a inovace a stanovit priority následných opatření.“ [36, s. 32]

Pro sebehodnocení jsou využívány tabulky, které obsahují jednotlivé klíčové prvky, které ovlivňují konkurenceschopnost podniku. Každému zvolenému kritériu je přiřazena hodnota od 1 do 5. Toto ohodnocení probíhá na základě údajů na obrázku č.10.

Obrázek č.10: Úrovně vyzrálosti z hlediska výkonnosti

Úroveň vyzrálosti	Úroveň výkonnosti	Návod
1	Přístup není vytvořen	Bez zjevného systematického přístupu, žádné výsledky, špatné nebo nepředvídatelné výsledky
2	Reaktivní přístup	Systematický přístup na základě problémů nebo prevence, k dispozici minimální údaje o výsledcích
3	Stabilní systémový přístup	Systematický procesní přístup, počáteční etapa systematického zlepšování, k dispozici údaje o shodě s cíly a existence trendů zlepšování
4	Zdůrazněno neustálé zlepšování	Proces zlepšování zaveden, dobré výsledky, trvalé trendy zlepšování
5	Nejlepší v dané třídě	Dobře zavedený proces zlepšování, doloženy výsledky benchmarkingu nejlepšího v dané třídě

Zdroj: [6, s. 243]

Pro možnost ohodnocení jsou stanoveny jasné otázky, které pomohou snížit subjektivitu rozhodnutí a pomohou hodnotiteli k pochopení, co konkrétně dané kritérium zahrnuje. Po uvedení otázek je stručně shrnut současný stav, zhodnocený na základě provedené analýzy prostředí ve druhé kapitole textu. Kromě toho je zde i pohled do budoucna (rok 2016<sup>7</sup>), čili stav, kterého by měl podnik ideálně dosáhnout za pět let. Konkrétní ohodnocení jsou uvedena v tabulce č. 1 a byla provedena subjektivně, na základě poznání chodu společnosti, jejích možností a po konzultaci s majitelkou podniku.

Tabulka č. 1: Úroveň vyzrálosti klíčových kritérií

Název prvku	Hodnocení v současnosti	Cílová hodnota (2016)
Řízení	1	2,5
Měření a monitorování	1	3
Zlepšování	2	4
Partneři a dodavatelé	1	2,5
Využití zdrojů	2	3
Řízení a plánování procesů	1,5	3
Vzdělávání	1	2

Zdroj: Vlastní zpracování

<sup>7</sup> Rok 2016 byl stanoven s odkazem na skutečnost, že dlouhodobé plánování je obvykle prováděno na pětileté období. Proto i v tomto případě bylo stanoveno toto období, které je dostatečně dlouhé na to, aby se dokázala uskutečnit veškerá navržená zlepšující opatření, která povedou k dosažení cílových hodnot.

### ***Řízení***

Jaký je přístup k řízení podniku a zaměstnanců?

Jak jsou organizovány činnosti?

V současné době je možné charakterizovat přístup k řízení podniku jako značně reaktivní. Chybí delegování pravomocí a jednotlivé pracovní činnosti jsou rozdělovány dle potřeby majitelkou podniku. Pomocí zvolené stupnice je tedy tato oblast ohodnocena číslem 1.

Do budoucna by bylo vhodné rozšířit pravomoci vedoucích zaměstnanců v podniku. Konečná rozhodnutí by měla být výsledkem diskuse mezi majitelkou, vedoucí výroby a vedoucí prodeje. Delegování pravomocí pak pomůže podniku snížit velkou závislost podniku na osobě majitelky. Činnosti podniku budou organizovány vedoucími jednotlivých částí a bude fungovat základní systém managementu jakosti. Po uvedení těchto opatření do praxe podniku by mělo být dosaženo hodnocení 2,5.

### ***Měření a monitorování***

Existují způsoby měření dosažených výsledků?

Jsou prováděna preventivní opatření nebo podnik pouze reaguje na vzniklé problémy?

V současnosti existují způsoby měření dosažených výsledků, ale nejsou oficiálně zaznamenávány v dokumentech. Jednotlivé údaje zná pouze sama majitelka a v případě potřeby by bylo velmi obtížné zjistit podrobnější údaje o výrobě či nákupu a zásobování. Kromě kontroly kvality hotových výrobků neexistuje oficiální systém měření. Z uvedených důvodů je tato oblast ohodnocena číslem 1.

V budoucnu budou v podniku zaznamenávány důležité údaje, které se týkají nákupu a jednotlivých dodavatelů. V oblasti výroby budou pravidelně sledovány a analyzovány jednotlivé nedostatky a chyby, které nastaly. Výsledky pozorování a nastavených měření budou vyplňovány do přesně nadefinovaných kontrolních tabulek, které budou archivovány a pomohou při určování trendů v podniku. Po splnění uvedených požadavků získá podnik v této oblasti hodnocení 3.

### ***Zlepšování***

Jak probíhá inovace a zlepšování v podniku?

Kdo se na této činnosti v podniku podílí?

Ke zlepšování dochází v současné době na základě spolupráce s prodejci pekařských a cukrářských výrobků a technologií. Ti také přicházejí s nápady na nové výrobky a podniku nabízejí nejmodernější technologie v oboru. Na zlepšování se podílí pouze sama majitelka a dodavatelé podniku. Prioritou pro zlepšování je zajištění spokojenosti zákazníka. Proces zlepšování lze tedy v současnosti ohodnotit číslem 2.

V budoucnu budou do procesu zlepšování zapojeni i jednotliví zaměstnanci podniku. Bude zaveden systém, který bude zaznamenávat zlepšující návrhy jednotlivých zaměstnanců a motivovat je ke snaze pomoci podniku. Po dosažení uvedených předpokladů může být podnik ohodnocen číslem 4.

### ***Partneři a dodavatelé***

Jak jsou hodnoceni dodavatelé?

Současná spolupráce s partnery a dodavateli podniku je omezena pouze na běžné sepisování objednávek a komunikaci v případě problémů. Dodavatelé nejsou oficiálně hodnoceni. Z tohoto důvodu je oblast hodnocena číslem 1.

Po provedení opatření bude pravidelně prováděna čtvrtletní evaluace dodavatelů, budou zaznamenávány jejich chyby, ale hodnoceno bude i chování dodavatele, jeho služby a nabízené výhody. Záznamové tabulky budou v podniku uchovávány. Díky zavedení jmenovaných opatření podnik do budoucna dosáhne cílové hodnoty 2,5.

### ***Využití zdrojů***

Jsou podnikové zdroje plně využívány?

Kde vznikají hlavní příčiny chybovosti, která zabraňuje plnému využití?

V současném období existuje několik překážek k plnému využití všech vložených zdrojů. Ať už se jedná o chyby v nákupu (nepřesná velikost objednávky, chybějící hodnocení a výběr dodavatelů, nesprávně uchování surovin), výrobě (zmetkovost, plýtvání surovinami) nebo při využívání lidských zdrojů (chybí maximální využití fondu pracovní doby u jednotlivých zaměstnanců). Původ a četnost chyb ale není v podniku oficiálně identifikován a zaznamenáván. Z uvedených důvodů je tato oblast ohodnocena číslem 2.

V budoucím období budou identifikovány hlavní příčiny vzniku problémů ve výrobě a při nákupu. K tomuto poslouží již zmíněné kontrolní tabulky, které budou po vyplnění opět archivovány. Po naplnění uvedených návrhů bude podnik hodnocen číslem 3.

### ***Řízení a plánování procesů***

Je v podniku využívané procesní řízení?

Jak jsou procesy plánovány a řízeny?

V současné době v podniku procesní řízení oficiálně chybí. Nejsou popsány jednotlivé procesy, chybí procesní mapy a odpovědnosti za výstupy jednotlivých podprocesů. Plánování a řízení procesů probíhá na druhou stranu poměrně zdařile. Z uvedených důvodů je tato oblast hodnocena číslem 1,5. Cílem podniku je jasně popsat a definovat hlavní procesy. Takto zpracované mapy včetně odpovědností za výstupy by pak měly být součástí podnikové dokumentace a měl by s nimi být seznámen každý zaměstnanec. Tímto způsobem se podniku v budoucnu podaří dosáhnout hodnocení 3.

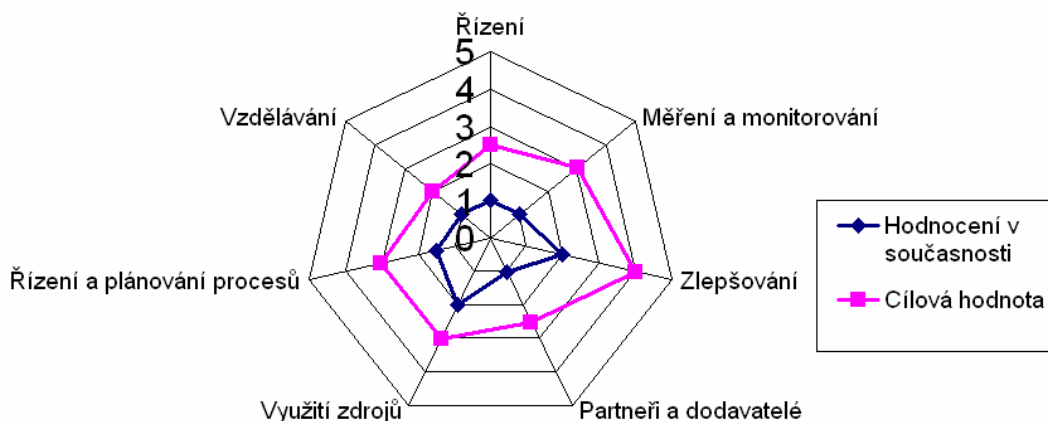
### ***Vzdělávání***

Jaké mají zaměstnanci v podniku možnosti vzdělávání?

Vzdělávání v současné době v podniku téměř neprobíhá. Proto je tato oblast hodnocena číslem 1. Cílem do budoucna je zavedení vzdělávacích aktivit, které by probíhaly pravidelně a především pro zaměstnance, kteří mají potenciál získané znalosti využít. Díky tomu bude oblast hodnocena číslem 2.

Popsané výsledky jsou nyní zpracovány graficky na obrázku č. 11. Jak je na zmíněném obrázku vidět, je třeba podniknout řadu nápravných opatření, která by podnik v budoucím období posunula směrem k cílovým hodnotám. Je zřejmé, že se bude jednat o postupný a několikaletý proces. Pro dosažení cílových hodnot, které jsou zde stanovené, poslouží i návrhy a metriky uvedené v následujících kapitolách práce.

Obrázek č. 11: Sebehodnocení podniku



Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů v tabulce č. 2

### **5.3 Identifikace procesů, které mají vliv na konkurenceschopnost podniku**

Po provedené analýze jednotlivých firemních procesů a konkurenceschopnosti firmy je třeba vybrat ty procesy, které jsou při stanovování konkurenceschopnosti klíčové. Mezi tyto procesy patří jednoznačně hlavní procesy nákup, výroba. Díky vymezení těchto klíčových procesů je možné „systematicky měřit způsobilost a výkonnost procesů v organizaci a analyzovat výsledky těchto měření pro účely objektivního rozhodování.“ [5, s. 16]

Proces prodej, který byl ve čtvrté kapitole také uveden jako hlavní nebude v práci dále rozebrán. Díky velmi dobré komunikaci se zákazníky a velmi dobrému a kvalitnímu prodejnímu servisu se problémy v oblasti prodeje vyskytují maximálně jednou až dvakrát do měsíce. V uvedených případech se jedná pouze o drobné prohřešky týkající se objednávek či množství vydaných výrobků. Většiny chyb si ale všimnou sami prodavačky a chyby co nejrychleji napraví.

Jak bylo zjištěno při sledování fungování podniku, i podle zkušeností majitelky, se nejedná o příliš problematickou oblast, ve které by se vyskytovaly závažné nedostatky. Neuvedení procesu tedy neznámá, že by nebyl významný z hlediska konkurenceschopnosti, ale že se jedná o proces, který probíhá velmi dobře bez závažných nedostatků a proto se jeho analýza a rozbor nedostatků v práci nevyskytuje.

### 6 Měření a hodnocení výkonnosti procesu Nákup

Měření výkonnosti procesů spočívá v činnostech, „které mají poskytovat objektivní a přesné informace o průběhu jednotlivých procesů tak, aby tyto procesy mohly být jejich vlastníky průběžně tzn. operativně řízeny za účelem plnění všech požadavků na procesy kladených.“ [5, s.186] Pro potřeby práce je proces rozčleněn na dvě části, které je možné pracovním nazvat jako proces interního a proces externího nákupu. Je totiž třeba analyzovat jak problémy nákupu vznikající uvnitř firmy (pro potřeby práce nazvané jako proces interního nákupu), tak problémy v oblasti, která je v práci nazvaná jako externí nákup, která řeší chyby na straně dodavatele a které firma nemůže svou činností ovlivnit.

Hodnocení kvality externího nákupního procesu spočívá především v „ověřování shody nakupovaných produktů s požadavky.“ [31] Dle normy ČSN EN ISO 9001 je součástí hodnocení kvality externího nákupu založeno na následujících požadavcích:

- Hodnocení a výběr dodavatelů
- Definování požadavků na jakost dodávek
- Ověřování nakupovaných produktů
- Hodnocení výkonnosti dodavatelů
- Udržování záznamů o hodnocení a výběru dodavatelů a ověřování nakupovaných produktů

Kromě uvedených požadavků na externí dodavatele byly do procesu nákup zahrnuty i činnosti související se zjištěním materiálové potřeby a uskutečněním objednávky.

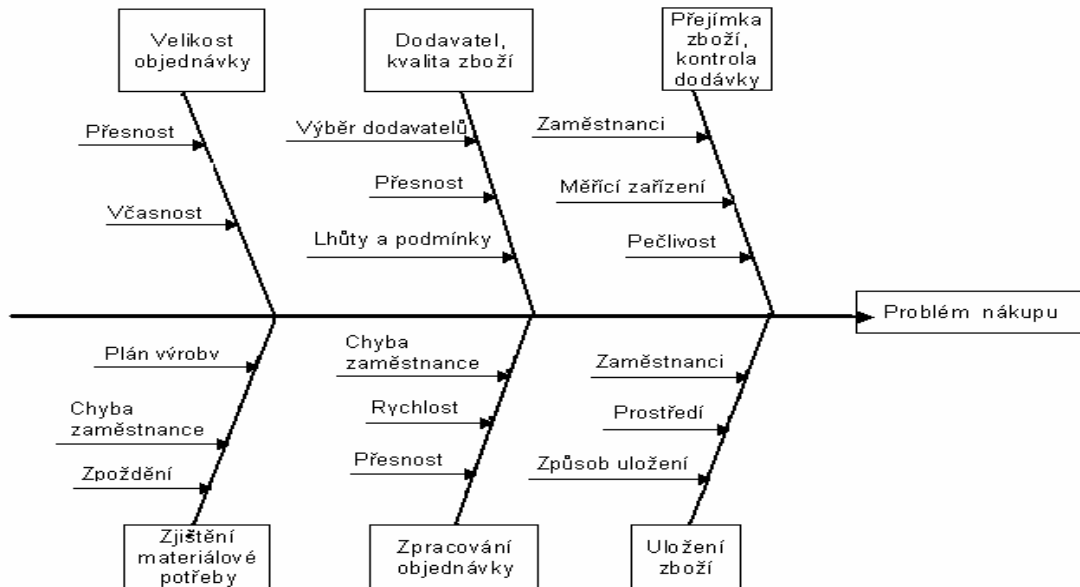
#### 6.1 Diagram příčin a následků procesu Nákup

Pro lepší poznání procesu je třeba kromě mapy procesu vyhotovit diagram příčin a následků. Tento diagram je „základním a jednoduchým nástrojem shromažďování informací o procesech, výsledcích, výkonnosti procesů za účelem zdokonalování procesů.“ [7, s. 16] Pro použití v řízení jakosti lze Ishikawův diagram, jak je také diagram příčin a následků nazýván, využít jako metodu analýzy variability procesu. Pomocí tohoto nástroje [8] je možné sledovat a odhalovat vztahy mezi příčinami a následky. Díky vypracování diagramu, který zobrazuje obrázek č. 12, bude možné identifikovat faktory, které ovlivňují jakost v každé dílčí činnosti. Výsledek všech nedostatků v oblasti nákupu je znázorněn v „hlavě“ Ishikawova diagramu v jeho pravé



části, jako problém nákupu. Na „páteři“ diagramu jsou pak shrnuty jednotlivé příčiny tohoto problému. Pro lepší pochopení jsou jednotlivé faktory charakterizovány i slovně.

