

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
HOSPODÁŘSKÁ FAKULTA

Studijní program: B 6208 Ekonomika a management
Studijní obor: Podniková ekonomika

Controlling ve výrobě
Production controlling

BP – PE – KPE – 2008 08

Jaroslav Vávra

Vedoucí práce: Ing. Jaromír Švihovský, Ph. D. , PE

Konzultant: Giuseppe Martella, Faurecia Interior Systems Bohemia

Počet stran: 52

Počet příloh: 2

Datum odevzdání: 10. ledna 2008

PROHLÁŠENÍ

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 - školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

V Liberci dne 10. ledna 2008

Podpis:

Jaroslav Vávra

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěl poděkovat
Ing. Jaromíru Švihovskému, Ph.D.,
z katedry podnikové ekonomiky,
za odbornou pomoc při vypracování této bakalářské práce.

Zároveň bych rád poděkoval
panu Giuseppe Martellovi ze společnosti
Faurecia Interior Systems Bohemia s.r.o.,
za odborné konzultace při vypracování práce.

RESUMÉ

Tato práce se zabývá analýzou výrobního controllingu. Cílem práce je vybranou problematiku popsat nejprve teoreticky a následně analyzovat vybranou část výrobního controllingu ve společnosti Faurecia Interior Systems Bohemia s.r.o. V případové studii je vyjádřena závislost finančních výsledků podniku na výrobních výsledcích.

V teoretické části je proveden rozbor problematiky controllingu a dále je rozpracován pojem výrobní controlling. Výrobní controlling zabezpečuje plánování a dohled nad výrobním procesem. Poskytuje managementu podniku základní informace o výrobě, které jsou podkladem vedení podniku v jeho rozhodnutích. Porozumění výrobnímu controllingu přináší managementu možnost ovlivňovat a řídit výrobní činnost, která je základním kamenem úspěchu každého výrobního podniku.

V praktické části je provedena případová studie společnosti Faurecia Interior Systems Bohemia s.r.o. Nejprve je navržena vzorová výrobní linka zahrnující výrobní zařízení, pracoviště a základní tok materiálu. Na základě dosažených výrobních výsledků je znázorněn vliv na konečné finanční výsledky podniku. K vyjádření vlivu je použita metoda porovnání kalkulací (předběžné, operativní a výsledné) a meziměsíčního porovnání výsledků za 1 rok. V závěru případové studie jsou navržena opatření ke zlepšení výrobních výsledků s návazností na finanční výsledky.

Klíčová slova:

Benchmarking, controlling, data, efektivnost, finanční výsledky, informace, kalkulace, materiálový tok, náklady, plánování, produktivita, projekt, rozpočet, výrobní podnik, výrobní proces, využití strojů, zmetkovitost.

ABSTRACT

This thesis deals with the subject production controlling of the company. The goal of this work is to describe this subject in theory and then to focus on production controlling in the company Faurecia Interior Systems Bohemia s.r.o. The case study is focusing on relations of financial results and production results.

In the theoretical part, the description of controlling is performed. Then there are made deeper analyses of the subject production controlling. Production controlling ensures planning and production process overview. Further it provides management of the company with fundamental information about production and support management decisions. Understanding of production controlling allows management to influence and manage the production processes. This is a cornerstone of the success of all production companies.

In the practical part was made a case study of the company Faurecia Interior Systems Bohemia. There is setup a sample production line with machines, workstations and material flows. According to achieved production results there is represented an impact on company financial results. This impact is demonstrated on comparison of calculations (preliminary, operating and final calculation) and monthly following of the results. In the end of the case study there are mentioned proposals to improve the production and financial results.

Key Words:

Benchmarking, controlling, data, efficiency, financial results, information, calculation, material flow, costs, planning, productivity, project, budget, production plant, production process, machine efficiency, scrap rate.

Obsah:

<u>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK</u>	<u>9</u>
<u>1 ÚVOD.....</u>	<u>10</u>
<u>TEORETICKÁ ČÁST</u>	<u>11</u>
<u>2 PODSTATA CONTROLLINGU.....</u>	<u>11</u>
2.1 ZÁKLADNÍ ÚKOLY CONTROLLINGU	12
<u>3 VÝROBNÍ CONTROLLING.....</u>	<u>13</u>
3.1.1 BENCHMARKING VÝROBY	14
3.1.2 PODNIKOVÁ FILOZOFIE ŘÍZENÍ VÝROBY	14
3.2 OPERATIVNÍ CONTROLLING VÝROBY	15
3.3 SYSTÉM UKAZATELŮ A ANALÝZ V ŘÍZENÍ VÝROBY	16
3.4 ZÁVISLOST FINANČNÍCH VÝSLEDKŮ NA VÝSLEDKÁCH VÝROBY	17
<u>PRAKTICKÁ ČÁST</u>	<u>17</u>
<u>4 ANALÝZA SYSTÉMU ŘÍZENÍ VÝROBY SPOLEČNOSTI FAURECIA INTERIOR SYSTEMS BOHEMIA S OHLEDEM NA CONTROLLING.....</u>	<u>17</u>
4.1 CHARAKTERISTIKA ANALYZOVANÉHO PODNIKU.....	17
4.2 HISTORIE SPOLEČNOSTI	18
4.3 PŘEDSTAVENÍ SKUPINY FAURECIA	18
4.4 VÝROBNÍ SORTIMENT SPOLEČNOSTI	19
4.5 STRUKTURA VÝROBY	21
4.6 CHARAKTERISTIKA CONTROLLINGU VE SPOLEČNOSTI FAURECIA MB	22
4.7 ŘÍZENÍ VÝROBY Z POHLEDU CONTROLLINGU	23
4.8 SYSTÉM OPERATIVNÍ EVIDENCE VÝROBY FAURECIA MB.....	24
4.8.1 PROČ PDE A PROČ PROGRAM V MS ACCESS.....	26
4.8.2 STRUKTURA DAT V PDE.....	26
4.9 SYSTÉM ZÁKLADNÍCH UKAZATELŮ VÝROBY DLE FES.....	27
4.9.1 DALŠÍ SLEDOVÁNÍ SPOJENÉ S VÝROBOU	30

5	<u>PŘÍPADOVÁ STUDIE.....</u>	31
5.1	ZAVEDENÍ PROJEKTU	31
5.1.1	PŘÍPRAVA PROJEKTU Z POHLEDU CONTROLLINGU.....	31
5.2	VÝROBNÍ PROCES A MATERIÁLOVÝ TOK VÝROBOU.....	32
5.3	VÝSLEDKY VÝROBY V ROCE 2007	34
5.3.1	ANALÝZA VYUŽITÍ STROJŮ V ROCE 2007	35
5.3.2	FUNGOVÁNÍ SMED ANALÝZY	35
5.3.3	ANALÝZA PRODUKTIVITY PPH ZA ROK 2007	37
5.3.4	ANALÝZA ZMEKOVITOSTI (PPM) ZA ROK 2007	39
5.4	DOPADY VÝROBNÍCH VÝSLEDKŮ NA FINANČNÍ ANALÝZU SPOLEČNOSTI.....	41
5.4.1	ANALÝZA HOSPODÁŘSKÉHO VÝSLEDKU PROJEKTU X6.....	41
5.4.2	ANALÝZA OPERATIVNÍCH KALKULACÍ PROJEKTU X6 ZA ROK 2007.....	43
5.5	DOPORUČENÍ KE ZLEPŠENÍ.....	45
5.5.1	ANALÝZA NÁVRHU NA ZLEPŠENÍ ZMETKOVITOSTI	46
6	<u>ZÁVĚR.....</u>	48
	 <u>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</u>	49
	LITERATURA:	49
	ON-LINE ZDROJE:	50
	 <u>SEZNAM TABULEK</u>	51
	 <u>SEZNAM GRAFŮ</u>	51
	 <u>SEZNAM OBRÁZKŮ</u>	51
	 <u>SEZNAM PŘÍLOH.....</u>	52

Seznam použitých zkratk

aj.	a jiné
atd.	a tak dále
BPCS	podnikový informační systém
č.	číslo
ERP	podnikový informační systém
FES	Faurecia Excellence System
GAP	samostatná výrobní skupina
ICS	systém pro porovnávání intercompany účtů
Kč	Koruna česká
kg	kilogram
ks	kus
l	litr
m ²	metr čtvereční
MB	Mladá Boleslav
např.	například
obr.	obrázek
PD	přístrojová deska
PDE	systém pro zpracování výrobních dat
PSE	oddělení pro efektivitu výroby
QSS	systém pro reportování kvality
s	sekunda
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
tab.	tabulka
tj.	to je
tzn.	to znamená
tzv.	tak zvaný
UAP	samostatná výrobní jednotka
vyd.	vydání
%	procento
Ø	průměr

1 Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá výrobním controllingem, který je v dnešní době nezbytnou součástí řízení každého výrobního podniku. Díky němu je možné získat ucelený obraz o výrobě a výrobních výsledcích podniku. Zjištěné výsledky pomáhají managementu při tvorbě rozhodnutí o dalším vývoji podniku. Výrobní controlling představuje pro podnik nástroj, kterým plánuje výrobní zdroje, operativně zjišťuje jejich využití, vyhodnocuje zda bylo dosaženo plánovaných cílů, analyzuje a vysvětluje odchylky mezi plánem a skutečností.

Problematika výrobního controllingu je velmi důležitou součástí řízení podniku, neboť podnik, který chce v současné době uspět mezi velkým počtem svých konkurentů, musí své chování pečlivě zvažovat a nesmí si dovolit podnikat žádné neefektivní kroky, které by jeho pozici na trhu mohly negativně ovlivnit. Díky výrobnímu controllingu je možné zjistit slabé stránky podniku, které by mohly do budoucna vést k problémům. Zároveň je potřeba rozpoznat silné stránky, na kterých může podnik v budoucnosti stavět.

Výrobní controlling zajišťuje pro management podniku zpětnou vazbu, tzn. jaký vliv mají přijatá rozhodnutí. Management podniku je přesně a rychle informován o tom, zda je podnik dobře řízen a zda jsou všechny jeho výrobní zdroje využívány efektivně.

Cílem této bakalářské práce je její čtenáře blíže seznámit s problematikou controllingu s důrazem na výrobní controlling a jeho vliv na ekonomické a finanční ukazatele podniku. Pomocí získaných informací budou zhodnoceny na případové studii výrobní ukazatele vybrané části výroby podniku Faurecia Interior Systems Bohemia s.r.o., který sídlí v Plazích u Mladé Boleslavi a zabývá se výrobou plastových komponentů pro automobilový průmysl. Výsledky výrobních ukazatelů, kterých podnik v analýze dosáhl, jsou interpretovány a porovnány se stanovenými cíli a vlivem výrobních výsledků na ekonomické výsledky společnosti. Součástí práce jsou zároveň doporučení, která by měla vést ke zlepšení výrobní

situace vybrané části analyzovaného podniku a tím ke zlepšení ekonomických výsledků.

Teoretická část je zaměřena především na objasnění vybraných pojmů controllingu, jeho podstatu, úkoly a organizaci v podniku. Práce se podrobně zabývá analýzou vybraných výrobních ukazatelů produktivity, zmetkovitosti, využití strojů, analýzou prostojů. Okrajově je probrána otázka plánování a kontroly spotřeby výrobního materiálu a náhradních dílů spotřebovávaných výrobou.

Je třeba mít na paměti, že každý výrobní podnik musí hlídat, jakým způsobem funguje jeho výroba. Musí mít nastaven systém plánování výroby a kontroly výroby tak, aby nedocházelo k plýtvání výrobními zdroji, a aby bylo možné efektivně snižovat náklady na výrobu. Výroba je totiž ve výrobním podniku zpravidla alfou a omegou úspěchu celého podniku, dosažení vytyčených cílů a zajištění další budoucnosti podniku.

Teoretická část

2 Podstata controllingu

Controlling doplňuje a integruje management jak v koncepčním, funkčním a institucionálním smyslu, tak i v personálním smyslu (při vytvoření míst controllerů). Controllingová filozofie (software) a infrastruktura controllingu (hardware) jsou sloupy doplnění řízení. S jejich pomocí bude možné dostat pod kontrolu komplexnost řízení podniku, což vysvětluje mimořádný úspěch a velkou poptávku po controllingu v hospodářské praxi.¹

Výraz „**controlling**“ je v praxi často označován jako „**kontrola**“. Toto označení však není přesné, protože controlling znamená ve své podstatě určitý způsob

¹ ESCHENBACH, R., FIALOVÁ, P. a CHMÁTALOVÁ, E. *Controlling*. 2. vyd. Praha: ASPI, 2004. ISBN 80-7357-035-1, s. 76.

řízení podniku. Controlling je totiž nástroj řízení, který překračuje funkční rámec dosavadního řízení. Jeho úkolem je podporovat vedení podniku a řídicí pracovníky při jejich rozhodování.²

Podstatou controllingu je na budoucnost orientované a systematické řízení podle cílů stanovených vedením podniku, porovnávání plánovaného stavu a skutečnosti, analytická práce zaměřená na diagnózu tendencí a budoucích výsledků a na hledání způsobů, jak je žádoucím způsobem ovlivnit. Controlling je tedy nástroj, který má podniku pomoci k dosažení hlavních podnikatelských záměrů, zejména jde o dosažení zisku popřípadě maximalizaci tržní hodnoty firmy nebo akcií. Controlling by měl být schopen zajistit dlouhodobou budoucnost podniku. Zajištění budoucí existence může podnik dosáhnout jen tehdy, když je schopen řešit určité problémy lépe než konkurence. To znamená užíváním kvalitního controllingového systému a rozpoznáním a řešením potencionálních problémů dříve než by mohly ohrozit společnost.[3]

Pro zavedení controllingu nemá význam velikost podniku. Controlling může být velkou pomocí v malých, středních i velkých podnicích. Controlling sám o sobě problémy podniku neřeší. Měl by vést k tomu, aby problémy byly přehlednější a bylo snáze dosahováno celopodnikových cílů.