Obrázek č. 12: Diagram příčin a následků procesu Nákup



Zdroj: Vlastní zpracování dle [8]

Problémy interního nákupního procesu jsou následující:

- ***Výběr dodavatele***

Při výběru dodavatele spočívá hlavní riziko ve zvolení nesprávného dodavatele, jehož výrobky nebudou splňovat stanovené požadavky na kvalitu dodávek a jednotlivých surovin.

- ***Zjištění materiálové potřeby***

Před uzavřením objednávky v konkrétní výši může dojít ke špatnému odhadnutí poptávky a plánu výroby v následujícím období. Potřebu zjišťuje sama majitelka a nedochází ke druhotné kontrole správnosti objednaného množství, což může zapříčinit přebytek či nedostatek konkrétního zboží.

- ***Zpracování objednávky***

Během zpracování objednávky může dojít k chybě týkající se nesprávně objednaného množství či typu zboží.

Problémy externího nákupního procesu lze charakterizovat především jako:

- ***Nevhodná velikost dodávky***

Dodané množství může být nižší, než podnikem objednané, což může zapříčinit nedostatek potřebných surovin a nesplnění dodávky. To pak může vést ke ztrátám způsobeným nespokojeností zákazníků. Naopak příliš velká dodávka znamená zbytečné vázání finančních prostředků a může vést i ke znehodnocení (zkažení) zásob.

- ***Nedostatky v kvalitě dodávky***

V tomto případě se může jednat o dodání poškozeného či vadného zboží. Problémem může být i dodání zboží nižší kvality, než byl původní požadavek. V takovém případě by pak mohlo dojít k problémům během výroby, zkažení celé výrobní dávky či horší kvalitě výrobků, kterou by poznal zákazník při samotné konzumaci.

### **6.2 Návrh metrik pro proces Nákup**

Pro měření procesu Nákup je možné využít řadu ukazatelů. Po prostudování a poznání dané problematiky byly zvoleny dvě metriky – počet neshod v procesu a stupnice hodnocení dodavatelů. Uvedenými metrikami se zabývá následující část práce.

- ***Ukazatel vývoje počtu neshod v procesu v čase***

Uvedený ukazatel byl vytvořen speciálně pro potřeby této práce a společnosti. Jedná se o ukazatel, jehož výpočet není časově náročný a sledováním jeho vývoje podnik získá jasnou informaci o tom, zda se zodpovědnému zaměstnanci daří udržovat počet nedostatků na minimální úrovni.

Lze předpokládat, že náklady na vlastní zjišťování nákladů spojených s nedostatky v oblasti nákupu by z hlediska časové náročnosti překročily případně zjištěné náklady. Vzhledem k tomuto faktu se tedy práce nezabývá přímo vyčíslením nákladů způsobených chybami v nákupu, ale snaží se o analýzu jednotlivých příčin a eliminaci těch nejčastějších nedostatků. Ukazatel vývoje počtu neshod v procesu v čase, jak byl pracovně nazván, pak slouží jako měřítko k ověření, zda podniknutá opatření přispějí k eliminaci počtu chyb oproti předchozímu období, a vypočte se následujícím způsobem.

$$P_n = \frac{O_t}{O_{t-1}} \quad (1)$$

kde:

$P_n$  - ukazatel vývoje počtu neshod v čase v

$O_t$  - objem neshod zjištěných za měsíc při ověřování v procesu nákupu v čase t

$O_{t-1}$  - objem neshod zjištěných při ověřování v procesu nákup za předcházející měsíc (období t-1)

Jak již vyplývá z podstaty tohoto ukazatele, měla by jeho hodnota v průběhu času klesat. Konkrétní hodnoty ale budou nastaveny v kapitole 6.4.1 práce po provedení výpočtů z naměřených údajů.

### ▪ *Stupnice hodnocení dodavatelů*

Stupnice hodnocení dodavatelů by měla v podniku sloužit pro pravidelnou a opakující se evaluaci jednotlivých dodavatelů. Díky ní pak podnik získá podklady pro jednání s dodavateli a tvorbu plánu dodávek. V současné době v podniku podobný systém již existuje, ale chybí jakékoliv písemné záznamy. O kvalitě dodavatelů má informace pouze sama majitelka, což by v případě její nepřítomnosti znesnadnilo rozhodování o dodavatelích. Majitelka přibližně ví, k jakým problémům s dodavateli v podniku dochází, ale svá tvrzení nemá podložena čísly. Navrhnutá stupnice poslouží k lepší přehlednosti a pochopení analyzovaného problému.

Ve stupnici budou dodavatelé rozděleni do tří skupin – X, Y, Z. Dodavatelé ve skupině X jsou definováni jako **způsobilí**. Spolupráce s těmito dodavateli je bezproblémová, nedochází zde k příliš velkému počtu chyb nebo jsou chyby velmi rychle napraveny. S dodavateli ve skupině X by podnik měl spolupracovat i v následujícím období.

Dodavatelé, jejichž hodnocení odpovídá zařazení do skupiny Y, lze považovat za **podmíněně způsobilé**. To znamená, že se při jejich hodnocení vyskytly určité nedostatky, které ale neměly příliš velký dopad na kvalitu výroby. Do budoucna je pak doporučeno dodavatele v této skupině důkladněji sledovat.

Jako **nezpůsobilí** jsou charakterizováni dodavatelé ve skupině Z, kteří mají velké procento nedostatků při dodávkách a neplní své závazky dle očekávání podniku. Za tyto dodavatele je potřeba zajistit patřičnou náhradu a následně s nimi rozvázat spolupráci.

Rozdělení do skupin bude učiněno na základě jednoduchého pravidla. Pro hodnocení každého dodavatele bude využit vzorec:

$$D_n = \frac{N_t}{K_t} \times S_n \quad (2)$$

kde:

$D_n$  - ukazatel hodnocení n-tého dodavatele,  $n=1..k$

$k$  – celkový počet dodavatelů

$N_t$  - celkový počet (četnost) neshod n-tého dodavatele za sledované období

$K_t$  - celkový počet dodávek od n-tého dodavatele za sledované období

$S_n$  - faktor spokojenosti s n-tým dodavatelem

Při kontrole bude kladen důraz na zjištění četností čtyř nejdůležitějších nedostatků, mezi které patří fakt, že dodávka neodpovídá objednavce, dojde k dodání poškozeného zboží nebo k dodání zboží neodpovídající kvality. Problémem může být i pozdní dodání. Zjištěné četnosti budou dle vzorce děleny celkovým počtem dodávek za sledovaného období.

Poté následuje poslední část vzorce, které byla nazvána jako faktor spokojenosti s n-tým dodavatelem ( $S_n$ ). Tento faktor bude sloužit jako subjektivní ohodnocení chování dodavatele vůči zákazníkovi. Na základě stanovení hodnoty této proměnné budou do rozhodování o rozdělení dodavatelů začleněny **faktory** rychlost reakce dodavatele na objednávku, rychlost reakce na změny v objednávce, rychlost napravení vady dodávky, cenové podmínky, poskytnuté slevy, výhody pro odběratele, chování firmy vůči zákazníkovi a extra služby.

Faktor  $S_n$  bude na základě subjektivního ohodnocení vyjmenovaných faktorů majitelkou zvolen dle stupnice, která je vyjádřena pomocí tabulky č. 2. Z podstaty vzorce použitého pro rozčlenění dodavatelů do skupin vyplývá, že čím nižší bude hodnota ukazatele  $S_n$ , tím lepší bude mít konkrétní dodavatel postavení.

Pro ukazatel  $S_n$  byly zvoleny hodnoty 0,2, 0,6 a 1. Jedná se o čísla zvolená čistě subjektivně, pro určení hodnoty nebyly využity propočty, jde pouze o odborný odhad, nikoli o paradigma, které musí být dodržované. Výběr konkrétní hodnoty pro každého dodavatele je usnadněn popisem v již zmíněné tabulce č. 2.

Tabulka č. 2: Tabulka pro výběr hodnoty proměnné  $S_n$ 

Hodnota $S_n$	Popis hodnoty
0,2	Dodavatel má z hlediska subjektivních faktorů hodnocení <b>výbornou pozici</b> – na požadavky reaguje okamžitě, poskytuje velmi dobrý zákaznický servis, ve sledovaném období nedošlo ke skutečnostem, které by poškodily firmu
0,6	Dodavatel má z hlediska subjektivních faktorů hodnocení <b>dobrou pozici</b> – během sledovaného období došlo k drobným problémům, které ovšem byly dodavatelem vyřešeny
1	Dodavatel má z hlediska subjektivních faktorů hodnocení <b>špatnou pozici</b> – ve sledovaném období došlo k výrazným chybám, které nebyly napraveny, služby neodpovídají požadavkům podniku, podnik uvažuje o ukončení spolupráce

Zdroj: Vlastní zpracování

Na konci každého čtvrtletí dojde na základě vysledovaných skutečností k rozdělení dodavatelů do již zmíněných tří skupin. Toto rozčlenění bude provedeno na základě tabulky č. 3. Hodnoty rozpětí ukazatele uvedená ve zmíněné tabulce byla určena s ohledem na provedená měření ve firmě tak, aby rozčlenění bylo co nejspravedlivější a nejúčinnější. Konkrétní naměřené hodnoty jsou uvedeny v kapitole 6.4.2 práce.

Nastane-li **speciální případ**, ve kterém by dodavateli nebyl přiřazen ani jeden ze čtyř uvažovaných nedostatků, následují dvě možnosti. První možností je, že dodávka obsahovala nedostatek, který není jmenován v tabulce četností. Tento fakt je následně zaznamenán do poznámek v příslušné tabulce a je měřena četnost této „speciální“ chyby. Hodnota ukazatele  $D_n$  se pak vypočte opět dle vzorce (2). Druhým případem, ke kterému může dojít, je situace, kdy některý z dodavatelů během sledovaného období bude mít perfektní dodávky bez jakýchkoliv nedostatků. V tomto případě by byl dodavatel automaticky zařazen do skupiny X. Praktickou aplikaci navrhovaného hodnocení dodavatelů obsahuje kapitola 6.4.2.

Tabulka č. 3: Stupnice hodnocení dodavatelů

Skupina	Ukazatel hodnocení dodavatelů $D_n$
X	0
Y	0,01-0,25
Z	0,251-1

Zdroj: Vlastní zpracování

### 6.3 Kontrolní tabulky procesu Nákup

Kontrolní tabulka [8] slouží uživatelům k ručnímu sběru prvotních dat o procesu spolehlivým, organizovaným způsobem. Díky použití kontrolní tabulky bude dosaženo zjednodušení a možnosti vizualizace analyzovaného procesu. Na základě využití této metody managementu jakosti bude možné poznat, které problémy z výše analyzovaných se při nákupu vyskytují nejčastěji, což umožní následnou eliminaci těchto problémů a zlepšení spolehlivosti analyzovaného procesu.

Na základě údajů z kontrolní tabulky budou vybrány nedostatky, které bude zapotřebí dále hodnotit pomocí navrhovaných ukazatelů. Pro provádění záznamů týkajících se interního nákupního procesu je využita kontrolní tabulka na obrázku č. 13. Tabulka byla sestavena tak, aby umožňovala jednoduchý záznam četností jednotlivých problémů a nedostatků. Pro odlišení jednotlivých období a kontrolních tabulek mezi sebou slouží číslo tabulky v její hlavičce včetně specifického znaku (pro tabulku nákup je zvolen znak N). Další údaje a postup k vyplnění jsou popsány na již zmíněném obrázku.

Obrázek č. 13: Kontrolní tabulka procesu Nákup – vzor

Období měření, tvar M/RRRR

Osoba odpovědná za provedení kontroly

Prostor pro poznámky

Číslo tabulky -znak N a pořadová čísla, počátek od 1, tj. číslo tab. za první období je N1

Kontrolní tabulka procesu Nákup č. X

Období (měsíc) 7/2011

Kontrolu provedl(příjmení, podpis): Novák

Název nedostatku	Četnost	Součet
Nedostatek surovin v období		
Přebytek objednaných surovin		
Nepřesná velikost dodávky		
Nekvalitní dodávka		
Pozdní zpracování objednávky		
Poškození zboží při přejímce		
Poškození zboží při skladování		

Prostor pro záznam četností jednotlivých nedostatků pomocí svislých čar, jedna čára=1 výskyt

Součet vyplnit až na konci období

Zdroj: Vlastní zpracování dle [8]

Pro záznam údajů, které se týkají hodnocení jednotlivých dodavatelů byla navržena tabulka založená na stejném principu, jež byl popsán v předchozí části práce. Část tabulky (dodavatelé jsou vypsáni pouze jako příklad) je včetně popisků, které obsahují požadavky na vyplňování, znázorněna na obrázku č. 14.

Obrázek č. 14: Kontrolní tabulka Dodavatelé –vzor vyplnění

Období měření dat, tvar M/RRRR – M/RRRR

Číslo tabulky -znak D a pořadová čísla, počátek od 1, tj. číslo tab. za první období je D1

Kontrolní tabulka Dodavatelé č. X

Období //2011-9/2011

Kontrolu provedl(příjmení, podpis) Novák

Osoba odpovědná za provedení kontroly, její podpis

Poznámky:

Název dodavatele	Četnost chyb				Četnost celkem	Dodávky celkem
	A	B	C	D		
Apetit, s. r. o.	I	II	II		5	10
Diana, s. r. o.				I	1	12
Kontinua, s. r. o.			II		3	3
Drůbežárny Klatovy	I			I	4	20

Prostor pro záznam četností jednotlivých nedostatků pomocí svislých čar, jedna čára=1 výskyt

Součet četností vyplnit až na konci období

Součet dodávek vyplnit až na konci období

Legenda (název chyby):

- A Dodané množství neodpovídá objednávce
- B Poškozená dodávka
- C Kvalita zboží neodpovídá objednávce
- D Zpožděná dodávka

Zdroj: Vlastní zpracování

#### 6.4 Výsledky sledování a nastavení metrik procesu nákup

Následující část zobrazuje výsledky kontrol a záznamů provedených ve firmě na základě výše uvedených kontrolních tabulek. Jak již bylo naznačeno v části 6.2 práce, bylo učiněno nejen hodnocení jednotlivých nedostatků, které se týkají procesu nákup, ale i hodnocení jednotlivých dodavatelů. Během provádění jednotlivých měření nenastal v podniku výraznější problém při získávání údajů potřebných pro výpočet obou ukazatelů. Zároveň se oba ukazatele ukázaly jako užitečné. Přestože u procesu nákup nedochází k příliš četným nedostatkům (viz tabulka č. 5), i přesto je dobré tyto nedostatky i nadále sledovat a monitorovat. Ukazatel vývoje počtu neshod se tedy zdá být pro firmu přínosný, navíc záznam jednotlivých nedostatků není příliš časově náročný. Všechny vyplněné kontrolní tabulky jsou v podniku archivovány včetně záznamů o velikosti ukazatele.

Sledování kvality služeb jednotlivých dodavatelů a jejich členění do tří skupin se v podniku ukázalo jako velmi přínosné. Některá opomenutí dodavatelů totiž mohou být v průběhu času opomenuta, zatímco při jejich přímém záznamu do kontrolní tabulky nastane podobná situace pouze zřídka. Sama majitelka si kontrolní systém velmi chválila a jistě ho bude i nadále využívat.

#### 6.4.1 Hodnocení výsledků tabulky procesu Nákup

Kontrolní tabulka zobrazená na obrázku č. 13 byla, vzhledem k velikosti firmy a četnosti objednávek, zpracována s měsíční periodou. Oproti původnímu návrhu kontrolní tabulky byly vynechány dva řádky (nepřesná velikost dodávky, nekvalitní dodávka), které byly poněkud zavádějící a vzhledem k ostatním údajům přebytné. Údaje týkající se nákupu byly zaznamenány celkem za šest měsíců a záznam, dle domluvy, prováděl vždy pracovník zodpovědný za nákup, kterým je ve firmě sama majitelka. Do kontrolní tabulky byly zaznamenávány četnosti výskytu jednotlivých problémů pomocí svislých čar. Jedna čára pak znamenala jeden výskyt daného problému. Výsledky provedených pololetních záznamů jsou shrnuty v tabulce č. 4.

Tabulka č. 4: Výsledky záznamů nedostatků v procesu nákup

Název nedostatku	Označení nedostatku	Četnost nedostatku	Četnost kumulativně	Relativní kumulovaná četnost v %
Nedostatek surovin v období	A	9	9	56,25
Poškození zboží při skladování	B	3	12	75
Přebytek objednaných surovin	C	2	14	87,5
Pozdní zpracování dodávky	D	1	15	93,75
Poškození zboží při přejímce	E	1	16	100
Celkem	-	16	-	-

Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů zjištěných ve firmě

Z tabulky č. 4 vyplývá, že počet chyb v oblasti interního nákupu není příliš velký. Na druhou stranu je pro podnik velice užitečné chyby zaznamenávat a sledovat jejich vývoj. Dále bude podnik schopen jasně identifikovat, jaké problémy jsou v oblasti nákupu nejčastější a co může zlepšit. Užitečnost využití kontroly nákupu a následného výpočtu ukazatele  $P_n$  v podniku poroste v případě nepřítomnosti majitelky v podniku.



Na základě naměřených údajů byly propočítány hodnoty ukazatele vývoje počtu neshod v procesu v čase  $P_n$  v jednotlivých měsících podle již uvedeného vzorce (1). Jednotlivé hodnoty jsou přehledně zobrazeny v tabulce č. 5.

Tabulka č. 5: Výpočet ukazatele  $P_n$

Měsíc	Počet neshod ( $O_t$ )	Počet neshod ( $O_{t-1}$ )	Hodnota ukazatele $P_n$
9/2011	3	-	-
10/2011	3	3	1
11/2011	3	3	1
12/2011	3	3	1
1/2012	2	3	0,667
2/2012	2	2	1

Zdroj: Vlastní zpracování

Z provedených měření vyplývá několik závěrů. Jako první je možné **nastavit hodnotu ukazatele  $P_n$** . Jako hraniční bude považována hodnota 1 (stanoveno na základě propočtů znázorněných v tabulce č. 5). Pokud ukazatel v některém měsíci dosáhne hodnoty větší než 1, bude se jednat o situaci, která je alarmující a příčiny tohoto nárůstu by měly být v podniku podrobně zanalyzovány. Naopak pokud bude v podniku dosažena hodnota jmenovaného ukazatele menší než jedna, bude se jednat o pozitivní vývoj. Do kolonky poznámky v jednotlivých kontrolních tabulkách je doporučeno zapisovat okolnosti, které nastaly v konkrétním měsíci a které pravděpodobně ovlivnily naměřené četnosti. Zapisování těchto vlivů pomůže jasněji identifikovat, zda se jednalo pouze o výjimečný stav či nikoli.

Podnik také, díky ukazateli  $P_n$  a jeho výpočtu, získá **přehled o vývoji ukazatele v čase** a dokáže identifikovat jednotlivá období, kdy došlo ke zhoršení či zlepšení situace. Podíváme-li se například na hodnoty ukazatele v tabulce č. 5, pak jasně vyplývá, že v lednu 2012 došlo k úbytku nedostatků. V podniku byly proto hned zjištěny důvody tohoto vývoje. Prvním z identifikovaných důvodů je fakt, že v prosinci měl podnik velké množství zakázek spojených s prodejem cukroví. S větším počtem zakázek je logicky spjato i více objednávek. V lednu ale prodeje značně poklesly a to je pravděpodobně hlavní důvod, proč i počet chyb při nákupu klesl. Únorové hodnoty tento pokles jen potvrzují a hodnota ukazatele se ustaluje na stanovené mezní hodnotě 1. Podobným způsobem by měly být v podniku vysvětleny jakékoli výkyvy ukazatele.

### 6.4.2 Hodnocení výsledků tabulky Dodavatelé

Úkolem kontrolní tabulky s názvem Dodavatelé, jejíž část je naznačena na obrázku č. 14, bylo zjistit konkrétní dodavatele, kteří nesplňují požadavky podniku kladené na kvalitu a spolehlivost dodávek surovin. Tabulka obsahuje názvy všech dodavatelů podniku a jsou do ní zaznamenávány četnosti jednotlivých nedostatků. Na základě takto zjištěných dat je možné vyloučit nespolehlivé dodavatele, ale také sledovat kvalitu jednotlivých firem v čase. Tabulka byla, vzhledem k velikosti podniku a celkovému počtu objednávek, sestavována za čtvrtletní období. Celkem byly za sledované půlroční období sestaveny dvě tabulky. První tabulka sloužila jako základní pro nastavení hodnot metriky a klíče pro rozdělení dodavatelů do zmíněných tří skupin. Z druhé tabulky již byly učiněny závěry a doporučení podniku. Zjištěné výsledky jsou pro přehlednost a další použití uvedeny v tabulce č. 6.

Tabulka č. 6: Výsledky záznamů nedostatků v procesu Nákup – nastavení  $D_n$

Název dodavatele	Četnost nedostatků (A+B+C+D) $N_t$	Celkový počet dodávek - $K_t$	Hodnota faktoru $S_n$	Ukazatel hodnocení dodavatele $D_n$	Zařazení dodavatele do skupiny (X,Y,Z)
Apetito Šnajdr, s. r. o.	2	22	0,6	0,0545	Y
Burek, s. r. o.	0	7	0,2	0	X
Carla, s. r. o.	2	3	1	0,6667	Z
Diana, s. r. o.	1	2	1	0,5	Z
Drůbežárna Vejprnice, s. r. o.	4	13	0,6	0,1846	Y
Erpeko Trade, a. s.	3	6	0,6	0,3	Z
K-Servis Praha, a. s.	1	3	0,6	0,2	Y
Kontinua, s. r. o.	0	1	0,2	0	X
Makro Cash&Carry ČR	0	4	0,2	0	X
Mantler CZ, s. r. o.	0	4	0,2	0	X
Mlýn Čistá, s. r. o.	2	5	0,6	0,24	Y
Novicom Praha, s. r. o.	0	5	0,2	0	X
Orange, s. r. o.	1	4	0,6	0,15	Y
Pešek – Rambousek, s. r. o.	1	11	0,6	0,0545	Y
Puratos CZ, s. r. o.	0	3	0,2	0	X
Vamix ČR	1	4	0,6	0,15	Y
Zeelandia, s. r. o.	2	21	0,6	0,0571	Y

Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů zjištěných ve firmě

Na základě tabulky č. 6 byly nastaveny hodnoty ukazatele  $D_n$  a doplněny do tabulky č. 4, která je uvedena v předchozí části práce. Z podstaty vzorce vyplývá, že čím nižší hodnoty ukazatele konkrétní dodavatel dosáhne, tím lépe je firmou hodnocen. Ideální je tedy dosažení hodnoty 0 (zařazení dodavatele do skupiny X). Do skupiny Y bude dodavatel zařazen, pokud dosáhne hodnoty  $D_n$  v rozmezí 0,01-0,25 včetně. Zbývající interval patří dodavatelům s nejhorsími výsledky v daném čtvrtletí (skupina Z). Konkrétní hodnoty nastavené hranice byly stanoveny subjektivně na základě zvážení naměřených údajů ve společnosti.

### 6.5 Zlepšující opatření pro procesy v oblasti nákupu

Na základě analýzy nedostatků a chyb, které mohou nastat během procesu nákup byly získány údaje pro další analýzu, návrh metrik a zlepšujících opatření jmenovaného procesu. Stejně jako v části práce 6.3 bude i zde zachováno členění nákupního procesu na dvě části – hodnocení dodavatelů a hodnocení nedostatků v oblasti nákupu.

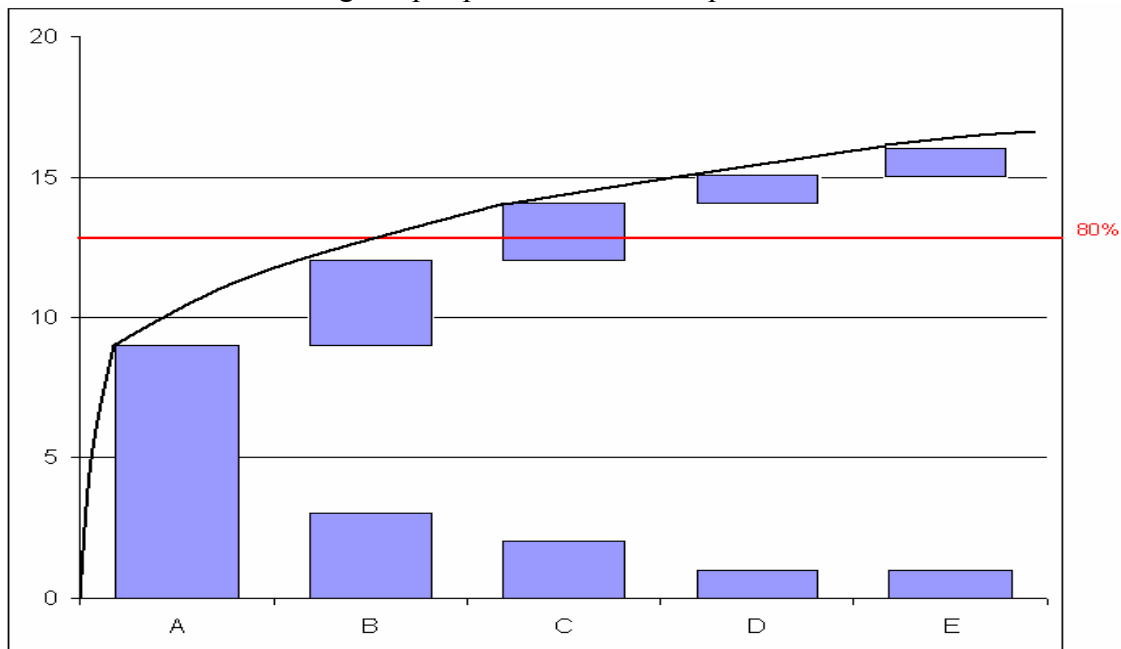
#### 6.5.1 Zlepšení procesu interní nákup

Prvním krokem pro zlepšení procesu interní nákup bude využití Paretova diagramu. Tento diagram je, společně s již použitým Ishikawovým diagramem, jeden ze sedmi základních nástrojů managementu jakosti. Paretův diagram je „jedním z nejeфекtivnějších běžně dostupných a snadno aplikovatelných rozhodovacích nástrojů. Umožňuje oddělit podstatné faktory od méně podstatných a ukázat, kam zaměřit úsilí při odstraňování nedostatků v procesu zabezpečování jakosti.“ [7, s. 19] Paretův diagram je založen na poměrně jednoduchém pravidle, které říká, že „většina následků problémů s jakostí (80-95%) je způsobena malým počtem příčin (5-20%).“ [7, s. 19] Uvedený nástroj tedy pomůže z již uvedeného výčtu příčin problémů s procesem nákup vybrat ty, které nastávají nejčastěji a ty pak následně eliminovat. Pro aplikaci Paretovi metody je potřeba určit kumulované četnosti jednotlivých nedostatků a následně relativní kumulované četnosti v %. Nedostatky, jejichž relativní kumulovaná četnost v % překročí hranici 80% jsou pak považovány za nejzávažnější. Konkrétní výpočty týkající se procesu nákup jsou uvedeny v tabulce č. 4.

Z výsledků, které byly v podniku získány pomocí zaznamenávání četností do kontrolní tabulky je možné sestavit výše zmíněný Paretův diagram. Ten je znázorněn na obrázku č. 15. Diagram je tvořen dvěma osami y a jednou osou x. Na ose y vlevo jsou znázorněny jednotlivé četnosti, na ose y vpravo je vyznačena „klíčová“ hodnota 80%

(kumulovaná relativní četnost v %) významná pro aplikaci Paretova principu. Označení jednotlivých nedostatků písmeny bylo zavedeno v tabulce č. 4 v této práci.

Obrázek č. 15: Paretoův diagram pro proces interní nákup



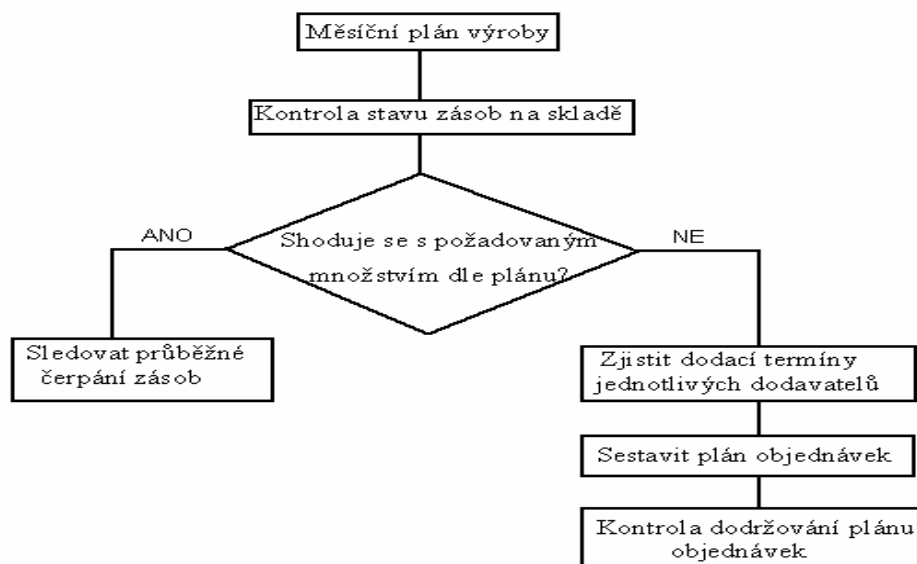
Zdroj: Vlastní zpracování dle [8]

Sestrojení grafu pomohlo lépe se zorientovat ve výsledcích. Jak je vidět z Paretova diagramu, je většina nedostatků v oblasti interního nákupu způsobena dvěma nejvýznamnějšími chybami – A a B.

Chyba s označením A představuje problém v oblasti nákupu způsobený **nedostatkem surovin v daném období**. Jedná se o chybu, která se v podniku vyskytuje nejčastěji. Nedostatek surovin v podniku znamená, že musí být změněn plán výroby na daný týden a výrobky, na něž chybí suroviny musí být nahrazeny jinými. Následně může dojít k neplánovanému čerpání zásob. Proto lze pro podnik doporučit, po sestavení plánu výroby na konkrétní měsíc, fyzickou kontrolu surovin na skladě. Po provedení a zapsání fyzického stavu musí následovat porovnání s potřebou surovin stanovenou plánem. Pokud bude touto komparací zjištěno, že je množství na skladě menší než je požadované, musí pracovník zodpovědný za nákup sepsat plán objednávek. V úvahu musí brát dodací termíny jednotlivých dodavatelů a dobu trvanlivosti jednotlivých typů surovin. Například nelze objednat vejce na celý měsíc dopředu a podobně. Na základě provedení těchto činností bude plán objednávek pečlivě dodržován a sledován. Jednotlivé termíny budou chápány jako závazné a jejich nedodržení se odrazí ve mzdě

zodpovědného pracovníka. Pro aplikaci uvedeného postupu ve firmě bude využit postupový diagram na obrázku č. 16, který usnadní pochopení následnosti jednotlivých činností. Uvedeným postupem bude zároveň eliminována i třetí nejčastější chyba v interním nákupu – přebytek objednaného zboží.