2.1 Základní úkoly controllingu

Aby mohl controlling plnit své úkoly, vyžaduje od vrcholového vedení podniku jednoznačnou formulaci konkrétních, měřitelných, na termíny vázaných cílů a stanovení hlavních a dílčích cílů. Důraz je kladen na stanovení hierarchie plněných cílů. Úkolem controllera není určit celopodnikové cíle, má za úkol tyto cíle formulovat a podle jeho možností je realizovat (přenesení a koordinování celopodnikových cílů ve formě dílčích cílů na různé úseky odpovědnosti podniku).

² VOLLMUTH, HILMAR, J. *Controlling - nový nástroj řízení*. 2. vyd. Praha: PROFESS, 1991. ISBN 80-852 3554-4, s. 11.

Základní úkoly controllingu:

- 1. Plánování** - Vytvoření plánovacího systému podniku, koordinace a provádění plánovacích prací. Zkvalitnění rozpočtů a kalkulací. Působení na finanční ekonomickou motivaci vnitropodnikových jednotek.
- 2. Výkaznictví a interpretace** - Využití nákladového účetnictví a kalkulací, manažerského účetnictví a finančního účetnictví pro tvorbu informační základny, sestavování výkazů, porovnávání plán/skutečnost. Uvedení příčin odchylek, vypracování závěrů týkajících se podniku, výrobků, vnitropodnikových jednotek.
- 3. Hodnocení a poradenství** - Poradenství pro manažery ve všech otázkách plánování, řízení, kontroly atd. Vyhodnocování finančních a ekonomických důsledků důležitých rozhodnutí, především investičních a restrukturalizačních.
- 4. Daňové záležitosti** - Sledování všech daňových záležitostí (daňové plánování, kontrola daní, správa podnikových daní).
- 5. Výkaznictví pro státní účely** - Kontrola a koordinace všech výkazů pro státní instituce.
- 6. Ochrana majetku** - Vnitřní kontrolní systém, revize a zajištění ochrany majetku.
- 7. Národohospodářské výzkumy** - Průběžná analýza vnějšího prostředí podniku.

3 Výrobní controlling

Výroba je na cíle zaměřený proces vzniku věcných majetků, energie nebo služeb. Výrobní proces přeměňuje výrobní faktory (práce, materiál, provozní prostředky), procesy zpracování, montáže a transportu na konkurenčně schopné výrobky.³

Vytváření výkonů výrobního podniku zahrnuje všechny činnosti od návrhu přes výrobu až k odbytí výrobků. Na výrobu je třeba pohlížet jako na dílčí proces

³ ESCHENBACH, R., FIALOVÁ, P. a CHMÁTALOVÁ, E. *Controlling*. 2. vyd. Praha: ASPI, 2004. ISBN 80-7357-035-1, s. 719.

tohoto řetězce výkonů, který se opět skládá z dílčích procesů: Plánování programu – příprava práce – nákup a vnitřní logistika – výroba – kontrola jakosti.⁴

Formování controllingu ve výrobních podnicích silně závisí na typu výroby:

Typ I.: Kusová výroba orientovaná na zakázku

Typ II: Smíšená sériová výroba

Typ III: Hromadná výroba orientovaná na trh

3.1.1 Benchmarking výroby

Ukazatelé výroby se používají k benchmarkingu podniků, které mají podobné zaměření, kde se porovnávají jednotlivé podniky na základě dosažených výrobních výsledků. Toto je velice často uplatňováno v rámci hodnocení podniků, které jsou soustředěny ve vlastnictví jednoho nadnárodního subjektu. Dále se výrobní benchmarking používá v rámci podniku, kde se porovnávají jednotlivá oddělení na základě dosažených výrobních výsledků. Předmětem benchmarkingu je nalezení lepších příkladů, porozumění postupům a praktickým činnostem a na základě těchto zjištění stanovení optimálního nastavení výroby. Společnosti poté zlepšují vlastní provádění činností tím, že převezmou nejlepší činnosti konkurence upravené na míru do vlastních operací, které nekopírují, ale inovují.[10]

3.1.2 Podniková filozofie řízení výroby

Podniky s výraznou strategií výroby disponují v oblasti výroby velkým počtem obecně uznávaných hodnot, principů a norem. Tato filozofie výroby působí při sledování cílů jako hybná síla a je rozhodujícím identifikačním znakem pro výrobu. Japonské podniky jsou úspěšnější než výrobci z jiných zemí. Přitom jejich technologický náskok hraje menší roli než jejich jedinečná filozofie výroby, která je

⁴ ESCHENBACH, R., FIALOVÁ, P. a CHMÁTALOVÁ, E. *Controlling*. 2. vyd. Praha: ASPI, 2004. ISBN 80-7357-035-1, s. 719.

zastávaná všemi zaměstnanci. Kultura výroby je faktorem úspěchu, který je vytvářen cíleně a musí se přizpůsobit požadavkům podniku.⁵

3.2 Operativní controlling výroby

Operativní controlling výroby se zabývá plánováním výrobního programu, plánováním a řízením výrobního procesu, dohledem nad výrobním procesem.

Základní metodou controllingu ve výrobním procesu je sběr a analýza dat charakterizujících průběh výroby. Aby mohl controlling ve výrobním podniku plnit svoji funkci, je nutné zabezpečit v podniku existenci systému operativní evidence. Jde o evidenci vlastního hmotného toku včetně spotřeby faktorů výrobního procesu, plnění výrobních úkolů v čase, množství a kvalitě. Slouží jako podklad vlastního řízení výrobního procesu i pro jeho vyhodnocování.[10]

Operativní evidence výroby sleduje průběh výroby jednotlivých výrobků v hmotných jednotkách, v pracnosti či v hodnotovém vyjádření. Eviduje pohyb a spotřebu materiálu, pohyb a spotřebu polotovarů vlastní výroby a sleduje veškeré změny, odchylky a ztráty vznikající při plnění výrobních úkolů.

Z operativní evidence následně vycházejí všechny ukazatele výroby. Pro zvýšení úrovně operativní evidence výroby a zajištění přesnosti ukazatelů je třeba zajistit:

- Jednotný systém rozpisu, sběru, přenosu informací
- Jednoznačnost interpretace jednotlivých údajů
- Přesné normativní evidence, systematické vedení

⁵ ESCHENBACH, R., FIALOVÁ, P. a CHMÁTALOVÁ, E. *Controlling*. 2. vyd. Praha: ASPI, 2004. ISBN 80-7357-035-1, s. 727.

3.3 Systém ukazatelů a analýz v řízení výroby

Hodnocení úrovně systému řízení výroby včetně fyzického toku výrobního procesu je možné pouze na základě systému ukazatelů, které představují orientační veličiny, podle nichž lze provádět účelnou analýzu a interpretaci skutečně dosažených hodnot.⁶

Z informací získaných z operativní evidence se provádí následující analýzy pro management výroby:

- Ukazatelé spotřeby materiálu – analyzuje se spotřeba materiálu podle jednotlivých druhů, podle spotřebních míst, podle projektů atd.
- Ukazatelé výkonů a využití výrobních zařízení:
 - Časové využití doby práce, prostojů atd.
 - Objem výroby – počet kusů odvedených na následující pracoviště, mezisklad či sklad hotové výroby
 - Kvalita výroby - počet zmetků a mank
- Analýza prostojů podle příčiny a místa vzniku
- Analýza zmetků podle příčiny, místa vzniku a viníka
- Analýza vzniklých nákladů ze zmetků dle kalkulačního vzorce a rozpracovanosti
- Ukazatelé výkonů pracovníků:
 - Produktivita práce a plnění výkonových norem
 - Dodržování a využití pracovní doby
- Analýzy čerpání režijních nákladů:
 - Náklady a četnost oprav a údržby, spotřeba náhraních dílů, pomocného materiálu, pohonných hmot a energie
- Analýzy plnění plánu výroby a analýza odchylek jednotlivých ukazatelů od plánu

⁶ TOMEK, G. a VÁVROVÁ, V. *Řízení výroby*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1999. ISBN 80-7169-578-5, s. 257

3.4 Závislost finančních výsledků na výsledcích výroby

Výroba je ve výrobním podniku složkou, která generuje podniku veškeré výnosy, ale také spotřebovává největší část nákladových položek. Z toho vyplývá, že analýzou dílčích nákladů výroby jsme na základě získaných znalostí schopni tyto náklady řídit. To znamená předcházet růstu nákladů, hledat úspory a efektivnější využití výrobních zdrojů atd.

Na základě analýz a ukazatelů výroby se dají řídit všechny náklady uváděné v kalkulačních vzorcích až do položky vlastní náklady výroby. V některých podnicích se sledují v rámci výrobního controllingu také odbytové náklady dle následujících položek kalkulačního vzorce:

- přímý materiál (spotřeba, zmetkovitost atd.)
- přímé mzdy (využití pracovní doby, produktivita atd.)
- ostatní přímé náklady (spotřeba režijního materiálu atd.)
- výrobní, provozní režie (odpisy a využití strojů, energie, atd.)
- odbytové náklady (skladování, propagace, expedice)

Praktická část

4 Analýza systému řízení výroby společnosti Faurecia Interior Systems Bohemia s ohledem na controlling

4.1 Charakteristika analyzovaného podniku

Adresa společnosti:

Faurecia Interior Systems Bohemia s.r.o.

Plazy 100

293 01 Mladá Boleslav

4.2 Historie společnosti

Společnost Faurecia Interior Systems Bohemia s.r.o. (dále jen Faurecia MB) byla založena 9. února 1995 jako dceřiná společnost francouzské společnosti Sommer Allibert. Od května 1997 se plně rozběhla samostatná výroba prvního projektu přístrojových desek Škoda Octavia.

V roce 2001 došlo k prodeji automobilových oborů firmy Sommer Allibert skupině Faurecia. Touto transakcí se skupina FAURECIA stala jedním z vedoucích dodavatelů vnitřního vybavení automobilů. V současné době je tedy Faurecia MB dceřinou společností francouzské firmy Faurecia a patří do skupiny „interiéry vozidel“.

4.3 Představení skupiny Faurecia

Podniky skupiny Faurecia jsou rozmístěny po celém světě. Následující obrázek znázorňuje zastoupení podniků Faurecia ve světě.

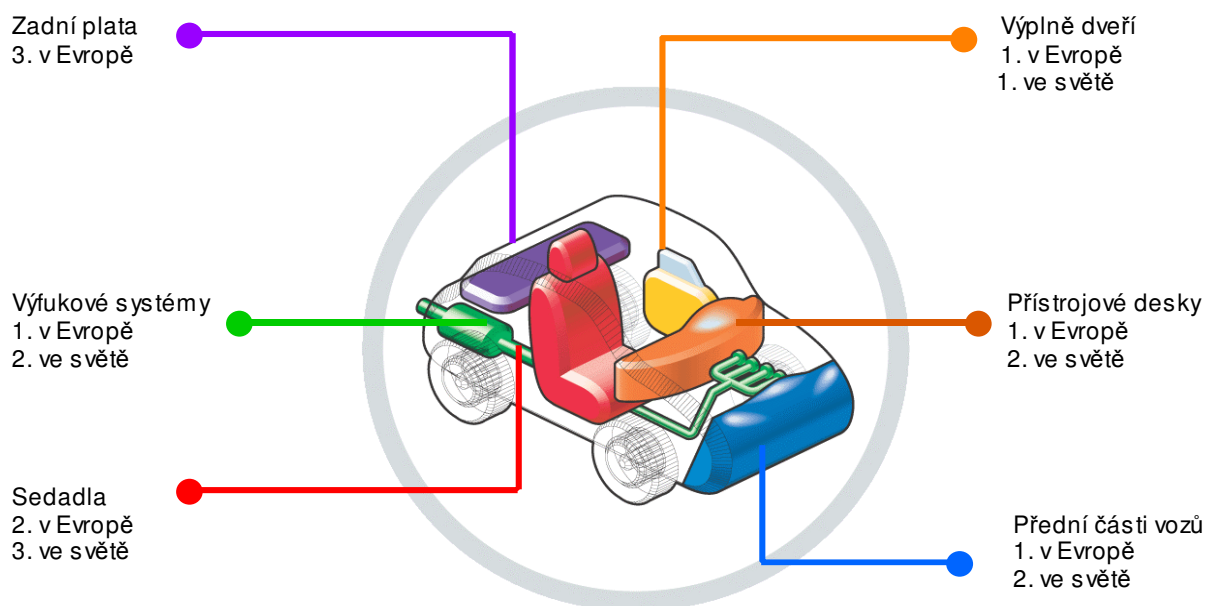
Obr. č. 1: Zastoupení závodů Faurecia ve světě



Zdroj: Faurecia [online]. [cit. 20.07.2007]. Dostupné z: <<http://www.faurecia.cz>>

Skupina Faurecia v současné době vyrábí šest skupin výrobků, které tvoří zhruba 15 % ceny nového automobilu.

Obr. č. 2: Výrobky skupiny Faurecia a jejich pozice v Evropě a ve světě



Zdroj: Faurecia [online]. [cit. 20.07.2007]. Dostupné z: <<http://www.faurecia.cz>>

Celosvětově znamená obrat v odvětví vnitřního vybavení vozů 70 miliard EUR a předpoklad hovoří o tom, že v roce 2010 to bude již 100 miliard EUR => toto odvětví má stále růstový potenciál. Obrat celé skupiny Faurecia v roce 2006 byl 11,65 miliard EUR.

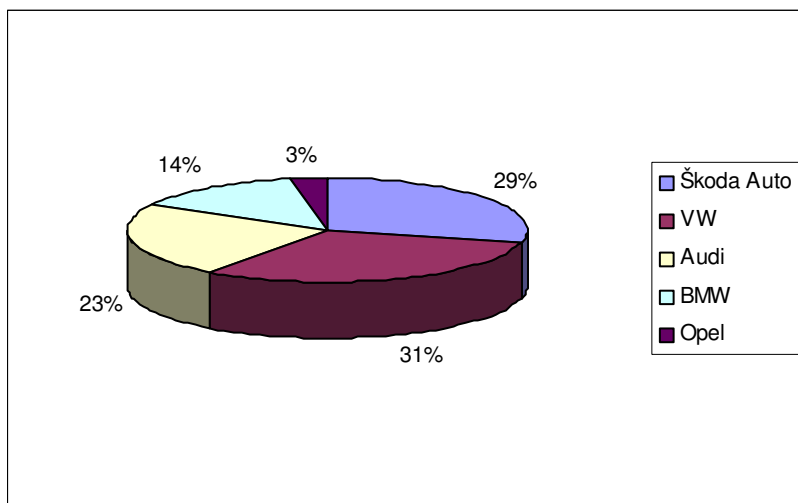
4.4 Výrobní sortiment společnosti

Společnost Faurecia MB je jedním z nejvýznamnějších dodavatelů automobilového průmyslu v regionu Mladá Boleslav. Je výrobcem přístrojových desek, obložení dveří a dalších plastových dílů pro vnitřní vybavení vozů. K používaným technologiím patří vstřikování, pěnování, kašírování, frézování, ultrasonické, tepelné a vibrační svařování a montáž.

Faurecia MB je dodavatelem společností Škoda, VW, GM-Opel, BMW, Audi a výrobky této firmy směřují do České republiky, Polska, Maďarska, Španělska, Slovenska, Jižní Afriky.

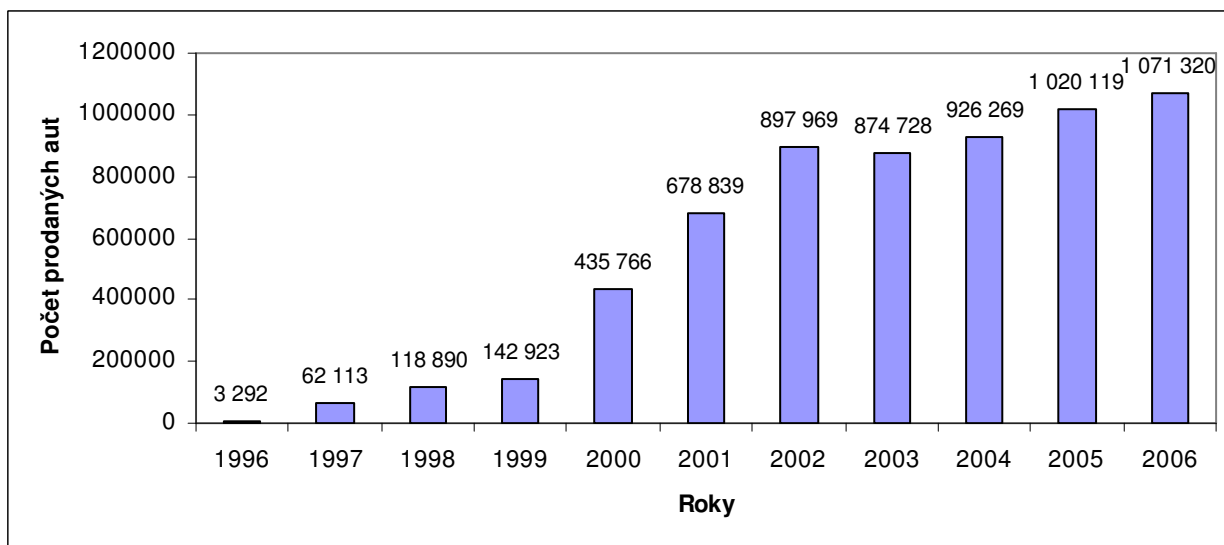
V následujících dvou grafech je zachycen vývoj prodeje palubní desky a dveřní výplně v letech 1996 až 2006 a prodej společnosti dle zákazníků v roce 2006.

Graf č. 1: Prodej společnosti dle zákazníků v roce 2006



Zdroj: Interní materiály, Faurecia Interior Systems Bohemia s.r.o.

Graf č. 2: Vývoj celkových prodejů palubní desky a dveřní výplně, od založení společnosti po současnost



Zdroj: Interní materiály, Faurecia Interior Systems Bohemia s.r.o.

4.5 Struktura výroby

Výroba společnosti se dělí na 3 části vedené výrobními manažery tzv. UAP:

UAP 1 – Vstřikovna

Jde o oddělení vstřikovny. Ve vstřikovně se nachází 23 vstřikolisů různých velikostí. Vstřikolis je zařízení, které tavením plastového granulátu přemění granulát na tekoucí plast a pod vysokým tlakem a vysokou teplotou vstříkují do forem. Na vstřikovně se vyrábějí všechny díly, které se potom montují na jednotlivých montážních linkách v odděleních UAP 2 a UAP 3. Vyrábějí se zde především nosiče přístrojových desek, dveřní výplně, střední konzole, díly kastlíků, vzduchové rozvody, obložení atd.

UAP 2 – Montáž

1. **Nová Škoda Fabia a Škoda Roomster** – přístrojové desky levé a pravé řízení. Při výrobě se používá technologie KAŠÍROVÁNÍ, případně je přístrojová deska bez tzv. kůže tzn. celoplastová. K nakaširované horní části se v dalším průběhu montáže přivařují další vnitřní součásti přístrojové desky (vzduchové kanály, nosníky, výztuhy a další součásti).
3. **Stará Škoda Fabia a Škoda Octavia** - přístrojové desky levé a pravé řízení. Při výrobě se používá technologie – SLUSH – povrch přístrojové desky je vyroben z měkčených plastů, technologií pěnování.
3. **BMW 1 Serie** - přístrojové desky levé a pravé řízení. Při výrobě se používá technologie KAŠÍROVÁNÍ. V tomto případě dochází po nakaširování k montáži, kde se vyseknou otvory pro ofukovače a ostatní drobné díly. Potom je možné přístrojovou desku expedovat zákazníkovi.

UAP 3 – Montáž

1. **VW Polo** – v současné době jde o jediný projekt, který se nezabývá výrobou přístrojových desek, ale výrobou dveřních výplní.

2. **VW Touareg** - přístrojové desky levé a pravé řízení. Při výrobě se používá technologie SLUSH.
3. **AUDI A6** - přístrojové desky levé a pravé řízení. Při výrobě se používá technologie SLUSH. Technicky se jedná o jednu nejnáročnější přístrojovou desku vyráběnou v podniku Faurecia MB.
4. **AUDI Q7** - přístrojové desky levé a pravé řízení. Při výrobě se používá technologie SLUSH. Jde o největší přístrojovou desku vyráběnou v závodě Faurecia MB. Pro některé verze se používá dvoubarevná kůže.

4.6 Charakteristika controllingu ve společnosti Faurecia MB

Společnost Faurecia MB, která vznikla v roce 1994 zavedla controlling až v roce 1997. V současné době je celý controllingový systém společnosti nastaven tak, aby uspokojoval informační požadavky managementu a podporoval management při řízení podniku. Ve společnosti funguje několik controllingových systémů, které sledují jednotlivé oblasti podniku. Nejvýše postaveným systémem je celopodnikový ERP systém BPCS. Tento systém obsahuje moduly pro finance, nákup, logistiku. Je podporován systémem řízení nemateriálových nákladů, mzdovým systémem a systémem pro sledování investic a investičních rozpočtů, ale neobsahuje modul pro sledování výroby. Informace o výrobě jsou shromažďovány a analyzovány systémem PDE.

Nově, z pohledu sledování výroby, její kvality a bezpečnosti vyráběných výrobků, byly zavedeny systémy pro sběr dat z jednotlivých výrobních procesů (tzv. traceability systémy), kterými daný produkt během výroby prochází. Důvodem pro zavedení těchto systémů je potřeba shromažďování dat o procesu výroby jednotlivých výrobků a prokázání jejich bezpečnosti po namontování do automobilu.

V dnešní době se objevuje mnoho požadavků na nové druhy informací, jejich kvalitu, přesnost a aktuálnost. Ve společnosti jsou implementovány nové nástroje

pro on-line reporting Magnitude, ICS, QSS (tzv. „Business Intelligence Software BIS“). Tyto systémy jsou implementovány centrálou Faurecie. Odpovědní pracovníci do nich vkládají finanční data, data týkající se kvality, ale také data týkající se souhrnných výrobních ukazatelů.

4.7 Řízení výroby z pohledu controllingu

Společnost Faurecia MB je výrobním závodem. Všechny výsledky, zejména finanční, jsou odvozeny od toho, jakým způsobem funguje výroba a zda jsou efektivně využívány výrobní zdroje. Vzhledem k dlouhodobě rostoucím nákladům výrobních materiálů (především se jedná o ropu) a všeobecně rostoucí a tvrdší konkurenci v automobilovém průmyslu, je kladen velký důraz na snižování nákladů a včasné odhalování rizik plynoucích z výsledků výroby. Z tohoto důvodu controlling společnosti sleduje následující oblasti výroby:

- Využití pracovních zdrojů – jedná se o sledování efektivnosti využití přímých dělníků na výrobě na základě počtu vyrobených kusů a norem práce.
- Materiálová analýza – analýza spotřeby materiálu na prodané množství produkce. Podnik používá pro sledování materiálu metodu B. Proto je nutné na základě prodejů a dalších toků materiálu určit celkovou spotřebu materiálu a potom spočítat předpokládanou hodnotu inventur, která se porovnává se skutečností. Zjišťuje se, zda nedochází na některém projektu k odchýlkám ve spotřebě materiálu proti rozpočtu.
- Náklady na zmetkovitost – sledují se všechny vyrobené zmetky, které jsou následně ohodnoceny dle úrovně rozpracovanosti. Sledují se příčiny zmetkovitosti, místo vzniku, případně viníci.
- Evidence prostojů výrobních linek – zjišťuje se doba prostojů, příčiny a místa vzniku.
- Evidence doby výměn nástrojů – v odvětví, kde se používají formy (vstříkovací, pěnovací, kaširovací) je důležité sledovat dobu výměn těchto

forem a dobu výměny materiálů. Tato doba má vliv na využití strojů, plánování výroby a ukazuje využití údržby.

- Záznamy o čerpání režijních nákladů – sledují se náklady za opravy a údržbu strojů, pohonné hmoty, energie. Zvláštní důraz je kladen na evidenci a kontrolu spotřeby náhradních dílů, spotřebního materiálu a dílenských pomůcek.
- Ukazatelé produktivity – materiálové úspory, zrychlení výrobních cyklů strojů, využití nových pracovních postupů.
- Rozpočet společnosti – na základě informací od zákazníků připravuje oddělení controllingu rozpočet. Základem rozpočtu je plánovaný počet prodaných výrobků. Od tohoto počtu se odvíjejí všechny náklady, tržby a zisk společnosti. Rozpočet se sestavuje dvakrát ročně na každé pololetí.

4.8 Systém operativní evidence výroby Faurecia MB

Pro řízení a kontrolu výrobních dat se používá systém PDE. Je to systém operativní evidence výroby. Program PDE slouží ke sledování a vyhodnocování výrobní činnosti jako součást celopodnikového controllingového systému. Program PDE je vytvořen v databázovém prostředí programu Microsoft Access. V databázi MS Access jsou shromažďována data. Celé zadávání dat, tvorba výstupů, reportů, definování proměnných pro sledování a hodnocení výrobních ukazatelů je prováděno přes uživatelský interface, který je vytvořen také v programu MS Access za pomoci formulářů MS Access, které jsou naprogramovány s podporou jazyka Microsoft VBA. Výstupy jsou po vygenerování dat z databáze vytvářeny především programem MS Excel, který následně umožňuje uživatelům jejich další zpracování dle individuálních potřeb.

Program PDE byl zaveden proto, aby se systém sledování sjednotil, byly nastaveny určitá pravidla sběru a interpretace dat a rozšířil se přístup zaměstnanců k výrobním datům a výsledkům. Systém má sloužit zejména pro sledování a vyhodnocování výrobního procesu v čase. Správou dat se zabývají

pouze odpovědné osoby s patřičným oprávněním. Práci s daty, to znamená zjišťování výstupních informací, může provádět pouze osoba, která má právo s těmito informacemi pracovat a dále nakládat. Program usnadňuje běžným uživatelům práci s výrobními daty a snadnější získávání informací. Podmínkou je, aby tato osoba byla dostatečně proškolená, jakým způsobem má potřebné informace a data získávat. Výhodou je, že i při nesprávné práci s daty nelze základní data zničit nebo nějakým způsobem poškodit. Nelze též poškodit nebo nějakým způsobem narušit stanovený systém filtrování a výpočtu dat. Tomu je zamezeno zabezpečením a nedostupností citlivých částí programu (např. relacemi v hlavním databázovém souboru PDE).