Obrázek. č. 16: Vývojový diagram pro postup eliminace problému A



Zdroj: Vlastní zpracování dle [8]

Na začátku každého měsíce dojde k sečtení četností jednotlivých nedostatků v předchozím období a výpočtu ukazatele  $P_n$ . Pokud budou v podniku provedeny činnosti uvedené na schématu vyjádřeného obrázkem č. 16, mělo by postupem času docházet ke snižování četností nedostatku A. Pokud tedy bude četnost nižší nebo rovna předchozímu období, bude podnik pokračovat beze změn dle schématu. Pokud ovšem dojde k nárůstu četnosti nedostatku A bude následovat analýza příčin – zda pochybil zaměstnanec či nastaly jiné příčiny, které způsobily nedostatek surovin v daném období. Bude-li se jednat o chybu zaměstnance, bude jeho pochybení promítnuto do měsíčního platového ohodnocení. Ostatní příčiny budou zaznamenány do kontrolní tabulky a budou blíže sledovány, tak aby byla chyba vyloučena v následujícím období.

Další častá chyba, která se v oblasti interního nákupu v podniku objevuje je chyba způsobená **poškozením zboží při skladování**. Zde se nejčastěji jedná o poškození během manipulace zaměstnanci podniku. V takovém případě navrhuji stržení způsobené ztráty z pohyblivé části mzdy zaměstnanci zodpovědnému za poškození. Pokud nebude zřejmé, kdo chybu provedl dojde k rozpočítání ztráty mezi všechny zaměstnance

podniku. Ostatní příčiny poškození způsobené nahodilými událostmi nastávají v podniku zřídka a nejsou řiditelné ani kontrolovatelné. Na základě použití poměrně jednoduchého Paretova principu, jehož podstata byla popsána výše, byly identifikovány nejčastější příčiny problémů v oblasti interního nákupu. Pomocí návrhu na jejich odstranění by měly postupem času, než dojde k ustálení a plnému zavedení navrhovaných opatření, být odstraněny tyto hlavní příčiny a výrazně se sníží počet nedostatků.

### 6.5.2 Zlepšení výběru dodavatelů

Po nastavení metriky, která má za úkol objektivněji zachytit hodnocení jednotlivých dodavatelů bylo provedeno požadované rozčlenění dodavatelů do jednotlivých skupin X, Y a Z. Jednotlivé složky vzorce pro výpočet metriky  $D_n$  včetně rozčlenění dodavatelů do skupin je provedeno v tabulce č. 7.

Tabulka č. 7: Výsledky hodnocení dodavatelů

Název dodavatele	Četnost nedostatků (A+B+C+D) $N_t$	Celkový počet dodávek - $K_t$	Hodnota faktoru $S_n$	Ukazatel hodnocení dodavatele $D_n$	Zařazení dodavatele do skupiny (X,Y,Z)
Apetito Šnajdr, s. r. o.	5	19	0,6	0,1579	Y
Burek, s. r. o.	0	5	0,2	0	X
Carla, s. r. o.	2	5	1	0,4	Z
Diana, s. r. o.	0	1	0,2	0	X
Drůbežárna Vejprnice, s. r. o.	4	11	0,6	0,2182	Y
Erpeko Trade, a. s.	1	5	0,6	0,12	Y
K-Servis Praha, a. s.	0	4	0,2	0	X
Kontinua, s. r. o.	0	2	0,2	0	X
Makro Cash&Carry ČR	1	5	0,6	0,12	Y
Mantler CZ, s. r. o.	2	4	0,6	0,3	Z
Mlýn Čistá, s. r. o.	1	4	0,6	0,15	Y
Novicom Praha, s. r. o.	0	4	0,2	0	X
Orange, s. r. o.	1	6	0,6	0,1	Y
Pešek – Rambousek, s. r. o.	2	6	0,6	0,2	Y
Puratos CZ, s. r. o.	0	2	0,2	0	X
Vamix ČR	0	3	0,2	0	X
Zeelandia, s. r. o.	1	20	0,6	0,03	Y

Zdroj: Vlastní zpracování

Z provedených měření a analýzy výsledků opět vyplývá několik závěrů. Pokud srovnáme výsledky zařazení dodavatelů do skupin z obou tabulek, které zobrazují naměřené výsledky, je zřejmé, že někteří dodavatelé přecházejí z jedné skupiny do druhé. Sestavené hodnocení tedy podniku poslouží k dlouhodobému sledování výsledků dodavatelů. Vyloučení některého dodavatele pouze na základě jeho začlenění do skupiny Z v příslušném čtvrtletí by byla chyba.

Pokud nedojde k akutním problémům s dodavatelem, je pro podnik lepší zhodnotit jednotlivé čtvrtletní výsledky za celý uplynulý rok. Pokud by se některý z dodavatelů za toto období vyskytoval ve skupině Z více jak dvakrát, pak by se jednalo o potvrzení faktu, že musí být nahrazen. Podíváme-li se na výsledky, pak by k této situaci byl pravděpodobně nejbližší dodavatel Carla, s. r. o.

Původním záměrem kontrolní tabulky, která se týká hodnocení dodavatelů, bylo také identifikovat příčiny nedostatků v dodávkách. Sledování těchto příčin může podniku pomoci při určování subjektivní složky metriky a při samotném rozhodování o případném rozvázání smlouvy s dodavatelem. I toto členění nedostatků (v tabulce A,B,C,D) je tedy pro podnik vhodné a i do budoucna by podnik tuto podobu kontrolní tabulky měl zachovat.

Během provádění záznamů ve firmě se jasně ukázala důležitost hodnocení dodavatelů, které podniku doposud chybělo a nebylo vůbec prováděno. Sama majitelka přiznala, že během času zapomíná na prohřešky dodavatelů a tento systém je poměrně jednoduchý a nenáročný na vyplňování a následný výpočet metriky. Jednotlivá hodnocení a kontrolní tabulky budou v podniku archivovány, což umožní i další hodnocení a srovnávání dodavatelů v průběhu let.

### 7 Měření a hodnocení výkonnosti procesu Výroba

Výrobní proces lze chápat jako jeden z nejdůležitějších procesů ve vybrané společnosti. Právě na kvalitě, rychlosti a spolehlivosti výroby závisí konkurenceschopnost a úspěšnost snad každé firmy, která na trh dodává vlastní výrobky. V této části práce jsou, podobně jako v předchozí kapitole, nejprve podrobněji rozebrány možné nedostatky v oblasti výrobního procesu. Na rozdíl od předchozí kapitoly zde byl pro znázornění použit další z nástrojů managementu jakosti - diagram afinity.

Po identifikaci možných příčin nedostatků a problémů, které mohou během výroby nastat, byly navrženy a sestaveny metriky pro výrobní proces. Pro získání údajů, které se týkají výroby a jsou potřebné i při výpočtu metrik byly opět využity kontrolní záznamové tabulky. Na základě analýzy naměřených údajů budou upraveny hodnoty metrik a nastaveny jejich hodnoty.

Po bližším rozebrání dat pak následuje pátá část této kapitoly, v níž jsou uvedeny zlepšující návrhy a opatření, které by podnik měl implementovat, pokud chce dosáhnout zlepšení své konkurenceschopnosti a zefektivnit své fungování. Zároveň takto navržené kroky nastartují posun podniku k cílových hodnotám stanoveným na základě sebehodnocení výsledků podniku v kapitole páté této práce.

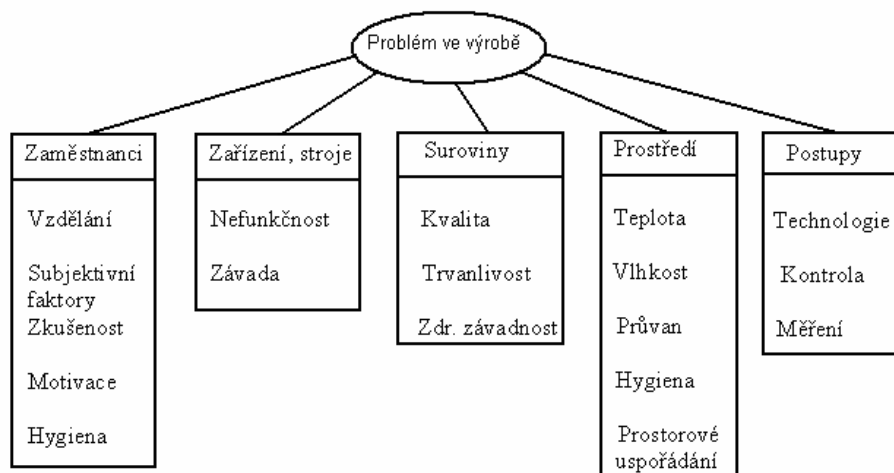
#### 7.1 Diagram afinity procesu Výroba

Pro seskupení a rozřídění jednotlivých nedostatků, které vedou k problému v oblasti výroby, je v této části práce použit diagram afinity. Jedná se o jeden ze sedmi moderních nástrojů managementu [20], které navazují na již zmíněné nástroje uvedené v předchozí kapitole. Diagram afinity pro výrobní proces je zachycen na obrázku č. 17.

Na vrcholu diagramu je umístěn **problém ve výrobě**. Jedná se o stav, kdy vyprodukované výrobky v dávce neodpovídají požadavkům na kvalitu a jsou buď neprodejné nebo na ně musí být poskytnuta sleva. Obě situace pak znamenají ztráty podniku. Konkrétní nedostatky, které znamenají problém ve výrobě budou podrobněji rozebrány v následující části práce. Po definování problému následuje pečlivý rozbor možných **příčin**. Ty jsou rozděleny do pěti skupin dle původu vzniku. Jednotlivé skupiny – zaměstnanci, zařízení, suroviny, prostředí a postupy zahrnují různé příčiny, které jsou přiblíženy v následující části.



Obrázek č. 17: Diagram afinity procesu Výroba



Zdroj: Vlastní zpracování dle [20]

#### ▪ **Zaměstnanci**

Faktorů ze strany zaměstnanců, které mohou způsobit problém ve výrobě, je několik. Mezi hlavní patří nedostatečné vzdělání pracovníků, kteří následně nerozumějí podstatě výrobních technologií a postupů. Zároveň si často ani neuvědomují nedostatky ve svém jednání. Další příčinou jsou subjektivní faktory, které zahrnují emoce zaměstnanců, nemoc a jiné, které způsobují nepozornost a chybovost zaměstnance. Neméně důležitým faktorem, který ovlivňuje chybovost zaměstnanců během výroby je jejich motivace k práci, ale i motivace ke zvýšení spolehlivosti výroby. Kvalitu produkce také ovlivňuje i osobní hygiena pracovníků.

#### ▪ **Zařízení, stroje**

Kvalitu produkce bezpochyby ovlivňuje i stav používaných zařízení a strojů (pec, roboty...). I drobnější závady se pak odrazí na výsledném výstupu. Zde se jedná především o závady na peci při regulaci teploty, časovači nebo problémy s kynárnou a regulací její vlhkosti.

#### ▪ **Suroviny**

Důležitost kvality surovin určených pro výrobu finálních výrobků je zřejmá. Velkou roli zde hraje kvalita surovin, která ovlivňuje chuťové a vzhledové vlastnosti produktu. Důležitá je i kontrola data trvanlivosti jednotlivých výrobků včetně případných porušení obalů apod. Podstatná je i kontrola zdravotní nezávadnosti používaných surovin, která má za úkol vyloučit z použití suroviny, ve kterých je např. plíseň, kal nebo mechanické

nečistoty. Vzhledem k použití čerstvých vajec je třeba dbát zvýšené pozornosti i na datum snůšky.

### ▪ **Prostředí**

Výslednou kvalitu produkce může velmi silně ovlivnit prostředí na dílně. Velmi důležité je zachování vhodných teplotních a vlhkostních podmínek. Při práci s nakynutými polotovary je třeba věnovat zvýšenou pozornost prostředí na dílně. Kromě jmenovaných přírodních faktorů závisí kvalita produktů i na hygieně v podniku a především na dílně a na prostorovém uspořádání prodejny.

### ▪ **Postupy**

Pro zachování požadované kvality výroby je zapotřebí stoprocentně zachovávat stanovené výrobní postupy a technologie, stanovené vnitřními směnicemi podniku a výrobními návody od dodavatelů. Dále je zapotřebí pravidelně kontrolovat validitu používaných měřících přístrojů – váhy, odměrky. V neposlední řadě je do problémů výroby potřeba zahrnout nesprávně prováděnou kontrolu polotovarů a výsledných produktů, která může mít za následek neodhalení vadných výrobků.

## 7.2 Návrh metrik pro proces Výroba

Pro měření vztahující se k výrobnímu procesu je, stejně jako u procesu nákupu, možné využít řadu ukazatelů a metrik. Po poznání situace ve firmě byly navrženy tři základní metriky. Jako první je navržen *ukazatel podílu shodných výrobků na celkové produkci*. Druhá metrika, která bude v práci využita, je *ukazatel podílu nákladů na chybovost výroby na celkových nákladech podniku*. Třetí metrika má za úkol zmapovat aktivitu zaměstnanců a jejich zájem na dění ve firmě – *počet zlepšujících návrhů navržených zaměstnanci za období*. Metriky jsou přiblíženy v kapitolách 7.4 a 7.5.

### ▪ **Ukazatel podílu počtu shodných výrobků na celkové produkci**

Pomocí ukazatele podílu počtu shodných výrobků připadajících na celkový počet vyrobených výrobků lze zjistit, jaký dopad budou mít jednotlivá opatření provedená za účelem zlepšení výrobního procesu. Pokud budou správně identifikovány a eliminovány jednotlivé vlivy ovlivňující konkurenceschopnost výrobních procesů, poroste i hodnota zmíněného ukazatele. Výpočet ukazatele je znázorněn vzorcem (4).

$$US_t = \frac{SV_t}{PR_t} \quad (4)$$

kde

$US_t$  - hodnota ukazatele počtu shodných výrobků na celkové produkci v čase t v kusech

$SV_t$  - počet shodných výrobků za období t v kusech

$PR_t$  - celkový počet vyrobených výrobků

Jako **shodné výrobky** jsou definovány ty, které nemají nežádoucí vzhledové vlastnosti. Do vzhledových vlastností patří – tvar, přítomnost puklin (především u slaného pečiva), barva (bez připálení, připečení), složení (nechybí některá ze složek, ozdob...), během pečení nedošlo k narušení výrobku (vytečení náplně), přílišnému pomoučení, nedopečení.

Zkoumána musí být i výška střívka po stlačení, měkkost při stisku nebo přítomnost vzduchových bublin v pečivu. Všechny jmenované nedostatky jsou v současné době kontrolovány. Kontrola je prováděna náhodným výběrem (v případě potřeby se jedná i o ochutnání a další kontroly, po jejichž provedení je výrobek neprodejný) a u všech výrobků je prováděna vizuální kontrola. Kontrolní činnost provádí majitelka podniku, ale bez jakýchkoliv oficiálních záznamů, které by byly v podniku uchovávány.

▪ ***Ukazatel podílu nákladů chybovosti výroby na celkových nákladech podniku***

Ukazatel jednoduše znázorní podíl nákladů chybovosti výroby na celkových nákladech podniku. Je použit z důvodu, aby co nejpřesněji zachytil vliv opatření, která by měla pomoci zefektivnit výrobu. Výpočet ukazatele je následující.

$$UN_t = \frac{NC_t}{TC_t} \quad (5)$$

kde

$UN_t$  - ukazatel podílu nákladů chybovosti výroby na celkových nákladech podniku

$NC_t$  - náklady chybovosti výroby za období t (měsíc)

$TC_t$  - celkové náklady podniku za období t (měsíc)

Chyby (problémy) ve výrobním procesu byly charakterizovány pomocí obrázku č. 15. Jedná se tedy o takové problémy, které znamenají, že výsledný výrobek nelze prodat vůbec nebo musí být prodán za sníženou cenu. Hodnota nákladů chybovosti ve výrobě ( $NC_t$ ) za období je dána součtem mzdových nákladů zaměstnanců, kteří se podíleli na výrobě zmetku, nákladů na kontrolu, energie a hodnoty použitých surovin. Hodnota celkových nákladů  $TC_t$  je ve vzorci (5) určena na základě interních záznamů firmy.

▪ ***Ukazatel počtu zlepšujících návrhů na zaměstnance***

Uvedený ukazatel byl zvolen za účelem zjištění a zaznamenání iniciativy jednotlivých zaměstnanců. Ukazatel v sobě zahrnuje myšlenku japonské metody Kaizen. Jmenovanou metodu lze jednoduše popsat [37] jako metodu využívající malé kroky ke kontinuálnímu zlepšování. Jedná se o systém, který zahrnuje každého zaměstnance od vedení až po liniové pracovníky. Každý jedinec ve firmě je na základě použití zmíněné metody motivován k přinášení drobných, základních a jednoduchých zlepšujících návrhů, z nichž každý znamená drobný posun podniku na cestě ke zefektivnění činnosti podniku [37].

Princip zvoleného ukazatele je tedy jasný – jde o využití faktu, že pouze zaměstnanec, který práci opravdu vykonává, dokáže jasně identifikovat jednotlivé překážky a problémy v činnostech. Pro výpočet ukazatele je využit vzorec (6).

$$IN_t = \frac{I_t}{Z_t} \quad (6)$$

kde

$IN_t$  - ukazatel počtu zlepšujících návrhů na zaměstnance za období t (čtvrtletí)

$I_t$  - celkový počet zlepšujících návrhů za sledované období t (čtvrtletí)

$Z_t$  - celkový počet zaměstnanců v podniku ve sledovaném období t

Je třeba uvést, že vzorec, značení a určení hodnot jednotlivých proměnných, jsou opět vytvořené dle potřeb podniku. Veličina  $I_t$  bude měřena za čtvrtletní období a bude znázorňovat počet zlepšujících návrhů. Za zlepšující návrh může být, jak již vyplývá z popsané podstaty Kaizenu, považována jakákoli pozitivní a použitelná změna, návrh, připomínka nebo upozornění na vadu, ať už se bude jednat o vlastní výrobu, nákup, prodej, ale třeba i vedlejší činnosti. Šanci na návrh tedy budou mít všichni zaměstnanci podniku. Posouzení použitelnosti a přínosu včetně případného ohodnocení je na samotné majitelce podniku. Z popisu logicky vyplývá, že do velikosti  $Z_t$  budou zahrnuti všichni pracovníci bez ohledu na jejich funkci a činnost ve firmě.

Údaje o  $I_t$  budou v průběhu celého roku zaznamenávány do kontrolní tabulky a na konci jednotlivých čtvrtletí vyhodnoceny a bude vypočtena hodnota sledovaného ukazatele. Na základě hodnoty bude možné identifikovat zájem zaměstnanců o chod společnosti a při porovnání s minulými obdobími i vývoj v čase. Zároveň by počet

návrhů u každého zaměstnance mohl ovlivnit výši odměn jako součást pohyblivé složky mzdy.

### 7.3 Kontrolní tabulky procesu Výroba

Stejně jako v předchozí části i zde byly pro sběr dat, týkajících se výrobního procesu použity kontrolní tabulky. **První kontrolní tabulka** pojmenovaná Výrobky má za úkol získat přehled o nedostatcích jednotlivých produktů. Sleduje počet vadných výrobků z jednotlivých druhů – slané, sladké pečivo a zákusky a dorty, za každý den v měsíci. Dále obsahuje informaci o počtu shodných výrobků za sledované období. Pro snadnější a přesnější vyplnění je na obrázku č. 18 uvedena vzorová tabulka včetně instrukcí pro její vyplňování.

Obrázek č. 18: Vzor vyplnění tabulky Výrobky

Kontrolní tabulka Výrobky č. V0					
Období (měsíc): 7/2011					
Kontrolu provedl(příjmení, podpis) Novák					
Poznámky:					
Den v měsíci	Počet chyb			Součet chyb	Počet shodných výrobků
	Slané pečivo	Sladké pečivo	Zákusky, dorty		
1	3;5;1	3;1;	0	13	70
2	1;2;	1	1	5	50
...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	2;2;1	1;4	1	1	65

Období, za které jsou údaje sledovány, tvar M/RRRR

Číslo tabulky, složeno ze dvou znaků V a pořadového čísla (1..n)

Osoba odpovědná za provedení kontroly

Prostor pro poznámky

Číslo dne ve sledovaném měsíci, standardně tabulka sestavena s 31 dny, pokud se jedná o měsíc s méně dny – proškrtnout daný řádek

Počet neshodných, vadných výrobků za den, jednotlivé várky a typy výrobků oddělovat středníkem

Součet počtu vadných výrobků ve všech třech skupinách

Počet shodných výrobků za den, zjištěno odečtením počtu vadných výrobků od celkem vyrobených výrobků za den

Zdroj: Vlastní zpracování

**Druhá tabulka**, která je použita pro získání přehledu o kvalitě ve výrobním procesu, má za úkol zmapovat a přesněji zachytit příčiny vzniklých chyb a jejich konkrétní podíl na celku. Pomocí diagramu afinity na obrázku č. 15 byly jednotlivé příčiny definovány, nyní je potřeba zjistit četnosti jednotlivých nedostatků. Vzhledem k tomu, že by zaznamenávání četností všech typů vlivů znamenalo sestavení poměrně obsáhlé tabulky, která by byla časově náročná na vyplňování, budou analyzovány pouze vybrané

nejdůležitější příčiny. Zbylé příčiny charakterizované na zmíněném obrázku, které nejsou v tabulce uvedeny přímo, jsou zaznamenány souhrnně v kolonce „ostatní“. Díky pečlivému vyplnění kontrolní tabulky na obrázku č. 19 pak bude získán jasný přehled o nejproblematictějších oblastech, na které je potřeba zaměřit pozornost.

Obrázek č. 19: Vzor vyplnění kontrolní tabulky Výroba

Období, za které jsou údaje sledovány, tvar M/RRRR

Osoba odpovědná za provedení kontroly

Prostor pro poznámky

Název příčiny nedostatku, pokud se příčina neshoduje s žádnou konkrétní možností – zaškrtnout kolonku ostatní příčiny

Prostor pro záznam četností jednotlivých nedostatků pomocí svislých čar, jedna čára=1 výskyt

Součet četností jednotlivých příčin, vyplnit až na konci období

Číslo tabulky, složeno ze dvou znaků B a pořadového čísla (1..n)

Název příčiny	Četnost	Součet
Chyba na straně zaměstnance	4	4
Chyba zařízení	2	2
Nedodržení stanovených výrobních postupů	3	3
Problém se surovinami	1	1
Chyba prostředí (teplota, vlhkost, průvan)	1	1
Uspořádání pracoviště		
Nespolehlivost měřicího zařízení (váha..)		
Ostatní příčiny		

Zdroj: Vlastní zpracování

Kontrolní tabulka znázorněná na obrázku č. 17 bude vyplňována za měsíční období. Jednotlivé četnosti budou zaznamenávány každý den ve sledovaném období. Pro rozlišení tabulek za jednotlivé měsíce slouží opět specifický kód označení B a příslušné číslo. Osoba odpovědná za vyplňování (majitelka) je povinna stvrdit pravdivost a správnost údajů svým podpisem.

**Třetí navrhovaná kontrolní tabulka** bude mít za úkol zaznamenání počtu zlepšujících návrhů za čtvrtletní období za jednotlivé zaměstnance. Jak již bylo uvedeno dříve, jsou za zlepšující návrhy považovány návrhy na zlepšení doposud používaných postupů, ať už ve výrobě, nákupu nebo prodeji. Dále tento pojem zahrnuje i upozornění na vzniklé nedostatky nebo náměty na zavedení nových výrobků. Ke jménům jednotlivých zaměstnanců budou zaznamenávány četnosti návrhů a to do příslušné kolonky dle významnosti zlepšujícího návrhu. **Kolonka A** bude znamenat návrh, který je

uskutečnitelný a majitelkou shledaný jako užitečný, zároveň se předpokládá, že bude mít pro podnik významný přínos. **Do kolony B** budou patřit takové návrhy, které mají pro podnik střední významnost. **V kolonce C** pak budou návrhy s nejmenší významností či uskutečnitelností. Posouzení, o jaký typ návrhu se jedná, je na majitelce podniku, která také jednotlivé údaje bude zaznamenávat a dále je využívat například při určování odměn jednotlivým zaměstnancům.

Díky záznamu těchto údajů budou zaměstnanci motivováni k podílení se a zájmu na chodu podniku. Motivaci ještě navýší již zmíněné finanční ocenění jednotlivých návrhů. Kontrolní tabulka je znázorněna na obrázku č. 20. Na zmíněném obrázku je, vzhledem k tomu, že princip vyplňování tabulky je stejný jako v předchozích případech, pouze vzor vyplnění. Naměřené údaje jsou shrnuty v kapitole 7.4.5.

Obrázek č. 20: Vzor kontrolní tabulky Zaměstnanci

Kontrolní tabulka Zaměstnanci č. Z0				
Období (měsíc): 7/2011-9/2011				
Kontrolu provedl (příjmení, podpis): Novák				
Poznámky:				
Jméno zaměstnance	Četnost návrhů			Součet
	A	B	C	
Jan Novák				3
Petr Nový				2
...				...
...				...

Zdroj: Vlastní zpracování

## 7.4 Výsledky měření procesu Výroba

Vzhledem k tomu, že pro výrobní proces bylo navrženo a měřeno více ukazatelů než v procesu nákupu, je tato část rozdělena na jednotlivé podkapitoly, v nichž jsou zhodnocena jednotlivá měřítka, jsou vypočteny hodnoty ukazatelů a z nich vyvozené závěry.

### 7.4.1 Výsledky kontrolní tabulky Výroby

Zmíněná kontrolní tabulka má být podkladem pro zjištění údajů potřebných pro výpočet ukazatele podílu počtu shodných výrobků na celkové produkci (vzorec 4). Kontrolní tabulka byla, spolu s ostatními tabulkami, umístěna do podniku a byly jasně stanovené instrukce pro její vyplňování. Ale již první tabulka vyplňovaná za měsíc prosinec roku 2011 ukázala, že počet neshodných výrobků je v podniku malý a podíl shodných

výrobků na celkovém počtu vyrobených výrobků je více než 98%. Jedním z důvodů nízkého počtu naměřených četností by mohl být fakt, že tabulka nebyla vyplňována pečlivě. Zjištění této skutečnosti je ale velmi obtížné. Do budoucna by bylo možné tomuto selhání lidského faktoru zamezit například dvojí kontrolou, kdy sama majitelka v některý náhodně vybraný den bude sledovat vedoucí dílny během provádění kontroly a záznamů. Ukazatel vyjádřený vzorcem (4) lze, na základě pokusu o jeho aplikaci ve vybraném podniku, prozatím vyřadit z běžného používání.

I přes uvedený malý počet neshod by ale kontrolní tabulka, v rámci zachování kvality výroby, měla být ve firmě vyplňována. Jedná se o poměrně jednoduchou formu záznamu, která podává jasné a přesné informace. Velmi důležitý je také důraz majitelky na vyplňování záznamů. Podmínka provádění záznamů by mohla být také součástí platového ohodnocení zodpovědného zaměstnance. Tabulka by také byla vhodný nástroj v případě nepřítomnosti majitelky. Ta totiž sama na průběh výroby dohlíží a snaží se předejít co nejvíce chybám v produktech. Pokud by ale přítomna nebyla, bylo by zapotřebí počet zmetků kontrolovat oficiálně. Vhodný by mohl být ukazatel pro firmu také při rozšíření výroby, zvýšení počtu zaměstnanců nebo pokud by podnik zavedl druhou výrobní. Právě nad otevřením druhé provozovny, včetně menší výrobní v místě této provozovny, podnik v současné době uvažuje. Právě díky zavedení navržených metrik by majitelka mohla efektivně kontrolovat provoz druhé dílny.

### **7.4.2 Zhodnocení ukazatele podílu nákladů na chybovost**

Jak již bylo uvedeno výše, je podíl zmetků ve firmě velmi malý a to především díky důkladné kontrole majitelky. Hodnota nákladů na chybovost v podniku není měřena a ani návrh tyto náklady oficiálně zaznamenávat v podniku neuspěl. Z dlouholetých sledování a zkušeností majitelky vyplývá, že náklady na zmetky tvoří přibližně 3% z celkové hodnoty ročních nákladů. Vzhledem k tomu, že celkové roční náklady se během let pohybují kolem hranice 3 mil. Kč (viz tabulka č. 8), jedná se zhruba o 90 000 Kč ročně. Přestože se v poměru k celkovým nákladům nejedná o příliš velkou částku, je zřejmé, že by její úspora mohla přinést vhodnější alternativní užití například do marketingu nebo vzdělání zaměstnanců.



Tabulka č. 8: Výdaje podniku v členění dle jednotlivých druhů v Kč

<b>Položka výdajů</b>	<b>Rok 2009</b>	<b>Rok 2010</b>	<b>Rok 2011</b>
Materiál	1.234.356	1.035.907	1.145.956
Energie	224.150	236.091	251.140
Služby	140.821	80.821	79.364
Mzdové náklady (včetně ZP a SP)	1.140.997	1.232.374	1.367.598
Ostatní výdaje	67.929	32.941	31.654
Odpisy	242.510	225.943	215.234
<b>Celkem</b>	<b>3.050.762</b>	<b>2.844.077</b>	<b>3.090.946</b>

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů podniku

Podíl jednotlivých komponent na celkové hodnotě  $NC_i$  byl ze zkušeností majitelky určen následujícím způsobem (viz tabulka č. 9).

Tabulka č. 9: Hodnota nákladů na chybovost ve výrobě ( $NC_i$ )

<b>Název druhu výdajů</b>	<b>Podíl na <math>NC_i</math> v %</b>
Mzdy zaměstnanců	50
Výdaje na kontrolu	6
Výdaje na energie	10
Výdaje na suroviny	30
Ostatní výdaje	4
<b>Celkem</b>	<b>100</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Konkrétnější údaje o nákladech chybovosti, než výše uvedené, se bohužel v podniku nepodařilo získat. Pokud by se ovšem v podniku změnila situace (odchod majitelky), je podniku navrhováno tyto náklady pečlivě sledovat. Možná jednodušší, než určování samotných nákladů na chybovost, by mohlo být sledování ušlých zisků, kdy by se u všech vadných výrobků zaznamenala cena, za kterou mohly být prodány. Vzhledem k tomu, že v ceně výrobku jsou rozpočítány jak náklady spojené s výrobou, mzdy, energie a režie, tak příslušná marže, mohlo by se jednat o způsob snadnějšího zaznamenávání. Po sečtení těchto hodnot by podnik mohl jednoznačně určit výši ztrát, které mu problémy ve výrobě způsobily. Pro sledování těchto ušlých tržeb by mohla být modifikována kontrolní tabulka na obrázku č. 16, které by kromě četností nedostatků sloužila i k záznamu zmíněných ušlých tržeb.