Díky PDE se mohou data dále zpracovávat pomocí dalších specifických způsobů. Uživatel však musí znát význam zpracovávaných dat a musí umět vybrat správná data, která chce zpracovávat. Tato činnost již klade na uživatele vyšší nároky, protože musí znát strukturu výroby a rozumět problematice práce s daty a datovými soubory. Výsledky, které PDE poskytuje jsou podrobnější a měly by přesně vystihovat požadavky vedení firmy na dané informace. Do systému vkládají data supervizoři (mistři jednotlivých úseků a směn), kteří jsou zodpovědní za to, co do programu zapíší, protože především supervizoři musí přesně vědět, jak probíhala výroba v jejich oddělení. Supervizoři mohou svým teamleaderům nařídit, aby vyplňovali pečlivě a srozumitelně formuláře sledování výroby. Riziko zadávání dat spočívá v tom, že při vkládání dat může dojít k různým nedorozuměním a chybám (např. předávání zmetků mezi směny => odpovědnost). Oddělení controllingu musí provádět namátkové kontroly správnosti vložených dat na základě porovnání zapsaných skutečností ve formulářích sledování výroby, úkolových listech a daty uložených v programu PDE.

Jako další zdroj operativní evidence, zejména pohybu a spotřeby přímého a režijního materiálu se využívá vnitropodnikový ERP systém BPCS. Pro zjišťování toku výroby a některých dalších výrobních dat se používají systémy sledování traceability dle jednotlivých projektů. Plány a rozpočty se sledují v předem připravených souborech. Především se využívá programů sady MS Office.

4.8.1 Proč PDE a proč program v MS Access

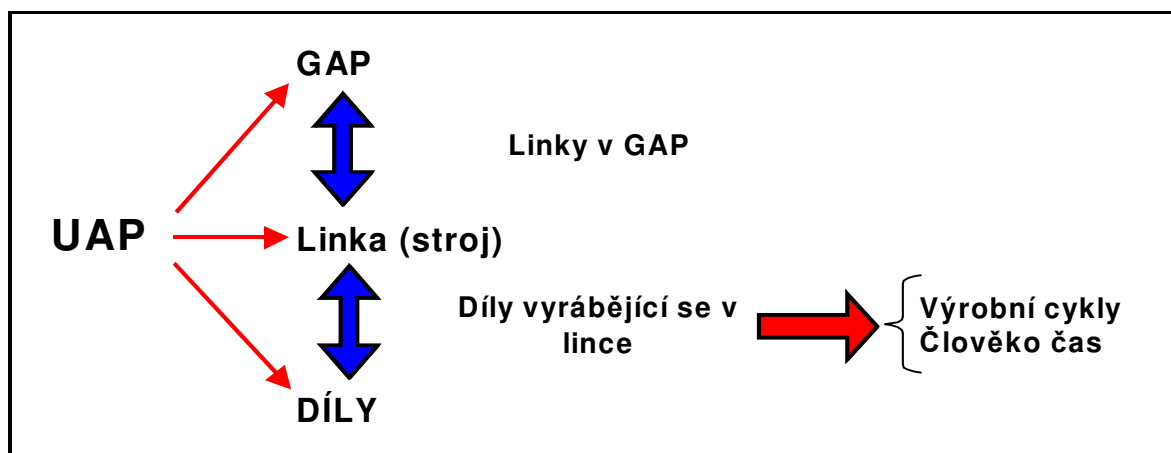
Program PDE je nainstalován a používám od roku 2000 do dnešní doby. Základní verze a logika programu byla vytvořena v dceřiné společnosti Faurecia v Německu. Do dnešní doby dostal program mnohých změn. Zlepšila se jeho funkčnost a byly doplněny nové funkce ke sledování a interpretaci výrobních výsledků. Výhodou této databáze jsou nízké náklady na její údržbu, rozsáhlé možnosti pro její modifikace dle aktuálních potřeb managementu a její zdokonalování, uživatelsky přátelská práce s daty a jejich správa. Ačkoliv jsou v PDE již statisíce záznamů, databáze díky svému nastavení bezproblémově pracuje.

4.8.2 Struktura dat v PDE

Data v PDE jsou rozdělena do 3 kategorií:

- Strukturální data - jsou spravována pracovníky oddělení PSE. Jedná se o data typu nastavení struktury výroby v PDE, přiřazení dílů ke strojům, zadání výrobních cyklů strojů a norem práce na základě jimi provedených měření. Data o typech zmetků doplňuje oddělení kvality, data o typech prostojů a výměn definují jednotlivá výrobní oddělení.

Obr. č. 3: Struktura vložených dat do programu PDE



Zdroj: Interní materiály, Faurecia Interior Systems Bohemia s.r.o., vlastní zpracování

- Vstupní data – jsou vkládána supervizory do systému PDE na základě výrobních kontrolních listů jednotlivými supervizory ihned po skončení směny. Kontrolní list je komplexním shrnutím dat za směnu a za danou část výroby. Obsahuje následující údaje:
 - jmenný seznam pracovníků na pracovišti a dobu jejich přítomnosti
 - prostoje stroje s určením druhů prostojů
 - druhy vyrobených kusů
 - vyrobené množství dobrých kusů a zmetků

- Data výstupní – jedná se o předdefinované výstupy, ke kterým mají přístup všichni uživatelé PDE.

4.9 Systém základních ukazatelů výroby dle FES

FES je zkratkou pro strategii nazvanou Faurecia Excellence System. Tato strategie se skládá ze šesti subsystémů (zapojení zaměstnanců, spolupráce s dodavateli, vedení, vývoj, výroba a zákazníci). Tyto pilíře celého systému mají za cíl snižování nákladů, uspokojení veškerých požadavků zákazníků a zajištění dodávky kvalitních výrobků.

V rámci subsystému výroby jsou sledovány ukazatele, které popisují vývoj a výsledky výrobních procesů s dopady do celkových hospodářských výsledků společnosti. Tyto ukazatele jsou podrobně rozpracované v základních procedurách Faurecia.

TRS – využití strojního zařízení

Zkratka TRS je převzata z francouzského jazyka. TRS vyjadřuje v procentech využití stroje po dobu jeho provozu. TRS patří k jednomu z nejdůležitějších ukazatelů efektivity výroby. Pro výpočet TRS platí v celém FES následující vzorec:

$$\text{TRS} = \frac{\text{Dobré díly} \times \text{Výrobní cyklus}}{\text{Celkový provoz stroje}}$$

(1)

TRS se sleduje za každou linku (stroj). V podniku Faurecia MB je kladen důraz především na TRS v UAP 1 (vstřikolisy) a v UAP 2 a UAP 3 pěnovací linky.

PPH – parts per hour / počet vyrobených kusů za hodinu (produktivita)

Počet vyrobených kusů za hodinu je jednou z možností vyjádření produktivity práce. Ve skupině Faurecia se tento indikátor používá pro hodnocení produktivity celých částí výroby nebo celého procesu. Pro výpočet je používán tento vzorec:

$$\text{PPH} = \frac{\text{Vážené množství dobrých dílů}}{\text{Odpracované hodiny (přímé mzdy)}}$$

(2)

Vzorec vlastně převádí všechny díly na tzv. referenční kusy s referenčním časem 100 sekund (je k tomu použit koeficient pracnosti jednotlivých dílů). To znamená, že za jednu hodinu je možné vyrobit 36 referenčních kusů, aby bylo dosaženo stoprocentní produktivity.[15]

Pro určení vývoje produktivity se používá vztah, kdy se porovnává produktivita aktuálního měsíce s produktivitou z referenčního měsíce.

$$\text{PPH improvement \%} = \frac{\text{PPH (aktuální měsíc)}}{\text{PPH (referenční měsíc)}} - 1$$

(3)

Ppm – zmetkovitost - počet zmetků na milión kusů

Jde o klasický ukazatel zmetkovitosti v automobilovém průmyslu, který vyjadřuje poměr počtu vadných kusů na jeden milion celkově vyrobených kusů a vychází z následující vztahu:

$$\text{ppm} = \frac{\text{Množství zmetků} \times 1,000,000}{\text{Celkem dobrých a špatných vyrobených kusů}}$$

(4)

SCRAP pricing – ohodnocení scrap

Ppm samo o sobě nevypovídá o finančním dopadu do hospodaření podniku, protože neznáme váhy jednotlivých dílů. Díky přímému finančnímu ohodnocení každého dílu se dostaneme na hodnotu, která byla ztracena ve spojení se zmetkovitostí. Tato hodnota se následně porovnává s hodnotou celkových tržeb. Výsledkem je zajímavý ukazatel, který ukazuje procento zmetkovitosti z celkových tržeb:

$$\begin{array}{l} \% \\ \text{zmetkovitosti} \\ \text{z tržeb} \end{array} = \frac{\text{Hodnota zmetků v CZK}}{\text{Hodnota tržeb v CZK}}$$

(5)

SMED – doby výměn nástrojů a materiálů – analýza prostojů výroby

Ukazatelé SMED poskytují informace o průběhu výroby z hlediska provozu strojů. Evidují se všechny případy, kdy stroj nevyrábí. Jde o sledování výměn nástrojů, poruchy stroje, nedostatek materiálů, obalů a také organizační výpadky, kdy není naplánována výroba, není dostatek operátorů a případné výrobní odstávky. Každá skupina obsahuje určitou sadu případů, které se na daných strojích vyskytují.

Díky analýze SMED se dají nalézt slabá místa ve výrobě, která se následně operativně odstraňují.[15]

4.9.1 Další sledování spojené s výrobou

Ve spojení s výrobou se dále sleduje spotřeba materiálu, kdy se na základě plánované spotřeby dle aktuálních rozpadů materiálu provádí porovnání na aktuální spotřebu materiálu. Odchyly od spotřeby se následně analyzují. Ve vztahu k materiálu je sledována hodnota zásob materiálu a prezentována odpovídajícími indikátory vázanosti zásob, poměru zásob k objemu výroby atd.

Další významnou položkou v nákladech společnosti jsou režijní náklady na výrobu reprezentované spotřebou režijních materiálů. Jde o spotřebu náhradních dílů, olejů, maziv, čisticích a bezpečnostních prostředků. Kontrola spotřeby těchto položek je důležitá z hlediska identifikace problémových částí výroby náročných na údržbu. Kontrola slouží také k zamezení plýtvání s těmito prostředky.

5 Případová studie

V této případové studii je zpracován komplexní pohled na úlohu controllingu ve výrobním podniku z pohledu řízení a zefektivňování výroby. Informace v případové studii byly pozměněny, aby nebylo dotčeno obchodní tajemství společnosti Faurecia MB. Pro usnadnění a zjednodušení byl použit model, kdy výrobní závod rozhoduje o přijetí projektu a zařizuje veškeré projektové a kontrolní aktivity. V praxi, u nadnárodních společností, toto funguje na principu projektových týmů. Tyto týmy zastřešují celý projekt a na začátku projektu je to projektový tým, který připravuje nabídkové kalkulace a dojednává podmínky se zákazníky a zajišťuje přípravu projektu. Jakmile je o projektu rozhodnuto, pokračuje v kontrolních aktivitách za celý projekt a poskytuje projektovou podporu závodům, které vyrábějí produkty pro daný projekt.

5.1 Zavedení projektu

Pro tuto případovou studii byl použit model projektu pro zákazníka Nissan s typovým označením X6. V rámci projektu X6 závod dodává pro Nissan přístrojové desky levé řízení (LL) a pravé řízení (RL), s povrchovou úpravou z měkčených plastů. Náběh výroby proběhl dle plánu v lednu 2007 s dosažením kapacity 600 vozů denně na konci roku 2007. V průběhu roku 2008 by mělo být dosaženo 100% kapacity tj. až 850 vozů denně. Doba trvání projektu je 6 let.

5.1.1 Příprava projektu z pohledu controllingu

Dříve, než byl projekt přidělen, provedl zákazník výběrové řízení, kdo bude dodavatel daného dílu. Na základě specifikace od zákazníka mají dodavatelé možnost připravit kalkulace nákladů na zavedení výroby a kalkulace nákladů ceny výrobků. Na základě informací od zákazníka a interních kalkulací zpracovala společnost cenovou nabídku pro zákazníka, včetně podmínek systému dodávek, garancí, spoluúčasti zákazníka na financování investičních akcí a tak dále.

Předběžná kalkulace

Jako základ pro stanovení nabízené ceny pro zákazníka byla použita nabídková kalkulace. Pro projekt Nissan X6 vypadala nabídková kalkulace následovně:

Tab. č. 1: Předběžná kalkulace projektu X6

Přímý materiál:	754,70 CZK
Přímé mzdy:	81,11 CZK
Ostatní přímé náklady:	22,56 CZK
Výrobní režie:	56,43 CZK
Vlastní náklady výroby:	914,80 CZK
Správní režie:	81,11 CZK
Vlastní náklady výkonu:	995,91 CZK
Odbytové náklady:	69,50 CZK
Úplné vlastní náklady výkonu:	1 065,41 CZK
Zisk	84,59 CZK
Cena výkonu	1 150,00 CZK

Zdroj: Vlastní zpracování

Dále byl uveden rozpad na fixní a variabilní náklady spojené s projektem X6.

Tab. č. 2: Rozdělení na fixní a variabilní náklady projektu X6

Fixní náklady	119,82
Variabilní náklady	945,59
	1 065,41

Zdroj: Vlastní zpracování

Podrobný rozpad nabídkové kalkulace a položkové rozdělení na fixní a variabilní náklady je uveden v přílohách této bakalářské práce.