### 7.4.3 Výsledky tabulky Výroba

Tabulka Výroba se, oproti první kontrolní tabulce výroby, v podniku poměrně osvědčila. Nápad oficiálně zachytit příčiny, které způsobují problémy ve výrobě, se majitelce líbil a tabulka bude ve firmě využívána. Výsledky zjištěných četností u jednotlivých příčin jsou shrnuty v tabulce č. 10. Stejně jako v nákupním procesu, i v tomto případě je vhodnější hodnotit dosažené výsledky za pololetí. Jednotlivé výsledky byly pro účely sestavení Paterova diagramu seřazeny sestupně dle zjištěných četností.

Tabulka č. 10: Výsledky záznamů nedostatků v procesu Výroba

Název příčiny	Označení nedostatků	Četnost nedostatků	Četnost kumulativní	Relativní kumulovaná četnost v %
Chyba na straně zaměstnance	F	10	10	55,6
Nedodržení stanovených výrobních postupů	G	5	15	83,34
Chyba prostředí (teplota, vlhkost, průvan)	H	2	17	94,45
Problém se surovinami	I	1	18	100
Chyba zařízení	J	0	18	100
Uspořádání pracoviště	K	0	18	100
Nespolehlivost měřícího zařízení (váha..)	L	0	18	100
Ostatní příčiny	M	0	18	100
Celkem	-	18	-	-

Zdroj: Vlastní zpracování dle údajů zjištěných ve firmě

Z výsledků naměřených četností za období 10/2011 – 3/2012 jasně vyplývá hlavní činitel, který způsobuje přes polovinu všech nedostatků a chyb během výroby. Tímto činitelem jsou **zaměstnanci podniku**. Jako druhý nejčetnější v daném období byl problém související s **nedodržením výrobních postupů**. Časté jsou i nedostatky týkající se prostředí ve výrobě. Pouze jednou za celé období se v podniku objevily problémy způsobené špatnou kvalitou surovin. Výsledek týkající se surovin je zapříčiněn především důslednou kontrolou majitelky. V její nepřítomnosti by se ale situace mohla výrazně zhoršit. Ostatní nedostatky se v podniku během sledovaného období nevyskytly. Přesto je ale důležité, tyto příčiny v kontrolní tabulce ponechat a v případě, že nastanou je zaznamenat. Výsledky tabulky byly konzultované s majitelkou podniku, která potvrdila, že zjištěné údaje odpovídají jejím předpokladům. Přestože se jedná o výsledky pouze za pololetí, je jejich vypovídací schopnost poměrně

velká. Velmi dobré je také zachycení období léta i zimy v měření. V četnostech jsou tím pádem zachyceny i vlivy prostředí a okolních teplot v různých ročních obdobích. Závěry a doporučení, které z naměřených výsledků vyplývají jsou uvedeny v kapitole 7.5.

#### 7.4.4 Zhodnocení ukazatele počtu zlepšujících návrhů na zaměstnance

Po zhodnocení kontrolních tabulek, do kterých byly zaznamenávány zlepšující návrhy jednotlivých zaměstnanců bylo zjištěno několik údajů. Za půlroční období nenavrhl ani jeden ze zaměstnanců inovaci výrobku. Z celkového počtu dvanácti záznamů se pět týkalo oblasti prodeje, pět výroby a dva z oblasti rozvozu výrobků. Jednotlivé návrhy spočívaly především v upozornění na nedostatky a zjištění chyb výrobků a byly dle důležitosti majitelkou zařazeny do skupiny B. Drobnější návrhy byly zařazeny do kolonky C.

Na základě údajů získaných z podniku byly vypočteny hodnoty ukazatele  $IN_t$  pro jednotlivá čtvrtletí. Pro výpočet ukazatele může podniku sloužit jednoduchá tabulka, která je použita v této práci (tabulka č. 12). Z výpočtů jasně vyplývá mírně rostoucí trend počtu zlepšení v podniku. Zároveň je ale třeba si všimnout, že je nárůst způsoben především návrhy nejméně uplatnitelnými (oblast C). Z toho důvodu bych tedy nárůstu ukazatele nepřikládala příliš velký význam. Pokud by situace nastávala i v dalších obdobích bylo by možné pozměnit a zjednodušit kontrolní tabulku záznamů. Sloupec C by mohl být zcela vynechán a jako součást čitatele v ukazateli by sloužily pouze návrhy ze skupiny A a B.

Tabulka č. 12: Výpočet ukazatele  $IN_t$

	10/2011-12/2011	1/2012-3/2012
Počet zlepšujících návrhů A	0	0
Počet zlepšujících návrhů B	3	5
Počet zlepšujících návrhů C	1	3
Počet návrhů celkem	4	8
Počet zaměstnanců celkem	12	12
Ukazatel $IN_t$	0,3334	0,6667

Zdroj: Vlastní zpracování

Celkový výsledek zjištěný měřením ve firmě lze považovat za průměrný. Na druhou stranu se ukázalo, že pokud se návrhy a upozornění zaznamenávají a promítají do mzdového ohodnocení, jsou zaměstnanci v této oblasti aktivnější a více se o chod podniku zajímají. Dle zkušeností majitelky vyplynulo, že před používáním záznamů

nejevili zaměstnanci sebemenší zájem o chod podniku. Výpočet samotného ukazatele  $IN_i$  může podnik používat pro získání přehledu a srovnávat jeho hodnoty v čase. Zcela jistě je ale podniku doporučováno dále zaznamenávat inovační aktivitu zaměstnanců, protože se ukázalo, že má pozitivní výsledky.

### 7.5 Zlepšující návrhy v procesu výroba

Kromě závěrů které plynou přímo ze získaných údajů bylo možné během času, stráveného ve firmě, identifikovat i další nedostatky, jejichž odstranění by výrazně napomohlo k racionalizaci chodu podniku a úspoře nákladů. Jednotlivé návrhy jsou popsány a zdůvodněny v následujících částech práce.

#### 7.5.1 Návrhy k eliminaci nedostatků zjištěných na základě tabulky Výroba

Podle zjištěných četností jednotlivých nedostatků lze jasně stanovit hlavní původce chyb ve výrobě. Z provedené analýzy jasně vyplývá, že přes 80% celkových chyb tvoří dvě příčiny – **zaměstnanci** a **nedodržení pracovních postupů a technologií**. Právě na odstranění těchto nedostatků, které spolu poměrně úzce souvisí, jsou zaměřeny následující návrhy a opatření.

- ***Zavedení přesného popisu pracovních postupů ve výrobě***

Pro předcházení chybám, které nastanou během výroby, by podniku velmi dobře posloužila jednoduchá schémata s popisem konkrétní pracovní činnosti. Může se jednat o popisy využívající metodu postupového diagramu, která byla nastíněna v předchozí kapitole při procesu nákupu. Slovní popis může být doplněn fotografiemi či jednoduchými nákresy. Jedná se o poměrně jednoduchý způsob, který by měl pomoci k eliminaci chyb ve výrobě. Jednotlivé návody by byly umístěny na stěně na dílně a vztahovaly by se přímo k činnosti, která je v dané části dílny vykonávána. Zaměstnanec tak bude mít příležitost se v případě nejistoty ujistit o dalších krocích pracovního postupu. Podobný systém je využíván ve větších výrobnách a jeho největší výhodou je jednoduchost. Ze zkušeností majitelky vyplývá jasná neochota zaměstnanců pročítat příručky či dokumentace umístěné mimo výrobu. Pokud ale bude mít zaměstnanec postup přímo na očích, měl by zmíněný problém odpadnout.

- ***Umístění fotografií s nejčastějšími chybami na dílně***

Pro usnadnění kontroly je také možné umístit fotografie s příklady chybových výrobků nad místo kontroly na dílně. Systém pomůže zamezení propuštění chybového výrobku

do prodeje. Zároveň bude zajištěno, že zaměstnanec kontroly nezapomene zkontrolovat některou z chyb, která může během výroby nastat.

- ***Rozčlenění pracoviště na úseky***

Podstata tohoto opatření je založena na metodě Poka-Yoke. Jedná se o poměrně jednoduchou metodu [32], která má za úkol eliminovat chyby ve výrobě na minimum. Kromě schématického znázornění pracovních postupů a zobrazení chybových výrobků by podnik mohl rozčlenit výrobu do několika úseků. Úseky by měly být shodné s činnostmi, z nichž se skládá samotná výroba a které byly popsány při mapování procesu výroba. Po dokončení činnosti v každém úseku by měl zaměstnanec oznámit vedoucí dílny dokončení činnosti. Vedoucí zkontroluje výstup činnosti (vizuálně, ochutnáním, dotekem) a pokud neshledá výstup z fáze za chybný bude vpuštěn do dalšího úseku ve výrobě.

Postup by v podniku neměl být náročný, protože vedoucí je na dílně neustále přítomna a obvykle se nevyrábí příliš velké množství druhů výrobků najednou, takže ani z hlediska času by realizace tohoto postupu neměla činit v podniku problémy. Pro lepší koordinaci a časovou postupnost by konec činnosti na úseku mohl zaměstnanec oznámit zvukovým signálem (využití zvonku či jiného jednoduchého nástroje). Takto nastíněný postup by podniku ušetřil náklady spojené s nekvalitními výrobky. Zároveň by byla chyba podchycena hned na jejím počátku a nedocházelo by tak k dalšímu plýtvání zdroji podniku oproti situaci, když by se na chybu výrobku přišlo až na samém konci výroby.

- ***Vytvoření plánu vzdělávání zaměstnanců***

Z kontrolní tabulky, do které byly zaznamenávány původci chyb ve výrobě, jasně vyplývá značná převaha podílu chyb ze strany zaměstnanců. Kromě již dříve navržených opatření by pro podnik bylo vhodné vytvořit plán vzdělávání zaměstnanců a to především ve výrobě. Jednalo by se o kurzy, které by měly za úkol zaměstnancům osvěžit a zlepšit znalosti nabitě ve škole. Nejdůležitější by bylo především zopakování podstaty technologií, představení nových možností v oblasti pekárenského průmyslu a také nových trendů a způsobů výroby. Kromě snížení chybovosti by také tímto způsobem mělo dojít k navýšení počtu zlepšujících návrhů na zaměstnance a některé návrhy by mohly být zařazeny do kategorie A, k čemuž v podniku prozatím nedošlo. Podnik by také při vytváření plánu vzdělávání zaměstnanců mohl využít nabídky

bezplatného školení hrazeného z fondů Evropské unie. Jednalo by se o příležitost, kterou by podnik měl v rámci zachování konkurenceschopnosti určitě využít. Podniku byla tato příležitost nabídnuta, přičemž by byly hrazeny veškeré náklady spojené s kurzovním, pobytem zaměstnanců na školení i cestovním. Firma by se pouze musela vyrovnat s několikadenní nepřítomností konkrétního zaměstnance.

### ▪ ***Zahrnutí chybovosti do hodnocení zaměstnanců***

V současné době majitelka nestrhává náklady spojené s vadnými výrobky příslušnému zaměstnanci ze mzdy. Může se jednat také o jeden z důvodů nezájmu zaměstnanců chyby ve výrobě jakkoli eliminovat. Proto je majitelce navrženo chyby zaměstnanců a jejich korunovou hodnotu striktně zaznamenávat a promítnout do měsíčních mezd. Pro záznam by mohla sloužit upravená kontrolní tabulka navržená v práci pro záznam zlepšujících návrhů. Místo těchto návrhů by pak byly zaznamenávány výše navržené hodnoty. Opět se tímto způsobem zamezí zapomínání na některé nedostatky, které během měsíce nastaly.

### ▪ ***Zavedení interních školení kvality výroby***

Pro zamezení chybám ve výrobě by také podniku mohlo pomoci zavedení interních školení kvality. Vedení školení by měla na starost majitelka podniku. Školení by probíhalo každých šest měsíců a trvalo by maximálně tři hodiny (dle potřeby a tématu). Během školení by majitelka upozornila na nejčastější chyby, ke kterým dochází, byly by zopakovány technologie a postupy a jejich správné provádění. Dále by došlo k projednání dalších potřebných provozních záležitostí. Tímto školením by si všichni zaměstnanci osvěžili a ujasnili jednotlivé činnosti. Zároveň by majitelka zaměstnancům touto cestou sdělovala cíle podniku v oblasti kvality.

## **7.5.2 Návrhy na eliminaci nákladů ve výrobě**

### ▪ ***Snížení počtu zaměstnanců ve firmě***

Pro zefektivnění chodu výroby by mohlo být vhodné propuštění jednoho ze zaměstnanců na dílně. Vzhledem ke klesajícímu trendu nákupů ve firmě a poměrně vysokým mzdovým nákladům, by se jednalo o poměrně racionální a správný krok. Díky tomuto opatření by došlo k lepšímu využití fondu pracovní doby zaměstnanců. Ze sledování provozu také vyplývá, že pracovník na pozici pekař nevyužívá naplno svůj pracovní potenciál a během doby pečení může bez problémů zastat i část práce

v samotné výrobě. Hrozbě spálení výrobků se předejde instalací zvukové signalizace na časovač pece.

Díky sledování bylo dále zjištěno, že ani pracovní doba pracovnice, která myje nádobí, není využita na 100%. Jmenovaná zaměstnankyně také pracuje pouze na zkrácený úvazek (7 hod. denně). Prvním návrhem je prodloužení její pracovní doby na plný úvazek (8 hod. denně). Dále navrhuji další využití této pracovnice během doby, kdy se nádobí myje v myčce. Uvedená opatření jen potvrzují správnost rozhodnutí propuštění jednoho ze zaměstnanců na dílně a jeho nahrazení spojením volného času pekaře a pracovnice na mytí nádobí. Zeštíhlení provozu by znamenalo úsporu mzdových nákladů přibližně 12 000 Kč měsíčně (hrubá mzda zaměstnance na dílně včetně započtení navýšení počtu pracovních hodin pracovnice úklidu o zhruba 20 hod. měsíčně = 1600 Kč měsíčně). Kromě zřejmé úspory nákladů by došlo k pozitivnějšímu vývoji ukazatele produktivity práce (snížení počtu zaměstnanců).

### ▪ **Omezení rozvozu výrobků do prodejen**

Kromě již uvedených opatření doporučuji podniku omezit rozvoz výrobků do prodejen v Plzni. Přestože oba řidiči, kteří výrobky rozvázejí, pracují pro firmu pouze cca 3 hodiny denně, není důvod rozvážet výrobky šest dní v týdnu (z toho čtyři dny dvakrát denně). Kromě poměrně vysokých nákladů na rozvoz výrobků do prodejen, které činí při současném stavu 4000 Kč týdně (náklady na benzín 1000 Kč a mzdy řidičů 3000 Kč<sup>8</sup>), je poměrně problematické i poskytování slev těmto drobným odběratelům. Po porovnání nákladů s rozvozem s tržbami získanými prodejem rozvezených výrobků získá podnik touto cestou týdně zisk v průměru 1000 Kč. (tržby z rozvezených výrobků jsou v podniku v průměru 5000 Kč týdně, po odečtení nákladů za rozvoz je určen zisk 1000 Kč).

Pro podnik by tedy bylo z hlediska nákladů i efektivnosti výhodnější zaměstnávat pouze jednoho řidiče, který bude stejné množství zboží jako v současnosti rozvážet pouze v pondělí, úterý, ve středu a v pátek v poledne. Kromě tohoto opatření, které přinese podniku týdně úsporu nákladů ve výši 2800 Kč (4000 Kč – 1200 Kč<sup>9</sup>), navrhuji mírné navýšení cen výrobků pro prodejny. Tyto ceny totiž nebyly upraveny již tři roky

---

<sup>8</sup> Mzda řidičů činí 100 Kč na hodinu, celkem za týden pracují oba řidiči dohromady 30 hodin, pronásobením hodnot je získána částka 3000 Kč. Náklady na pohonné hmoty jsou uvedeny dle záznamů podniku.