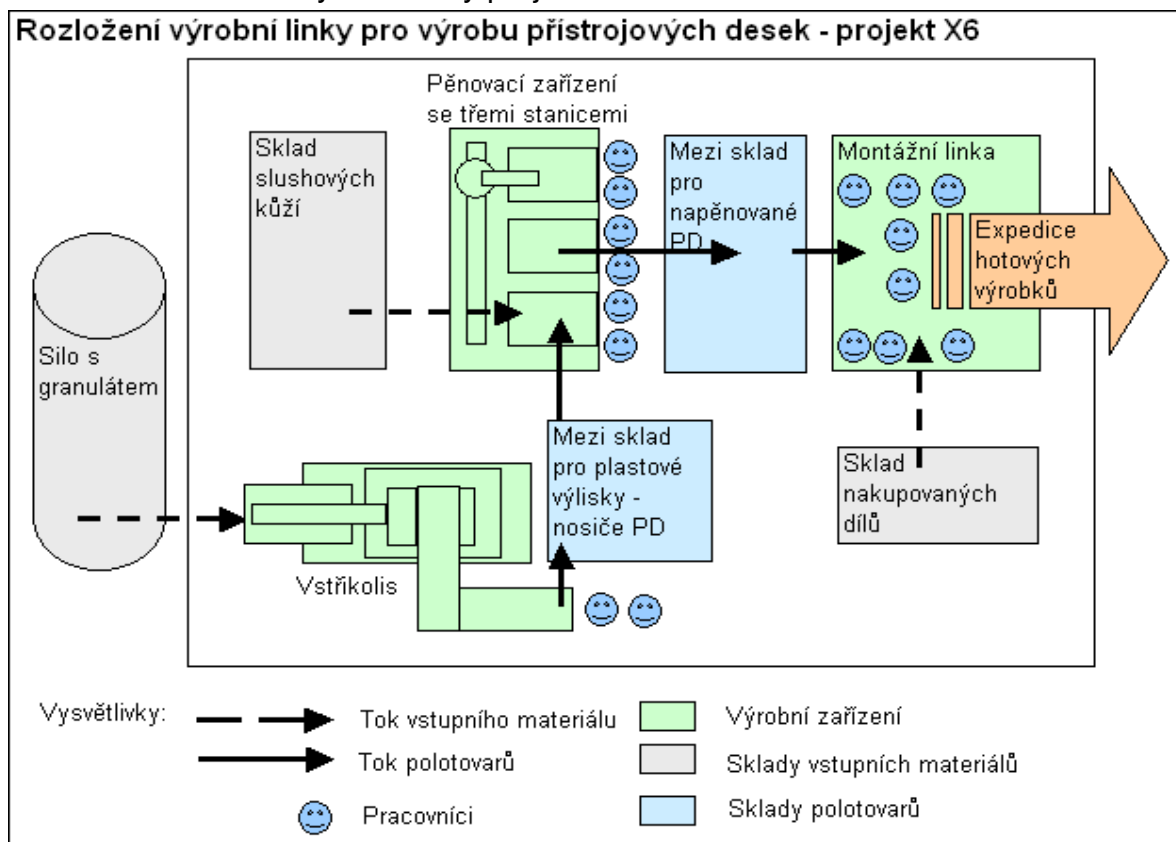
5.2 Výrobní proces a materiálový tok výrobou

Výrobní proces začíná transportem dodaného granulátu ze sila s granulátem do vstřikovacího lisu. V tomto lisu se granulát roztaví a pod tlakem se vytlačí do vstřikovací formy. Unašecí robot po otevření formy vyjme výlisek a přesune ho na pracoviště, kde operátor provede kontrolu, odstraní vtoky a pověsí do skladu

výlisků. Push efektem se výlisek dostane na druhou stranu skladu až k stanovišti pěnování, kde dochází k pokrytí výlisku slushovou kůží z měkčených plastů. Operátoři zajistí správné založení výlisku a slushové kůže do pěnovacích forem. Po tomto procesu je napěňovaná PD opět zkontrolována a zavěšena do skladu, kde se opět tlačným efektem dostane na začátek montážní linky. V montážní lince projde PD těmito pozicemi: vysekávání a frézování otvorů pro boční a střední ofukovače, montáž rozmrazovací mřížky, montáž a správné utažení rámu airbagu. Pokud PD projde celou výrobou bez problému a bez vady, je na konci linky vytištěna etiketa, která opravňuje operátora k založení PD do připraveného nosiče a expedici k zákazníkovi.

Pro lepší představu o výrobním procesu je připraveno rozložení výroby této případové studie včetně stanovišť s plánovanými počty operátorů a tokem materiálu:

Obr. č. 4: Rozložení výrobní linky projektu X6

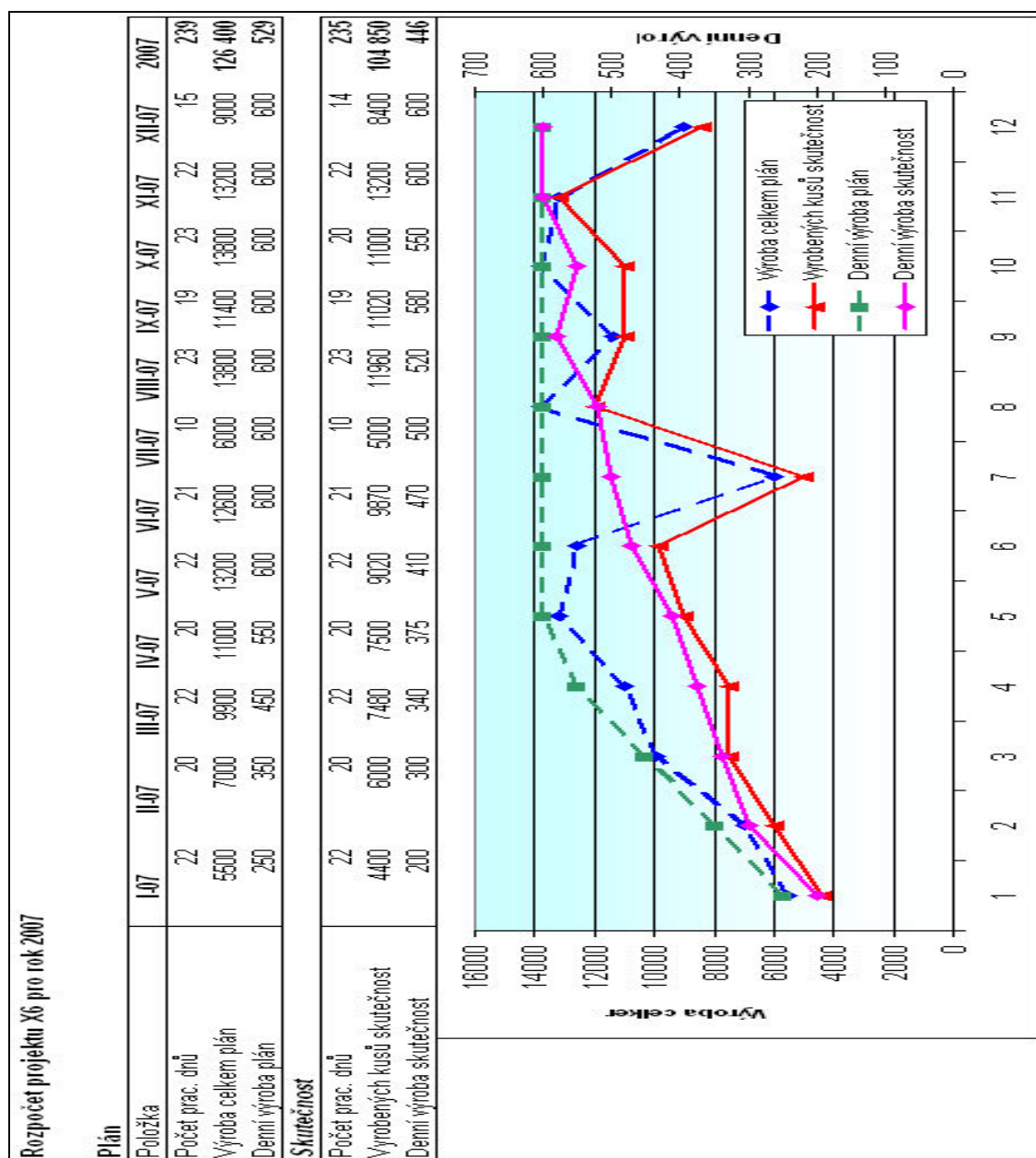


Zdroj: Vlastní zpracování

5.3 Výsledky výroby v roce 2007

Pro tuto případovou studii byla připravena porovnání plánované a skutečné výroby, analýza vývoje využití strojů (TRS), analýza vývoje produktivity a analýza vývoje zmetkovitosti. Všechny uvedené analýzy se týkají projektů Nissan X6 a jsou doplněny grafy charakterizujícími vývoj.

Tab. č. 3: Porovnání skutečné a plánované výroby za rok 2007



Zdroj: Vlastní zpracování

5.3.1 Analýza využití strojů v roce 2007

Začátek výroby byl stanoven na leden 2007. Využití strojů v prvních měsících po zavedení výroby bylo na velice nízké úrovni. Je to obvyklá situace, která nastává při náběhu nového projektu. Odvolávky od zákazníka se postupně navyšují a dodavatel má v této době jednu z posledních možností připravit výrobní linku na očekávaný nárůst výroby. V této době výroba nepracuje na stoprocentní kapacitu, nevyrábí se v třisměnném provozu a proto je možné provádět dolaďování strojů a konečnou optimalizaci výrobních postupů.

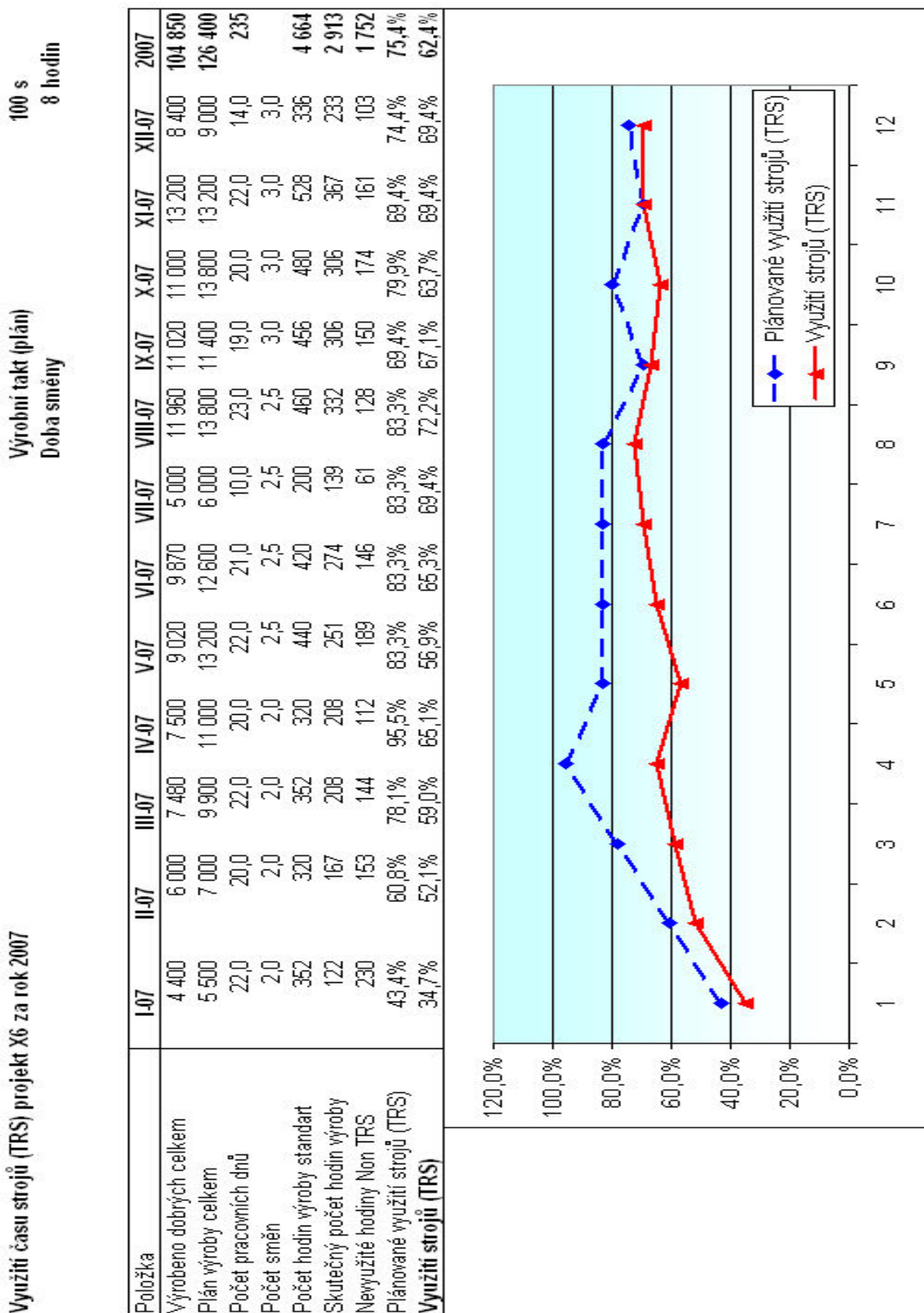
Jak vyplývá z následujícího sledování využití strojů bylo celý rok pod plánovaným využitím. Největší vliv na tuto skutečnost měl nižší objem výroby než jaký byl plánován a předpokládané dosažení 100% kapacity v roce 2008. Dalšími vlivy zejména na začátku roku byly odstávky strojů z důvodů optimalizace, údržby strojů spojené se seznamováním pracovníků údržby s novým strojním vybavením, výměny nástrojů atd.

K tomu, abychom mohli provést hlubší analýzu, je třeba zjistit detailnější informace o všech odstávkách výroby. Ke zjištění těchto odstávek a k jejich vysvětlení slouží analýza prostojů výroby (SMED).

5.3.2 Fungování SMED analýzy

V programu PDE jsou rozděleny odstávky výroby na čtyři základní druhy (porucha stroje, výměna nástroje, organizační prostoje, materiálové prostoje). Tyto druhy jsou dále rozpracovány dle potřeb jednotlivých výrobních oddělení na další kategorie až na úrovni konkrétních vad (např. prasklá hadice hydrauliky, porucha elektro, nedostatek kanbanových karet atd.). Tyto poruchy jsou přiřazovány jednotlivým strojům v lince. Program PDE následně tato data zpracovává a poskytuje souhrnné a podrobné informace o tom, co se stalo ve výrobě. Pomocí pareto analýz generovaných z PDE se odhalí nejtěživější problémy a stanoví se priority jejich řešení.

Tab. č. 4: Analýza TRS projekt X6 za rok 2007



Zdroj: Vlastní zpracování

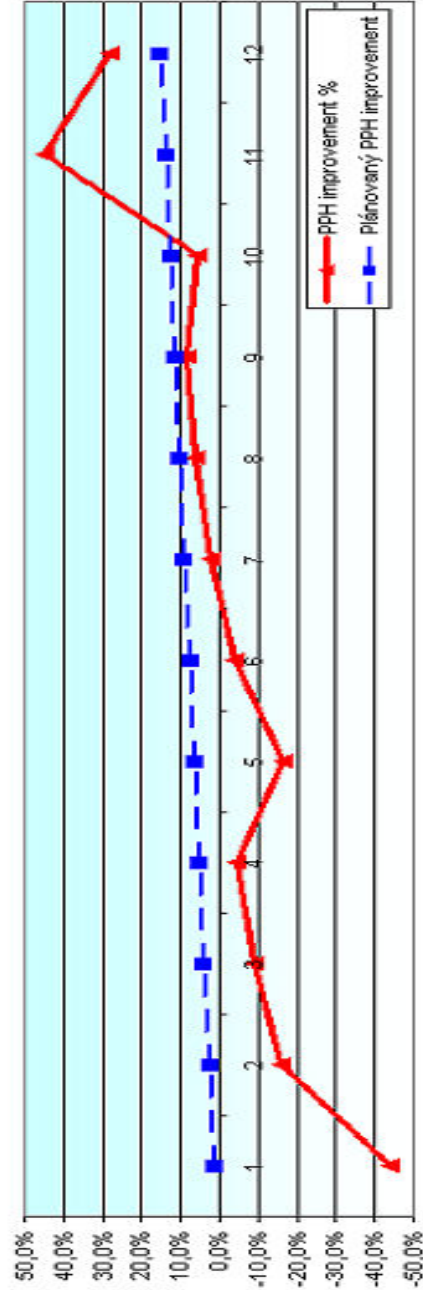
5.3.3 Analýza produktivity PPH za rok 2007

Stejně jako v případě TRS také produktivita byla na začátku projektu velice nízká. Proto bylo pro lepší vyjádření vývoje produktivity použito techniky zlepšení produktivity na základě stanoveného cíle PPH (parts per hour / počet kusů za hodinu). Maximální počet dílů, které by linka mohla vyrobit při stoprocentní produktivitě je 36. Manažerským rozhodnutím byl stanoven referenční počet kusů pro rok 2007 19. S tímto referenčním počtem se následně porovnávaly všechny další měsíce s tím, že dle plánu mělo dojít za celý rok ke zlepšení o 15 procentních bodů. Tento cíl se na konci sledovaného období podařilo dosáhnout. Celý druhý semestr 2007 měly výsledky pozitivní stoupající trend kopírující plánovaný cíl PPH pro rok 2007. Výrazně dobrých výsledků bylo dosaženo především v posledních dvou měsících, kdy se hodnota denní produkce ustálila okolo plánovaných 600 kusů. Výkyvy ve čtvrtém a devátém měsíci jsou dány především tím, že se rozjížděly nové směny a proto bylo třeba zaškolit a zapracovat nový personál.

Procentuelně nižší produktivita byla způsobena mnohými kvalitativními problémy. Bylo třeba doplnit výrobní linky o pracoviště konečné kontroly a navíc zaměstnat vyšší počet operátorů u vstřikolisu, z důvodu odstřihávání přetoků a zajistit vyšší počet operátorů k pěnovací lince, aby bylo možné uspokojit kvalitativní požadavky zákazníků. Dále bylo potřeba zaškolit personál pro nové směny, které byly zavedeny ve druhém pololetí v důsledku navýšení produkce na plánovanou úroveň roku 2007.

Tab. č. 5: Analýza produktivity PPH projekt X6 za rok 2007

Položka	Objem práce 1 díl kalkulace												
	I-07	II-07	III-07	IV-07	V-07	VI-07	VII-07	VIII-07	IX-07	X-07	XI-07	XII-07	2007
Výrobno dobrých celkem	4 400	6 000	7 480	7 500	9 020	9 870	5 000	11 960	11 020	11 000	13 200	8 400	104 850
Počet kusů vyrobených za hodinu	1 956	2 667	3 324	3 333	4 009	4 387	2 222	5 316	4 898	4 889	5 667	3 733	46 600
Počet pracovníků skutečnost	20,0	20,0	21,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	20,0	19,5	15,5	17,5	
Počet pracovních dnů	22,0	20,0	22,0	20,0	22,0	21,0	10,0	23,0	19,0	20,0	22,0	14,0	235
Počet směn	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	
Počet hodin skutečnost	6 600	6 000	6 930	6 600	9 075	8 663	4 125	9 488	8 550	8 775	7 673	5 513	87 990
Plánované PPH	19,2	19,5	19,7	20,0	20,2	20,4	20,7	20,9	21,1	21,4	21,6	21,9	
Plánovaný PPH improvement	1,3%	2,5%	3,8%	5,0%	6,3%	7,5%	8,7%	10,0%	11,3%	12,5%	13,8%	15,0%	
Produktivita práce %	29,6%	44,4%	48,0%	50,5%	44,2%	50,6%	53,9%	56,0%	57,3%	55,7%	76,5%	67,7%	
Produktivita PPH	10,7	16,0	17,3	18,2	15,9	18,2	19,4	20,2	20,6	20,1	27,5	24,4	
PPH improvement %	-43,9%	-15,8%	-9,1%	-4,3%	-16,3%	-4,1%	2,1%	6,2%	6,5%	5,6%	44,9%	28,3%	



Zdroj: Vlastní zpracování

5.3.4 Analýza zmetkovitosti (ppm) za rok 2007

Při začátku projektu se vždy očekává vyšší zmetkovitost. Ve sledovaném případě se však zmetkovitost držela na příliš vysoké úrovni až do desátého měsíce.

Zvýšená zmetkovitost je v roce 2007 dána novou výrobní technologií a optimalizací výrobních linek. Ke zvýšené zmetkovitosti vedlo také zapracovávání a zaškolování nových zaměstnanců.

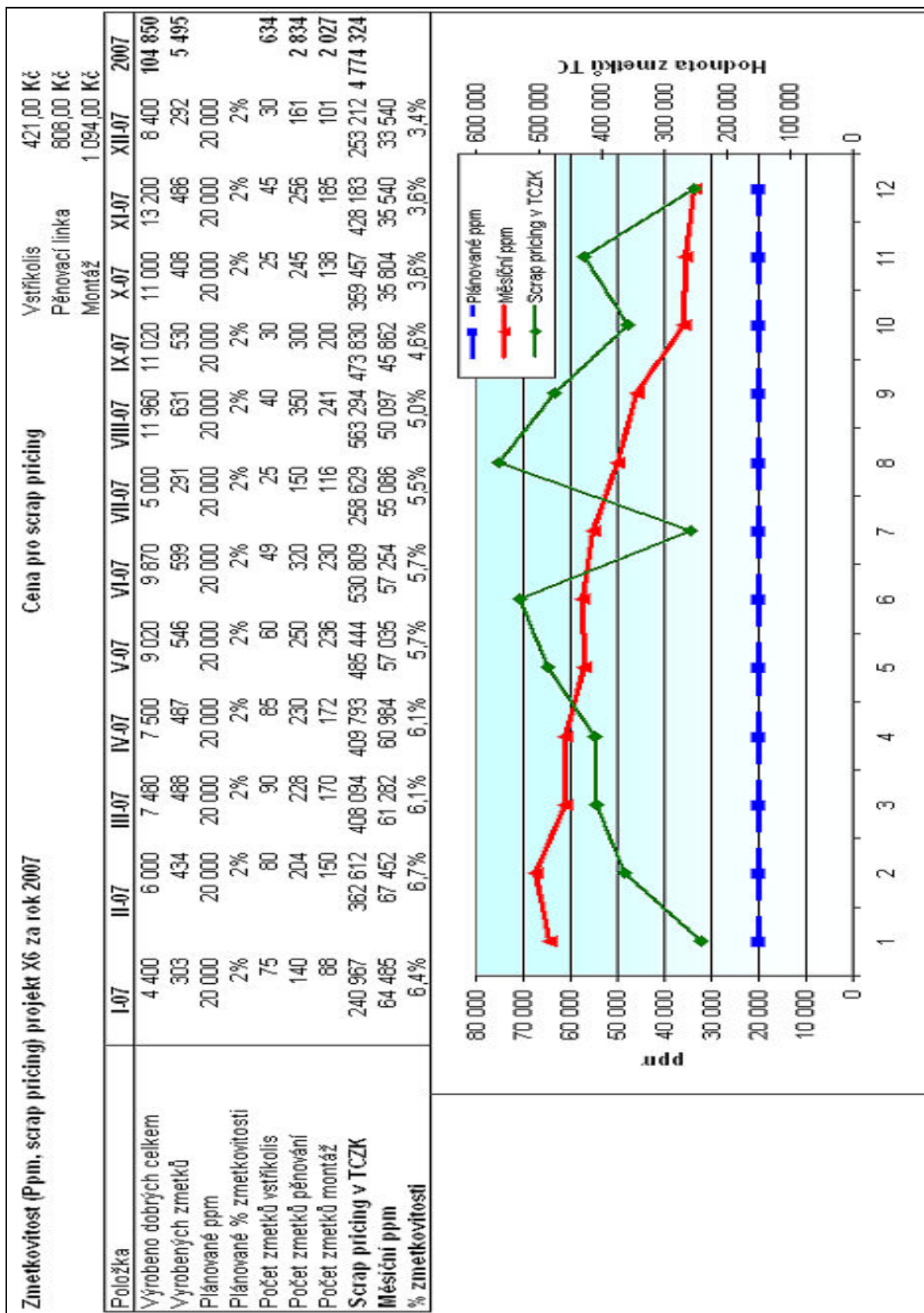
Z analýzy také vyplývá, že procento zmetkovitosti sice vypovídá o úrovni zmetkovitosti, ale pro management podniku a zaměstnance má mnohem větší vypovídací, ale i motivační schopnost představa o finanční hodnotě zmetků. Finanční hodnota zmetků je uvedena níže v rámci analýzy zmetkovitosti jako Scrap pricing. Z analýzy je zřejmé, že náklady na zmetkovitost mohou růst i přesto, že procento zmetkovitosti klesá. Dochází k tomu v době, kdy roste množství produkce. Trend poklesu procenta zmetkovitosti se v tomto případě nesmí interpretovat jako pozitivní.

Aby mohl být správně vypočítán ukazatel scrap pricing, bylo nutné provést rozpad zmetkovitosti dle jednotlivých částí výrobního procesu. Pro ocenění byly použity kalkulované náklady dle základních úrovní výrobního procesu (vstřikování – pěnování – montáž).

Všechny vadné kusy jsou zaneseny do programu PDE, kde jsou následně dle jednotlivých druhů vad a pomocí pareto analýzy zkoumány. Stejně jako u TRS analýzy se největší pozornost věnuje vadám, u kterých se vyskytují největší počty zmetků a především těm, jejichž finanční vliv je nejvýznamnější.

V PDE je nastaveno několik skupin druhů vad a tyto skupiny jsou potom hlouběji rozpracovány do detailnější formy. Vady je možné sledovat za jednotlivé výrobky, procesy, stroje nebo linky.

Tab. č. 6: Analýza zmetkovosti projekt X6 za rok 2007



Zdroj: Vlastní zpracování

5.4 Dopady výrobních výsledků na finanční analýzu společnosti

Z výše uvedených výsledků výroby je možné očekávat nepříznivé finanční výsledky, spojené s projektem X6. Z analýz vyplývá, že podnik vydával na projekt X6 vyšší náklady především na zmetkovitost a na mzdové náklady spojené s vyšší potřebou výrobních operátorů. Tyto náklady byly spojeny s potřebou dodávání kvalitních výrobků a z důvodu neprovedení některých optimalizačních akcí. Na druhou stranu můžeme z analýz vysledovat příznivé trendy, kdy se všechny ukazatele na konci roku 2007 po náběhu výroby na plnou kapacitu stabilizovaly.