<sup>9</sup> Částka 1200 Kč byla získána pronásobením hodinové mzdy 100 Kč a počtem ušetřených hodin (12 hod.)

a vzhledem k nárůstu nákladů na suroviny a energie již nejsou odpovídající. Po propočtení bylo zjištěno, že v současné době tvoří cena rozvážených výrobků 60% ceny, za kterou podnik prodává zboží ve vlastním obchodě.

Podniku je navrhováno upravit ceny tak, aby odpovídaly 75%-tům prodejní ceny. Podniku dále doporučuji pečlivě sledovat vývoj tržeb získaných rozvozem výrobků. Pokud tržby nebudou výrazně klesat doporučuji alespoň částečně rozvoz zachovat. Jedná se totiž o jeden ze způsobů, jak může podnik upozornit na své výrobky a připomenout se zákazníkům. Poloha vlastní prodejny podniku je poněkud hůře dostupná a tímto způsobem podnik může získat další zákazníky. Před zavedením navrhovaných opatření je však potřeba jednotlivé změny prodiskutovat s jednotlivými odběrateli a snažit se zamezit ztrátám zákazníka.

### ▪ *Zrušení nedělního provozu a prodeje*

Z denních záznamů tržeb podniku vyplývá, že průměrná tržba za měsíce prosinec, leden, únor z nedělního prodeje, se pohybuje v rozmezí 800-1700 Kč. Zaměstnancům ale musí dle zákonných podmínek být vyplácena hodinová mzda se 100%ním příplatkem. Průměrná hodinová mzda jednoho zaměstnance se tedy vyšplhá na 160 Kč. V podniku jsou při nedělním provozu přítomni čtyři zaměstnanci (prodavačka, pekař, dva pracovníci dílny). Jen mzdové náklady tedy za nedělní prodej činí 3680 Kč<sup>10</sup>. Po srovnání průměrných tržeb a vypočtených mzdových nákladů je zřejmé, že tržby nepokryjí ani mzdy zaměstnanců na nedělní provoz, natož další náklady spojené s provozem. Uvedené propočty tedy jasně potvrzují, že nedělní provoz podniku by měl být zrušen.

### **7.5.3 Ostatní návrhy**

V této části jsou shrnuty doporučení podniku, které se týkají využívání v práci navržených metrik a kontrolních tabulek. Po poznání chodu podniku jasně vyplynula nutnost přípravy podniku na případnou absenci majitelky. Jak bylo uvedeno v analýze podniku je jedna z velmi slabých stránek firmy její naprostá závislost na osobě majitelky, kterou v případě její nepřítomnosti v podniku nelze prozatím nikým nahradit.

Z tohoto důvodu je jasný návrh na využívání v práci navržených ukazatelů a kontrolních tabulek. Přesto, že situace podniku v současné době není z hlediska chyb krizová, mohl

---

<sup>10</sup> Částka byla spočtena pronásobením hodinové mzdy a počtem hodin odpracovaných za daný den všemi zaměstnanci (celkem se jedná o 23 hodin).



by se tento stav velmi rychle změnit. Případný zástupce majitelky by v takovém případě neměl k dispozici žádné písemné údaje ani podklady a hrozil by v krajní situaci i zánik firmy. Proto jsou navržena následující opatření, jejichž podstata již byla vysvětlena v předchozích oddílech práce.

- ***Zavedení pravidelného sledování nákladů na zmetkovost***
- ***Sledování denního počtu kazových výrobků ve výrobě***
- ***Sledování počtu zlepšujících návrhů od jednotlivých zaměstnanců***
- ***Sledování četností příčin nedostatků ve výrobě***

Kromě uvedených návrhů je dále majitelce doporučeno následující.

- ***Písemné vypracování podkladů pro výrobu***

Jako podklady pro výrobu jsou chápány jednotlivé receptury nepostradatelné při produkci výrobků. Takto vypracované postupy pomohou při plánování nákupu, sepisování objednávek ale i při samotné výrobě. V současné době takto ucelený přehled v podniku chybí.

- ***Výcvik vedoucí dílny jako zástupce majitelky***

Majitelka podniku by se také měla soustředit na výcvik svého zástupce, který by byl schopen řídit chod výroby i bez její přítomnosti. I při současném stavu by tento pracovník majitelce odlehčil její činnost, která je poměrně náročná. Majitelka by se pak mohla více soustředit na kontrolu kvality výrobků a další řídicí činnosti.

### 8 Další možnosti využití nástrojů managementu jakosti v podniku

Kromě nástrojů managementu jakosti, které byly využity v předchozích dvou kapitolách práce, existuje samozřejmě i řada dalších možností. Následující kapitola proto obsahuje výčet dalších užitečných nástrojů z dané oblasti, které je možné využít v podnicích, které se zabývají výrobou pekařských a cukrářských výrobků. Kromě toho je v této části také zhodnocena vhodnost použití jednotlivých nástrojů ve vybraném podniku.

#### 8.1 Značky kvality

V současné době existuje v České republice poměrně široká paleta značek kvality, které je možné použít v potravinářském průmyslu. Hlavním účelem použití značky kvality je fakt, že může „přispět k lepší orientaci zákazníků a může mít i příznivý komerční efekt.“ [17 s. 61] Ucházení se o udělení značky jakosti je dobrovolné a předpokladem jejího získání je splnění určitých předem daných podmínek a požadavků. Jako příklad nejznámějších značek jakosti, které je možné použít na potravinářské výrobky je možné uvést následující:

- *Biopotravina, Bioprodukt*
- *Klasa*
- *CZECH MADE*
- *Regionální potravina*
- *Český výrobek*

Z uvedených značek by pro zvolený podnik bylo možné použít snad jen značku Klasa. Ta se „uvádí na potravinářských nebo zemědělských produktech, které pochází z tuzemských surovin a jsou stoprocentně zpracovány v České republice.“ [23, s. 28] Vhodnost lze vidět především ve faktu, že v seznamu výrobců<sup>11</sup>, kteří splnili kritéria a získali značku Klasa, není žádný výrobce pekařských produktů z Plzeňského kraje. Značka by samozřejmě mohla být i lákadlem pro zákazníky. Na druhou stranu firma prodává pouze minimum balených výrobků, většinou tedy převládá zboží nebalené, na které by značka nemohla být umístěna. Dalším problémem je fakt, že jednou z podmínek udělení značky [35] je vlastnictví certifikátu kvality (HACCP, ISO, BRC atd.), který podnik nevlastní a jehož zavedení by bylo pro podnik v současné době z hlediska nákladů neúnosné.

---

<sup>11</sup> Aktuální přehled výrobců, kteří získali označení Klasa je dostupný na [www.eklasa.cz](http://www.eklasa.cz) (skupina Mlýnské výrobky)

Ostatní jmenované značky s sebou přináší řadu podmínek, které by podnik nesplnil. Ať už se jedná o podmínku produktu pocházejícího z ekologického zemědělství v případě značky Bio nebo podmínku místní příslušnosti potřebnou pro udělení značky Regionální potravina. Značka CZECH MADE se zdá být problematická z toho důvodu, že není příliš běžná při značení potravinářských výrobků. To dokazuje i fakt, že ze třinácti výrobků, kterým byla udělena, spadaly pouze dva do oblasti potravinářství. V obou případech se ale jednalo o vína, nikoli o pekařský výrobek.

Další zmíněnou značkou kvality je Český výrobek. Přestože by vybraná firma pravděpodobně splnila podmínky udělení značky a, dle [www.ceskyvyrobek.cz](http://www.ceskyvyrobek.cz), by umístění loga na výrobky znamenalo zvýšení prodeje o 75%, nelze značku považovat za zcela vhodnou. Jiná situace by ale nastala, pokud by podnik uvažoval výrazně zvýšit výrobu a produkovat balené výrobky, na něž by logo bylo umístěno. I v tomto případě by však podnik musel pečlivě zvážit veškeré náklady, které by používání této značky jakosti znamenalo.

Kromě nákladů spojených se snahou získat některou ze značek kvality, patří mezi velké nevýhody nepřehlednost značek a jejich množství. Jak na svém webu uvádí magazín E15, je „v současné době „přeznačkováno“ a zákazníci se v rozdílech a významu jednotlivých log příliš nevyznají.“ [31] Pro podnik U Marka by tedy, za podmínky výrazného rozšíření sortimentu o balené výrobky a jejich rozvoz do obchodů v Plzni, byla pravděpodobně nejvhodnější značka Český výrobek, která sice není příliš známá, ale jednoznačně sděluje, že se jedná o produkci českého výrobce. Značka by mohla být využita například pro prodej velkých chodských koláčů, které podnik vyrábí jako jediný v Plzeňském kraji<sup>12</sup>. Jedná se o koláče s průměrem od 30 cm výše, které jsou mezi zákazníky velice oblíbené a žádané.

### **8.2 Certifikace jakosti**

Další z možností, jak oficiálně stvrdit, že je produkce podniku kvalitní a splňuje dané jakostní požadavky, je získání některého z certifikátu jakosti. Norem jakosti existuje velké množství a ty, které by přicházely v úvahu pro potravinářský podnik, byly uvedeny v kapitole tři práce. Přestože certifikace přináší řadu nesporných výhod, mezi které patří zvýšení konkurenceschopnosti, snížení nákladů spojených s nekvalitní

---

<sup>12</sup> Informace vyplývá ze znalosti trhu majitelkou a analýzy webových stránek konkurence.

výrobou, podchycení možných rizik či zvýšení spokojenosti zákazníků, je otázkou, zda se certifikace hodí i pro mikropodniky, mezi které vybraná firma patří.

Jako obrovská nevýhoda se jeví náklady spojené s certifikací a jejím následným udržením a také časová náročnost jednotlivých činností. Pouze zhruba lze vyčíslit náklady na získání certifikace, do nichž by patřil samotný proces certifikace, nákup literatury, náklady na pomoc s přípravou dokumentace, udržování certifikátu v budoucnosti či zaškolení zaměstnanců. Přestože je vybraná firma velmi malá, lze odhadovat, že se náklady spojené s certifikací budou pohybovat v řádu stovek tisíců korun<sup>13</sup>. Tato částka by tvořila poměrně výraznou část ročních nákladů podniku a vzhledem k tomu, že se podnik v současné době snaží tyto náklady minimalizovat, znamenalo by zavedení certifikace poněkud iracionální krok.

Dalším bodem proti certifikaci je i fakt, že podnik zabírá pouze velmi malou část trhu, své výrobky neprodává do velkých supermarketů a podobná certifikace by pravděpodobně příliš nezvýšila žádanost jeho výrobků.

Zavedení certifikace dle některé z norem jakosti tedy nelze podniku v současné době doporučit a ani do budoucna by se pravděpodobně nejednalo o příliš šťastný krok. Jedna z možností ale byla naznačena v této práci, a to využití podobných principů, na kterých normy fungují a díky kterým lze zvýšit výkonnost a konkurenceschopnost podniku bez samotné certifikační normy.

### **8.3 Podniková dokumentace**

Jedním z cílů této práce bylo vhodné využití nástrojů managementu jakosti, které by podniku zlepšily fungování a majitelce usnadnily celý proces kontroly. Pro hodnocení hlavních procesů byly tvořeny kontrolní tabulky a výpočty metrik byly také pro jednoznačnost provedeny do tabulek. Jednotlivé nástroje byly navrženy tak, aby mohly být součástí firemní dokumentace jakosti. Pokud podnik spojí všechny navržené dokumenty, získá jasný základ pro podnikovou příručku jakosti. Součástí příručky by tedy mělo být jasné stanovení cílů jakosti, které jsou v práci uvedeny pomocí pavučinového diagramu v kapitole 5.2.

---

<sup>13</sup> Jedná se pouze o hrubý odhad autorky práce, které vycházejí z ceníku zveřejněného certifikační společností DQS Cert, s. r. o. na [www: http://www.dqs.cz/?status=cenik](http://www.dqs.cz/?status=cenik) a informací na portálu [http://www.info-iso.cz/iso\\_9001\\_zavedeni\\_a\\_certifikace/](http://www.info-iso.cz/iso_9001_zavedeni_a_certifikace/).

Kromě toho dokumentace musí obsahovat jasnou identifikaci procesů v podniku včetně procesních map. I tyto jsou součástí práce – kapitola 4. Pro nejvýznamnější hlavní procesy byly uvedeny a nastaveny metriky a další kontrolní mechanismy. Součástí dokumentace mají být i pracovní postupy. Postupy v práci vzhledem k obsáhlosti nebyly uvedeny, ale návod na jejich přípravu práce obsahuje v doporučeních na konci sedmé kapitoly.

Z uvedeného textu tedy vyplývá, že diplomová práce jasně ukáže podniku směr pro vytváření podnikové příručky jakosti. Ta je velice důležitá pro fungování podniku v případě nepřítomnosti samotné majitelky. Její nástupce by pomocí tohoto dokumentu získal jasnější přehled o jednotlivých procesech, které se v podniku odehrávají. Zároveň tato dokumentace pomůže při kontrole, řízení a rozhodování. Dojde také k usnadnění odměňování zaměstnanců. Příručka jakosti není pro podnik nutností, přesto bude její sestavení pro podnik velice užitečné.

### **8.4 Interní audit kvality**

Další možností je zavedení interního auditu kvality a zaměstnání auditora kvality v podniku. Tento krok je vhodnější pro větší podniky a především z hlediska nákladů pro vybraný podnik není vhodný. Na druhou stranu určité principy tohoto kroku podnik využít může. Jednalo by se na příklad o zavedení již navrhovaných interních školení kvality, které je blíže popsáno v kapitole 7.5.3 této práce. Pozici interního auditora, který by měl dohlížet na dodržování stanovených zásad v oblasti kvality, by plnila majitelka podniku.

### **Závěr**

Hlavním cílem při vypracování této práce bylo využití systému managementu jakosti pro zlepšení hlavních procesů ve společnostech, které se zabývají výrobou cukrářských a pekařských výrobků. Konkrétní navržené postupy a metriky pak byly ověřeny v podniku Cukrářské speciality U Marka. Práce byla psána především s důrazem na praktický význam pro vybraný podnik, který doposud žádný z široké škály nástrojů managementu jakosti nevyužíval. Vzhledem k velikosti podniku nebylo účelem práce zavést některou z norem jakosti, ale šlo především o využití principů jednotlivých nástrojů a základních myšlenek managementu jakosti tak, aby došlo k posunu podniku a zvýšení jeho konkurenceschopnosti.

K tomu, aby bylo hlavního cíle dosaženo, bylo zapotřebí nejprve zevrubně poznat podnik, jeho činnosti a jednotlivé procesy, které zde probíhají. Díky tomu pak bylo možné vytvořit pro podnik SWOT analýzu. Jednou z nejvýznamnějších slabých stránek podniku je bezpochyby závislost na osobě majitelky. Další slabinou podniku je neexistence oficiálních záznamů o zmetkovosti či chybách zaměstnanců nebo dodavatelích. Vedení podniku tedy nemá žádné oficiální podklady pro řízení a při rozhodování a plánování využívá pouze svých domněnek a zkušeností.

Jako hlavní byly identifikovány procesy nákup, výroba a prodej. Pro poznání detailní struktury byly sestaveny mapy těchto procesů, které kromě jednotlivých úkonů znázorňují i odpovědnosti a vstupy a výstupy procesů. V práci byly, po poznání situace v podniku a konzultaci s majitelkou, důkladněji rozebrány procesy nákup a výroba. Proces prodej probíhá v podniku, díky velmi dobré komunikaci a marketingu, téměř bez problémů.

Pro identifikaci hlavních příčin problémů v procesu nákup byl využit Ishikawův diagram. Z analýzy prostředí vyplynulo, že v podniku není hodnocena kvalita jednotlivých dodavatelů. Proto byla navržena metrika, díky které dojde k jasnému rozdělení dodavatelů do tří skupin X,Y,Z. Během půlročního období byly v podniku zaznamenávány údaje do navržené kontrolní tabulky a tyto údaje pak posloužily k nastavení hodnot metriky a k dalším závěrům, týkajících se dodavatelů.