5.4.1 Analýza hospodářského výsledku projektu X6

Z finančního pohledu byla připravena analýza vývoje tržeb a celkových nákladů na výrobu. Je přiložen také plán tržeb a nákladů dle předběžných kalkulací. Dle plánu měl být hospodářský výsledek projektu X6 zisk 7.721.000 Kč, ale ve skutečnosti došlo v případě projektu X6 ke ztrátě 3.308.000 Kč. Na základě detailnějšího pohledu je zřejmé, že nejztrátovějším obdobím byl první kvartál roku 2007. Ztráta oproti původnímu rozpočtu byla generována až do července 2007. Od srpna 2007 došlo ke stabilizaci výroby a také k přiblížení plánovaných finančních výsledků se skutečností. Nejlepším obdobím, jak po výrobní, tak po finanční stránce byl čtvrtý kvartál 2007, kdy se plánované a skutečné výsledky téměř vyrovnaly. Toto období bylo také jediným ziskovým obdobím roku 2007. Nastavený příznivý trend z třetího a čtvrtého kvartálu je příslibem pro úspěšné pokračování projektu X6 v následujících letech.

V analýze tržeb je také zahrnuta analýza vlivu fixních a variabilních nákladů na hospodářský výsledek. Vzhledem k nižšímu prodeji, který se vyrovnal plánu až na konci roku 2007 docházelo během roku ke ztrátám v podobě nevyužitých fixních nákladů. Nevyužití fixní náklady se podílely výrazným způsobem na realizované ztrátě projektu X6 v roce 2007. Vliv na fixní náklady měla také červencová odstávka z důvodu dovolených a potom neplánovaná odstávka v říjnu.

Tab. č. 7: Porovnání plánovaných a skutečných tržeb projektu X6 za rok 2007

		Prodejní cena výrobku: 1 150,00 Kč											
		Denní výrobní kapacita: 600 ks											
		Průměrný počet dní/měsíc: 21											
Rozpocet projektu X6 pro rok 2007													
Plán													
Položka	I-07	II-07	III-07	IV-07	V-07	VI-07	VII-07	VIII-07	IX-07	X-07	XI-07	XII-07	2007
Počet prac. dnů	22	20	22	20	22	21	10	23	19	23	22	15	239
Výroba celkem	5500	7000	9900	11000	13200	12600	6000	13800	11400	13800	13200	9000	126 400
Denní výroba	250	350	450	550	600	600	600	600	600	600	600	600	529
Tržby TCZK	6 325	8 050	11 385	12 650	15 180	14 490	6 900	15 870	13 110	15 870	15 180	10 350	145 360
Fixní náklady celkem TCZK	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	18 117
Variabilní náklady celkem TCZK	5 201	6 619	9 361	10 401	12 482	11 914	5 674	13 049	10 780	13 049	12 482	8 510	119 523
Celkové náklady TCZK	6 710	8 129	10 871	11 911	13 992	13 424	7 183	14 559	12 269	14 559	13 992	10 020	137 639
Hospodářský výsledek TCZK	-385	-79	514	739	1 188	1 066	-283	1 311	821	1 311	1 188	330	7 721
Využití fixní náklady TCZK	659	839	1 186	1 318	1 582	1 510	719	1 654	1 366	1 654	1 582	1 078	15 145
Nevyužití fixní náklady TCZK	851	671	324	192	-72	0	791	-144	144	-144	-72	431	2 972
Jed. Fixní náklady CZK	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82
Jed. Variabilní náklady CZK	945,59	945,59	945,59	945,59	945,59	945,59	945,59	945,59	945,59	945,59	945,59	945,59	945,59
Skutečnost													
Položka	I-07	II-07	III-07	IV-07	V-07	VI-07	VII-07	VIII-07	IX-07	X-07	XI-07	XII-07	2007
Počet prac. dnů	22	20	22	20	22	21	10	23	19	20	22	14	235
Vyrobených kusů	4400	6000	7480	7500	9020	9670	5000	11960	11020	11000	13200	8400	104 850
Denní výroba	200	300	340	375	410	470	500	520	580	550	600	600	446
Tržby TCZK	5 060	6 900	8 602	8 625	10 373	11 351	5 750	13 754	12 673	12 650	15 180	9 860	120 578
Fixní náklady celkem TCZK	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	18 117
Variabilní náklady celkem TCZK	4 630	6 284	7 777	7 818	9 351	10 233	5 134	12 115	11 014	10 769	12 649	7 996	105 769
Celkové náklady TCZK	6 140	7 793	9 286	9 328	10 860	11 743	6 644	13 625	12 524	12 278	14 158	9 505	123 885
Hospodářský výsledek TCZK	-1 080	-893	-684	-703	-487	-393	-894	129	149	372	1 022	155	-3 308
Využití fixní náklady TCZK	527	719	896	899	1 081	1 183	599	1 433	1 320	1 318	1 582	1 006	12 563
Nevyužití fixní náklady TCZK	983	791	613	611	429	327	911	77	189	192	-72	503	5 554
Jed. Fixní náklady CZK	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82	119,82
Jed. Variabilní náklady CZK	1 052,29	1 047,26	1 039,65	1 042,42	1 036,65	1 036,65	1 026,82	1 012,98	999,44	978,98	958,22	951,87	951,87

Zdroj: Vlastní zpracování

5.4.2 Analýza operativních kalkulací projektu X6 za rok 2007

Na základě porovnání jednotlivých operativních kalkulací za rok 2007 zjistíme, že se jednotlivé jednicové náklady, které jsou spojeny s některou z výrobních analýz podobají výrobním výsledkům dosaženým během roku 2007. Tyto výsledky vedly k následujícím změnám v kalkulačních položkách:

- U přímého materiálu došlo k navýšení ceny několika dílů na začátku projektu z důvodu dokončovacích jednání se strategickými dodavateli. Na konci období se již projevila vyjednávací schopnost společnosti, kdy došlo ke snížení cen pod plánovanou úroveň.
- Přímé mzdy byly přímo ovlivněny produktivitou a následovaly výrobní výsledky.
- Ostatní přímé náklady byly ovlivněny z největší části vysokou zmetkovitostí, která se stabilizovala na nižších hodnotách až ve čtvrtém kvartálu.
- Odbytové náklady byly z počátku projektu negativně ovlivněny nižšími odvolávkami od zákazníka, což mělo za následek, že se musely používat menší nákladní vozy a muselo být organizováno více individuálních transportů. Také tyto náklady se stabilizovaly na rozpočtovanou úroveň na konci období po dosažení plánovaného objemu produkce.

V této situační analýze nebyly porovnávány náklady výrobní režie. V praxi se provádí podrobné analýzy nákladů na údržbu strojů, spotřeby režijního materiálu, náklady spojené s delšími cykly strojů a další. Dále se provádí analýzy nákladů spojených s logistickými procesy, zejména náklady spojené se skladováním materiálů, výší zásob materiálu a náklady na dopravu výrobních materiálů a dopravu výrobků zákazníkům.

Tab. č. 8: Vývoj výroby dle jednotkových kalkulačních nákladů v roce 2007 po čtvrtletích (v CZK)

Kalkulační položka	Typ nákladu	Plánovaná kalkulace	III-07	VI-07	IX-07	XII-07
Granulát XX700	Variable	175,00	185,00	185,00	185,00	175,00
Slušová kůže	Variable	295,00	300,00	300,00	300,00	290,00
Pěna – lepidlo	Variable	50,70	50,70	50,70	50,70	50,70
Rozmrazovač	Variable	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Rám Airbagu	Variable	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
Nýty	Variable	9,00	10,00	9,00	9,00	9,00
Přímý materiál:		754,70	770,70	769,70	769,70	749,70
Vstříkolis	Variable	9,44	14,17	14,17	14,17	11,81
Pěnování	Variable	31,67	47,50	47,50	42,22	31,67
Montáž	Variable	40,00	45,00	50,00	45,00	45,00
Přímé mzdy:		81,11	106,67	111,67	101,39	88,47
Odpis formy	Variable	5,00	5,00	5,00	5,00	0,50
Energie	Variable	0,84	0,83	0,83	0,83	0,83
Zmetky	Variable	16,72	47,23	44,07	35,30	25,15
Ostatní přímé náklady:		22,56	53,06	49,90	41,13	26,48
Odpisy strojů						
Vstříkolis	Fixed	8,04	8,04	8,04	8,04	8,04
Pěnovací zařízení	Fixed	10,29	10,29	10,29	10,29	10,29
Montážní linka	Fixed	11,48	11,48	11,48	11,48	11,48
Zajištění provozu						
Logistika	Variable	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56
Údržba	Variable	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67
Spotřeba ostatní						
Oleje, maziva	Fixed	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Náhradní díly	Fixed	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Ostatní - vytápění, voda atd.	Fixed	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Výrobní režie:		56,43	56,43	56,43	56,43	56,43
Vlastní náklady výroby:		914,80	986,86	987,70	968,65	921,08
Správní režie	Fixed	81,11	81,11	81,11	81,11	81,11
Vlastní náklady výkonu:		995,91	1 067,97	1 068,81	1 049,76	1 002,19
Doprava a skladování						
Truck	Variable	65,00	87,00	83,33	65,00	65,00
Skladování	Fixed	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Odbytové náklady:		69,50	91,50	87,83	69,50	69,50
Úplné vlastní náklady výkonu:		1 065,41	1 159,47	1 156,64	1 119,26	1 071,69
Zisk		84,59	-9,47	-6,64	30,74	78,31
Cena		1 150,00	1 150,00	1 150,00	1 150,00	1 150,00
Celkové Fixní Náklady		119,82	119,82	119,82	119,82	119,82
Celkové Variabilní náklady		945,59	1 039,65	1 036,82	999,44	951,87
Celkové náklady		1 065,41	1 159,47	1 156,64	1 119,26	1 071,69

Zdroj: Vlastní zpracování

5.5 Doporučení ke zlepšení

Na základě provedených analýz je zřejmé, v jakých oblastech by se měla společnost v případě projektu X6 zlepšovat:

- Náklady na zmetkovitost nejvíce ovlivnily hospodářský výsledek. Společnost musí hlouběji zkoumat původce kvalitativních problémů. V případě neustávajících problémů nastavit lepší kontrolní mechanismy, znovu prověřit pracovní postupy, provést úpravy výrobních zařízení a v neposlední řadě znovu proškolit a zapracovat obsluhu.
- Vývoj produktivity měl během roku pozitivní trend. Je nutné, zamyslet se nad možnostmi automatizace některých procesů (např. odstřihávání přetoků, kdy by odstřihávání neprováděl operátor, ale automatický stříhací přípravek). Na základě zlepšení kvality by mělo dojít k úspoře pracovních míst operátorů pracujících na konečné kontrole před expedicí výrobků zákazníkům.
- Využití strojů během roku nepřesáhlo 73%, ale na začátek projektu bylo dosaženo uspokojivého výsledku. Aby tento dobrý trend vydržel, měla by společnost na základě hlubších analýz sledovat a analyzovat důvody odstávek. Nedostatky by se měly ihned odstraňovat a je nutné předcházet situacím, které znemožňují využití strojů. Důležité je prověřit materiálové toky a logistické procesy, aby nedocházelo k zastavení strojů z důvodu nedostatku materiálu nebo kanbanových karet. Další možností zvyšování úrovně využití strojů je práce technického úseku, který by měl hledat nové cesty, jak urychlovat výrobní cykly a tím zlepšit využití strojů. Produktivita práce je silně závislá na úrovni využití strojů. Dodatečně mohou vzniknout další vícenáklady spojené s organizací víkendových směn.
- Společnost musí efektivně využívat fixní náklady prostřednictvím hledání nových úspor v údržbě, logistice a energetické závislosti výroby atd. Do budoucna je nutná stabilizace objemu výroby, která povede ke snižování hodnoty nevyužitých fixních nákladů.

Společnost musí striktně dbát na to, aby se výrobní indikátory neodchylovaly od plánů a nastavených limitů. Všechny odchylky by se měly analyzovat až do místa jejich vzniku. Na základě detailních analýz (např. ABC, pareto analýzy) se stanovují hlavní původci nežádoucího stavu a priority řešení problémů.

Životní cyklus projektů je většinou plánován na 5 až 8 let. Tato doba umožňuje výrobcům dílů plánovat a organizovat nová úsporná opatření, která jim zvyšují zisk. Stejně kalkulují automobilky a v rámci své silné vyjednávací pozice na trhu nakupovaných dílů dohadují postupné snižování nákupních cen dílů od výrobců.

Tab. č. 9: Předpokládaný vývoj ceny PD X6 v průběhu projektu

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cena Kč	1150,00	1132,75	1110,10	1087,89	1060,70	1028,87
Sleva z ceny minulého roku		1,5%	2,0%	2,0%	2,5%	3,0%

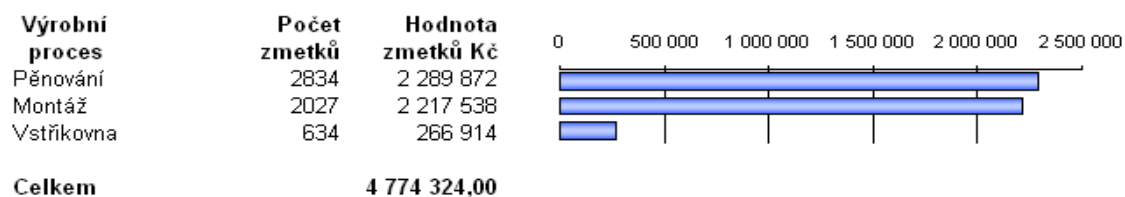
Zdroj: Vlastní zpracování

Aby společnost dostála svým závazkům k zákazníkovi Nissan, musí aktivně hledat možnosti zlepšení úspor nákladů v oblasti zmetkovitosti, produktivity, TRS, spotřeby režijního materiálu a fixních nákladů. Plánované navýšení výroby přinese nové požadavky a tím tlak na zlepšování výrobních indikátorů.