Kromě dodavatelů byly v podniku pomocí další navržené kontrolní tabulky sledovány četnosti příčin problémů v oblasti interního nákupu (ze strany zaměstnance podniku).

K vyhodnocení naměřených údajů posloužil další nástroj managementu jakosti – Paretův diagram. Pomocí tohoto jednoduchého diagramu byly identifikovány hlavní příčiny nedostatků v nákupu, jejichž odstraněním podnik dosáhne výrazného zlepšení celého procesu. Jako nejčtenější chyba se v podniku, dle naměřených četností, objevuje nedostatek surovin. Pro její eliminaci byl navržen jednoduchý postupový diagram a přesné instrukce, jejichž dodržováním by mělo dojít k postupnému odstranění problému.

Pro určení příčin problémů v oblasti výroby byl použit diagram afinity. Stejně jako u nákupu i zde byly navrženy kontrolní tabulky pro sledování potřebných údajů a metriky, které údaje využijí. Pro výrobu bylo navrženo sledovat denní četnost zmetků, zlepšující návrhy zaměstnanců a četnosti jednotlivých příčin nedostatků ve výrobě. Díky analýze naměřených údajů v podniku pak byly nastaveny hodnoty navržených metrik.

Jako velmi užitečné se v podniku ukázalo zaznamenávání četností původů problémů ve výrobě. Z naměřených údajů jasně vyplynula převaha chyb na straně pracovníků podniku. Od tohoto zjištění je odvozeno několik doporučení pro podnik, které problém pomohou eliminovat. Díky zaznamenávání zlepšujících návrhů jednotlivých zaměstnanců se zvýšil jejich zájem o chod podniku. Pro použití v současnosti se naopak jeví jako nevhodné denní zaznamenávání počtu zmetků ve výrobě. Přestože byla zjištěná četnost zmetků velmi nízká, je tento ukazatel podniku navrhován a to v případě nepřítomnosti majitelky či navýšení počtu zaměstnanců nebo zvýšení objemu výroby.

V osmé kapitole jsou rozebrány možnosti podniku týkající se využití značek kvality či certifikace jakosti. Při současné velikosti podniku a způsobu prodeje se tyto dva nástroje managementu jakosti nejeví jako příliš vhodné. U značek kvality hraje velkou roli jejich velká nepřehlednost pro zákazníka a fakt, že podnik téměř nevyužívá obaly. Certifikace jakosti podniku také není, vzhledem k velikosti nákladů spojených s tímto úkonem, doporučována. Podnik by naopak mohl využít zjednodušené dokumentace jakosti. Podkladem pro tuto dokumentaci mohou být materiály a metriky navržené v této práci. Jsou zde totiž obsaženy jak cíle jakosti, tak potřebné dokumenty, schémata a metriky, které podnik může použít či dále rozšířit.

Jako velký přínos práce je možné považovat nastartování využívání systému jakosti v podniku. V práci bylo ukázáno, že využitím poměrně jednoduchých nástrojů jakosti

může dojít k postupnému zlepšování klíčových procesů a tím i ke zvýšení konkurenceschopnosti podniku. Procesy byly v podniku jasně rozebrány a byla identifikována slabá místa, která majitelka doposud nepovažovala za příliš důležitá. Díky důkladnému poznání procesů bylo možné identifikovat nejproblematictější oblasti ve výrobě a v nákupu, jejichž odstraněním může podnik velmi jednoduše zlepšit svoji pozici na trhu.



### **Seznam obrázků**

- Obrázek č. 2: Sortiment společnosti U Marka
- Obrázek č. 2: Organizační struktura společnosti
- Obrázek č. 3: Nárůst ceny pšenice a elektřiny na světových trzích 2010
- Obrázek č. 4: Přístupy řízení jakosti
- Obrázek č. 5: Procesní model systému managementu jakosti
- Obrázek č. 6: Základní schéma podnikového procesu
- Obrázek č. 7: Mapa procesu Nákup, zásobování
- Obrázek č. 8: Mapa procesu Výroba
- Obrázek č. 9: Mapa procesu Prodej
- Obrázek č. 10: Úrovně vyzrálости z hlediska výkonnosti
- Obrázek č. 11: Sebehodnocení podniku
- Obrázek č. 12: Diagram příčin a následků procesu Nákup
- Obrázek č. 13: Kontrolní tabulka procesu Nákup – vzor
- Obrázek č. 14: Kontrolní tabulka Dodavatelé –vzor vyplnění
- Obrázek č. 15: Paretův diagram pro proces interní nákup
- Obrázek č. 16: Vývojový diagram pro postup eliminace problému A
- Obrázek č. 17: Diagram afinity procesu Výroba
- Obrázek č. 18: Vzor vyplnění tabulky Výrobky
- Obrázek č. 19: Vzor vyplnění kontrolní tabulky Výroba
- Obrázek č. 20: Vzor kontrolní tabulky Zaměstnanci

### **Seznam tabulek**

- Tabulka č. 1: Úroveň vyzrálости klíčových kritérií
- Tabulka č. 2: Tabulka pro výběr hodnoty proměnné  $S_n$
- Tabulka č. 3: Stupnice hodnocení dodavatelů
- Tabulka č. 4: Výsledky záznamů nedostatků v procesu Nákup
- Tabulka č. 5: Výpočet ukazatele  $P_n$
- Tabulka č. 6: Výsledky záznamů nedostatků v procesu Nákup – nastavení  $D_n$
- Tabulka č. 7: Výsledky hodnocení dodavatelů
- Tabulka č. 8: Náklady podniku v členění dle jednotlivých druhů v Kč
- Tabulka č. 9: Hodnota nákladů na chybovost ve výrobě ( $NC_t$ )
- Tabulka č. 10: Výsledky záznamů nedostatků v procesu Výroba

Tabulka č. 11: Výpočet produktivity práce v jednotlivých letech

Tabulka č. 12: Výpočet ukazatele  $IN_t$

**Seznam zkratk**

AQAP	Allied Quality Assurance Procedure
BRC	British Detail Konsorcium
CZ-NACE	Klasifikace ekonomických činností
ČR	Česká republika
DPH	Daň z přidané hodnoty
EMS	Environmental Management System
EQA	European Quality Assurance
EU	Evropská unie
GLP	Dobrá laboratorní praxe
GMP	Dobrá výrobní praxe
HACCP	Analýza nebezpečí a kritické kontrolní body
HSMS	Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
ISO	International Organization for Standardization
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
PDCA	Plan Do Check Act
QS	Quality System
SWOT	Maticе silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb
TQM	Total Quality Management
VDA	Verand der Automobilindustrie

## Seznam použité literatury

### Publikace

- [1] BENNIS, W. *Putting TQM to work*. San Francisco: Berret-Koehler Publishers, 1993. ISBN 1-881052-23-0
- [2] BOLTON, A. *Quality Management Systéme for the Food Industry*. New York: Chapman and Hall, 2007. ISBN 0-8342-1333-8
- [3] DOLEŽALOVÁ, H. *Zbožiznalství*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007. ISBN 978-80-7040-953-4
- [4] KOTLER, P., KELLER, L. *Marketing management*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1359-5
- [5] KUPKA, K. *Statistické řízení jakosti*. Pardubice: Trilobyte, 2001. ISBN 80-238-1818-X
- [6] NENADÁL, J. *Měření v systémech managementu jakosti*. Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-7261-054-6
- [7] NENADÁL, J. a kol. *Moderní systémy řízení jakosti*. Praha: Management Press, 2007. ISBN 978-80-7261-071-6
- [8] NOSKIEVIČOVÁ, D. *Statistické metody v řízení jakosti*. Ostrava: Vysoká škola báňská, 1996. ISBN 80-7078-318-4
- [9] PFEIFER, T. *Quality Management*. Ohio: HanserGardner Publications, Inc. 2002. ISBN 3-446-2200
- [10] PIKE, J., BARNES, R. *TQM in action: a practical approach to continuous improvement*. London: Chapman&Hall, 1996. ISBN 0-412-71530-9
- [11] SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-247-9069-6
- [12] ŘEPA, V. *Podnikové procesy*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2252-8
- [13] ŠMÍDA, F. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1679-4
- [14] ŠULÁK, M., VACÍK, E. *Strategické řízení v podnicích a projektech*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2005. ISBN 80-86754-35-9
- [15] TRICKER, R. *ISO 9001:2000 for small businesses*. Butterworth-Heinemann, 2005. ISBN 0-7506-6617-X
- [16] VEBER, J. a kol. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce*. Praha: Management Press, 2010. ISBN 978-80-7261-210-9
- [17] VEBER, J. a kol. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0194-4
- [18] WESTCOTT, R. *Stepping up to ISO 9004:2000*. Chicago: Paton Press LLC, 2003. ISBN 0-9713231-7-8

### Elektronické publikace

- [19] FLEGL, R. *Podnikové procesy a jejich spolehlivost*. [online] Praha: Centrum pro jakost a spolehlivost výroby, 2006. Dostupné na WWW: <<http://www.statspol.cz/request/request2006/sbornik/flegl.pdf>>
- [20] KOCOUREK, V. *Úvod do potravinářské legislativy*. [online] Praha: VŠCHT, 2008. Dostupné na WWW: <[http://web.vscht.cz/kocourev/files/Leg\\_SBP\\_4\\_W.pdf](http://web.vscht.cz/kocourev/files/Leg_SBP_4_W.pdf)>
- [21] MICHALOVÁ, I. *Značky a informace na potravinách*. [online] Praha: Sdružení českých spotřebitelů, 2006. Dostupné na WWW: <[http://www.konzument.cz/.../znacky\\_a\\_informace\\_na\\_potravinach.pdf](http://www.konzument.cz/.../znacky_a_informace_na_potravinach.pdf)>

- [22] PLÁŠKOVÁ, A. *Jednoduché nástroje řízení jakosti II.* [online] Praha: Národní informační středisko podpory jakosti, 2004. Dostupné na WWW: <[http://www.businessinfo.cz/files/061019\\_nastroje-rizeni-jakosti-2.pdf](http://www.businessinfo.cz/files/061019_nastroje-rizeni-jakosti-2.pdf)>
- [23] PŘÍBEK, J. *Systémy managementu jakosti.* [online] Praha: Národní informační středisko podpory jakosti, 2004. Dostupné na WWW: <[http://www.businessinfo.cz/files/dokumenty/061019\\_systemy-managementu-jakosti.pdf](http://www.businessinfo.cz/files/dokumenty/061019_systemy-managementu-jakosti.pdf)>
- [24] ROSA, Z. *Komentované vydání návrhů norem: ISO/DIS 9000:2000, ISO/DIS 9001:2000, ISO/DIS 9004/2000.* [online] Praha: Český normalizační institut, 2000. Dostupné na WWW: <<http://www.books.google.cz>>

### Internetové zdroje

- [25] *Analýza vývoje ekonomiky ČR a odvětví v působnosti MPO* [online]. [cit. 2011-13-12]. Dostupné na WWW: <<http://www.mpo.cz>>
- [26] *Certifikační společnost DQS Cert* [online]. [cit. 2012-10-2]. Dostupné na WWW: <<http://www.dqs.cz>>
- [27] *Český výrobek* [online]. [cit. 2012-10-2]. Dostupné na WWW: <<http://ceskyvyrobek.cz>>
- [28] *Demografická ročenka krajů* [online]. [cit. 2011-10-09] Dostupné na WWW: <<http://czso.cz>>
- [29] *Hygienický balíček* [online]. [cit. 2011-13-12]. Dostupné na WWW: <[http://www.agroweb.cz/Plati-hygienicky-balicek\\_\\_s43x23632.html](http://www.agroweb.cz/Plati-hygienicky-balicek__s43x23632.html)>
- [30] *Klasifikace CZ-NACE* [online]. [cit. 2011-26-10]. Dostupné na WWW: <<http://czso.cz/csu/>>
- [31] *Online ekonomický magazín E15* [online]. [cit. 2011-10-09]. Dostupné na WWW: <<http://http://zpravy.e15.cz/byznys/zemedelstvi/znacek-kvality-potravin-je-moc-a-stezi-ubudou-741690>>
- [32] *Poka-Yoke: zabránění vzniku neshod ve výrobním procesu* [online]. [cit. 2012-18-03]. Dostupné na WWW: <<http://katedry.fmfi.vsb.cz/639/qmag/mj41-cz.pdf>>
- [33] *Přednáška Konkurenceschopnost v podnikání VŠB v Ostravě* [online]. [cit. 2011-15-12]. Dostupné na WWW: <<http://www.moodle.vsb.cz>>
- [34] *Prezentace Výklad ISO 9000 VŠB v Ostravě* [online]. [cit. 2012-1-2]. Dostupné na WWW: <[http://www.vsb.xf.cz/skripta/5sem/MJ\\_normyISO9001.ppt](http://www.vsb.xf.cz/skripta/5sem/MJ_normyISO9001.ppt)>
- [35] *Seznam držitelů značky Klasa* [online]. [cit. 2012-10-2]. Dostupné na WWW: <<http://eklasa.cz>>
- [36] *Vývoj cen pšenice a elektřiny v roce 2010* [online]. [cit. 2011-13-12]. Dostupné na WWW: <<http://www.atlantik.cz>>
- [37] *What is Kaizen?* [online]. [cit. 2012-11-02]. Dostupné na WWW: <<http://www.graphicproducts.com/tutorials/kaizen/index.php>>

### Ostatní

- [38] *Interní materiály společnosti*
- [39] *Přednáška předsedy Podnikatelského svazu pekařů a cukrářů v ČR ing. J. Dřízala.* [cit. 2012-08-2].

## **Abstrakt**

SOBOTKOVÁ, M. *Využití systému managementu jakosti ke zlepšování podnikových procesů*. Diplomová práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 86 s., 2012

**Klíčová slova:** management jakosti, procesní mapy, potravinářství, podnikové procesy

Předložená práce je zaměřena na využití systému managementu jakosti ke zlepšení procesů v podnicích, které se zabývají především výrobou pekařských a cukrářských výrobků. V práci je přiblížena teorie týkající se managementu jakosti a podnikových procesů a jejich mapování. Praktická část práce se podrobněji zabývá procesy nákup a výroba, které byly určeny jako klíčové pro vybraný podnik. Pro oba procesy byla vytvořena mapa procesů, byly zvoleny vhodné metriky a následně ověřeny v praxi podniku. Z široké škály nástrojů managementu jakosti byly v práci využity: Ishikawův diagram, diagram afinity, kontrolní tabulky, vývojový diagram a Paretův diagram. V práci byly také aplikovány principy obsažené v normách ČSN ISO 9001 a ČSN ISO 9004. Jednotlivé návrhy a zjištěné skutečnosti budou předloženy vedení vybraného podniku a jejich aplikace přispěje ke zvýšení konkurenceschopnosti vybrané společnosti.

## **Abstract**

SOBOTKOVÁ, M. *The utilization of the quality management to improve corporation processes*. Diploma thesis. Pilsen: Faculty of economics ZČU v Plzni, 86 s., 2012

**Key words:** quality management, process maps, food industry, corporation processes

The goal of these diploma thesis is to use the tools of the quality management and improve processes in bakery and confectionary industry. Thesis include the theory of the quality management, business processes and its maps. The practical part of thesis pursues with key processes in the chosen company, which are supply and production. For both of these processes was created a process map as well as were chosen appropriate metrics and these were verified in praxis. From the wide range of the quality management tools were selected an Ishikawa diagram, affinity diagram, control table, process flowchart and Pareto chart. In thesis were also applied principles contained in ČSN ISO 9001 a ČSN ISO 9004. All suggestions which were discovered in the company were presented to its owner and its application will help to increase the competitiveness of the chosen enterprise.