5.5.1 Analýza návrhu na zlepšení zmetkovitosti

Analýza zmetkovitosti se v rámci projektu X6 nejprve zaměřila na zjištění nejproblematičtějšího výrobního procesu. Z tohoto důvodu je uvedeno pareto zmetkovitosti ve finančním vyjádření zmetků.

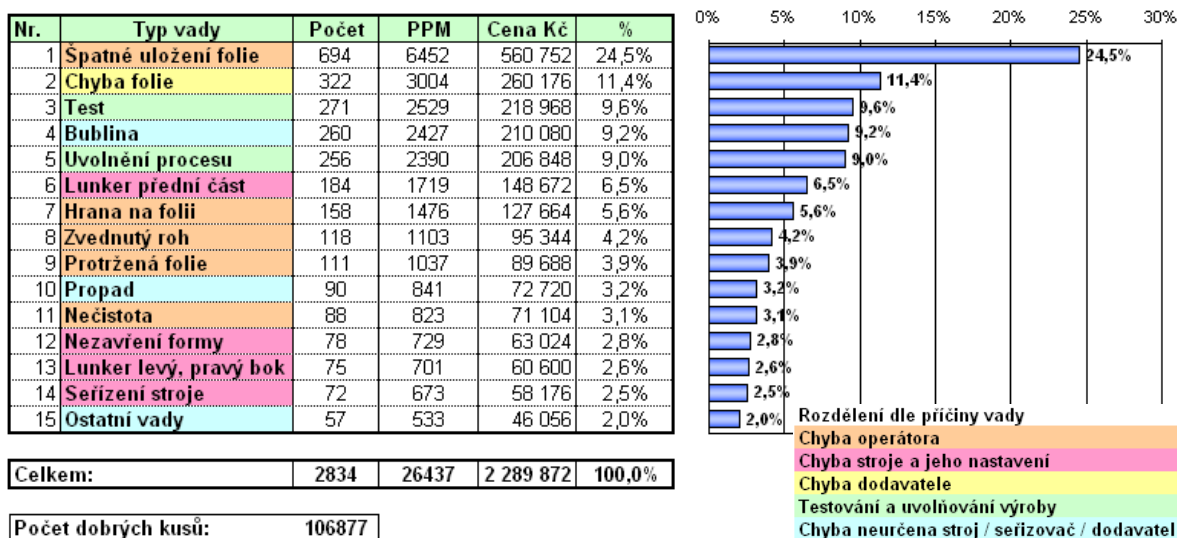
Tab. č. 10: Pareto analýza zmetkovitosti za výrobní procesy projekt X6, 2007



Zdroj: Vlastní zpracování

Na základě uvedené pareto analýzy bylo rozhodnuto soustředit se na oblast pěnování. Ve spolupráci s contollingem byla připravena následující analýza.

Tab. č. 11: Pareto analýza zmetkovitosti procesu pěnování projekt X6, 2007



Zdroj: Vlastní zpracování

Z analýzy vyplývá, že největší podíl na zmetkovitosti pěnování mají vady způsobené operátory na pěnovací lince. Je to zapříčiněno náročností zakládání slushové folie. Aby se situace zlepšila, je potřeba navýšit počet operátorů i za cenu snížení produktivity a věnovat se jejich soustavnému proškolení a zamezení jejich fluktuace vhodnými motivačními nástroji.

Hlavní oblastí zaměření vedoucí k okamžitým úsporám by mělo být snižování nákladů z důvodu vady dodané folie. Oddělení kvality by mělo provádět pravidelné audity kvality u dodavatele a věnovat vysokou pozornost příjemce nakupovaných dílů. Ve spolupráci finančního oddělení a kvality by měl být dodavatel finančně sankcionován za prokázané nedodržení kvality dodávaného zboží.

Výrazných úspor bude docíleno omezením testování a tvorby zmetků z důvodu uvolňování procesu. Management vyjedná se zákazníkem nižší frekvenci testování a rozhodne o sloučení analýz testování a uvolňování výroby. Potencionální úsporu lze najít ve využívání lehce vadných, ale již neprodejných dílů k vlastnímu testování.

6 Závěr

Cílem této práce bylo přiblížit pojem výrobní controlling, analyzovat systém controllingu ve výrobním závodě společnosti Faurecia Interior Systems Bohemia s.r.o. a na případové studii popsat využití výrobního controllingu ve výrobním podniku pomocí vybraných výrobních ukazatelů a ukázat jejich vliv na finanční výsledky podniku.

Výrobní controlling by měl být součástí každého celopodnikového controllingového systému. Controlling by měl budovat takový informační systém, který bude poskytovat dostatečné množství kvalitních informací, aby bylo možné odhalit úzká a kritická místa v podnikových procesech. Tím se předchází potencionálním problémům, které by mohly ohrozit existenci podniku. Controlling jako systém musí být nastaven a brán v podniku jako prospěšný nástroj řízení. Do procesu nastavení činnosti, cílů a úkolů výrobního controllingu by mělo být zapojeno celé vedení výrobního závodu. Stejně tak by měl mít controlling zajištěnu podporu vedení při řešení všech problémových situací.

Případová studie byla provedena na základě zjednodušeného modelu, kdy bylo simulováno zavedení nového projektu. Všechny analýzy byly připraveny na bázi ročního trvání projektu. Vybraný model případové studie dokumentuje, jakým způsobem ovlivňují výrobní výsledky konečné finanční výsledky podniku a tím ukazuje na důležitost stále širšího uplatňování výrobního controllingu, jako jednoho z pilířů budoucího úspěchu podniku. Na základě porovnání jednotlivých ukazatelů s plánovanými hodnotami ukazatelů a porovnání plánované kalkulace s kalkulacemi operativními případová studie dokládá, že neplánované náklady výrobních podniků pocházejí především z důvodu vysoké zmetkovitosti, nízké produktivity práce a nízkého využití strojů. Tato situace nastává především při náběhu nových projektů.

Základem výrobního controllingu je neustálé porovnávání plánů se skutečnými hodnotami a vysvětlování odchylek, případně navrhování nápravných opatření.

Seznam použitých zdrojů

Literatura:

- [1] BETTLEY, A., MAYLE, D. a TANTOUSH, T. *Operations management: A strategic approach*. London: Open University, Sage Publications, 2005. ISBN 1-4129-1902-9.
- [2] BRIGHAM, E. F., EHRHARDT, T. C. *Financial management: Theory and practice*. 11th ed. Mason: Thomson/South-Western, 2005. ISBN 0-324-22499-0.
- [3] ESCHENBACH, R., FIALOVÁ, P. a CHMÁTALOVÁ, E. *Controlling*. 2. vyd. Praha: ASPI, 2004. ISBN 80-7357-035-1.
- [4] GRÜNWARD, R., HOLEČKOVÁ, J. *Finanční analýza a plánování podniku*. 2. vyd. Praha: VŠE, 1999. ISBN 80-7079-587-5.
- [5] HEŘMAN, J. *Produkční controlling: Příklady a případové studie*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2006. ISBN 80-245-1075-8.
- [6] JÁČOVÁ, H., DUBOVÁ M. *Vybrané kapitoly z finančního řízení podniku*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2005. ISBN 80-7083-909-0.
- [7] KISLINGEROVÁ, E., NEUMAIEROVÁ, I. *Vybrané příklady firemní výkonnosti podniku*. 1. vyd. Praha: VŠE, 1998. ISBN 80-7079-641-3.
- [8] PETŘÍK, T. *Ekonomické a finanční řízení firmy: manažerské účetnictví v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1046-3.
- [9] SYNEK, M., aj. *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-9069-6.

[10] TOMEK, G. a VÁVROVÁ, V. *Řízení výroby*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1999. ISBN 80-7169-578-5.

[11] VALACH, J., aj. *Finanční řízení podniku*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 1999. ISBN 80-86119-21-1.

[12] VOLLMUTH, HILMAR, J. *Controlling - nový nástroj řízení*. 2. vyd. Praha: PROFESS, 1991. ISBN 80-852-3554-4

On-line zdroje:

[14] Faurecia [online]. [cit. 20.07.2007]. Dostupné z: <<http://www.faurecia.cz>>

[15] Faurecia [online]. [cit. 17.10.2007]. Dostupné z: <<http://www.intranet/faurecia>>

Seznam tabulek

- Tab. č. 1: Předběžná kalkulace projektu X6
- Tab. č. 2: Rozdělení na fixní a variabilní náklady projektu X6
- Tab. č. 3: Porovnání skutečné a plánované výroby za rok 2007
- Tab. č. 4: Analýza TRS projekt X6 za rok 2007
- Tab. č. 5: Analýza produktivity PPH projekt X6 za rok 2007
- Tab. č. 6: Analýza zmetkovitosti projekt X6 za rok 2007
- Tab. č. 7: Porovnání plánovaných a skutečných tržeb projektu X6 za rok 2007
- Tab. č. 8: Vývoj výroby dle jednotkových kalkulačních nákladů v roce 2007 po čtvrtletích (v CZK)
- Tab. č. 9: Předpokládaný vývoj ceny PD X6 v průběhu projektu
- Tab. č. 10: Pareto analýza zmetkovitosti za výrobní procesy projekt X6, 2007
- Tab. č. 11: Pareto analýza zmetkovitosti procesu pěnování projekt X6, 2007

Seznam grafů

- Graf č. 1: Prodej společnosti dle zákazníků v roce 2006
- Graf č. 2: Vývoj celkových prodejů palubní desky a dveřní výplně od založení společnosti po současnost

Seznam obrázků

- Obr. č. 1: Zastoupení závodů Faurecia ve světě
- Obr. č. 2: Výrobky skupiny Faurecia a jejich pozice v Evropě a ve světě
- Obr. č. 3: Struktura vložených dat do programu PDE
- Obr. č. 4: Rozložení výrobní linky projektu X6

Seznam příloh

Příloha č. 1: Podrobná nabídková kalkulace projektu Nissan X6
(1 stránka)

Příloha č. 2: Ukázky některých výrobků společnosti Faurecia Interior Systems
Bohemia s.r.o.
(2 stránky)

Příloha č. 1: Podrobná nabídková kalkulace projektu Nissan X6

Nabídková kalkulace projektu Nissan X6

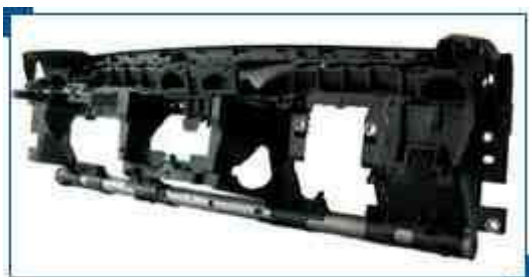
Typ nákladů	Materiál	Spotřeba	Jednotka	Jednotková cena	Cena Kč
Variable	Granulát XX700	5	kg	35	175,00
Variable	Slušková kůže	1	ks	295	295,00
Variable	Pěna - lepidlo	0,65	l	78	50,70
Variable	Rozmrazovač	1	ks	150	150,00
Variable	Rám Airbagu	1	ks	75	75,00
Variable	Nýty	18	ks	0,5	9,00
Přímý materiál:					754,70
	Pozice	Počet operátorů	Hodinová sazba	Obsah práce v (s)	Cena Kč
Variable	Vstříkolis	2	170	200	9,44
Variable	Pěnování	6	190	600	31,67
Variable	Montáž	8	180	800	40,00
Přímé mzdy:					81,11
	Položka	Pořizovací cena Kč	Plánovaný počet vyrobených kusů	Cena za kus	Cena Kč
Variable	Odpis formy	30 000 000	6000000		5,00
Variable	Energie				0,84
Variable	Zmetky	Předpokládané procento z Přímého materiálu a mezd 2,00%			16,72
Ostatní přímé náklady:					22,56
	Odpisy strojů	Pořizovací cena Kč	Doba odpisu měsíců	Výrobní cyklus (s)	Cena Kč
Fixed	Vstříkolis	25 000 000	120	100	8,04
Fixed	Pěnovací zařízení	32 000 000	120	100	10,29
Fixed	Montážní linka	25 000 000	84	100	11,48
	Zajištění provozu	Počet pracovníků	Hodinová sazba Kč	Výrobní takt (s)	Cena Kč
Variable	Logistika	1	200	100	5,56
Variable	Údržba	2	300	100	16,67
	Spotřeba ostatní				Cena Kč
Fixed	Oleje, maziva				1,30
Fixed	Náhradní díly				1,10
Fixed	Ostatní - vytápění, voda atd.				2,00
Výrobní režie:					56,43
Vlastní náklady výroby:					914,80
Správní režie: Mzdy vedení podniku a THZ pracovníků + odpisy správních prostor a zařízení Správní režie se rovná 100% hodnoty přímých mezd (předběžné kalkulace)					81,11
Vlastní náklady výkonu:					995,91
	Doprava	Cena za 1 cestu Kč	Přepravní kapacita ks		Cena Kč
Variable	Truck	39 000,00	600		65,00
Fixed	Skladování				4,50
Odbytové náklady: Celkem					69,50
Úplné vlastní náklady výkonu:					1 065,41
Zisk	Zisk dopočítán z rozdílu mezi předpokládanou cenou a kalkulovanými náklady				84,59
Cena výkonu Konkurenceschopná cena by měla být do 1150					1 150,00

Příloha č. 2: Ukázky některých výrobků společnosti Faurecia Interior Systems Bohemia s.r.o.

Instrument panel



Cross car – beam



Center console



Door module



Door panel

