



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky

Bakalářská práce

Měření produktivity práce ve výrobním podniku

Vypracoval: Jan Kumbár

Vedoucí práce: Ing. Tomáš Volek, Ph.D.

České Budějovice 2018

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jan KUMBÁR**
Osobní číslo: **E15216**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Obchodní podnikání**
Název tématu: **Měření produktivity práce ve výrobním podniku**
Zadávatel katedra: **Katedra ekonomiky**

Zásady pro vypracování:

Cílem bakalářské práce zhodnotit měření produktivity práce ve vybraném podniku a navrhnout doporučení ke zlepšení současného stavu.

Osnova práce:

1. Produktivita a její druhy
2. Měření produktivity
3. Charakteristika vybraného podniku
4. Analýza produktivity práce u zvoleného podniku
5. Návrhy na zvýšení produktivity práce

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Coelli, T. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. NY: Springer.

Dvořáková, Z. (2007). *Management lidských zdrojů*. Praha: C. H. Beck, Beckovy ekonomické učebnice.

Grünwald, R., & Holečková, J. (2007). *Finanční analýza a plánování podniku*. Praha: Ekopress.


Novotná, M., & Volek, T. (2008). *Měření efektivity využívání výrobních faktorů v souvislostech*. České Budějovice: JU v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.

Synek, M. (2011). *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Tomáš Volek, Ph.D.**
Katedra ekonomiky

Datum zadání bakalářské práce: **20. ledna 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2018**


doc. Ing. Ladislav Rolínka, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
370 05 České Budějovice


Ing. Robert Zeman, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 1. března 2017

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. V platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací These.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne

.....

Jan Kumbár

Poděkování

Rád bych poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Tomáši Volkvovi, Ph.D. za cenné rady a usměrňování mé práce ke zdárnému cíli.

Dále bych rád poděkoval zaměstnancům z nejmenované firmy za poskytnutí informací potřebných k sepsání této bakalářské práce. Stejně tak jako panu Václavovi Šejdovi z podniku Schwan Cosmetics CR.

Obsah

1. Úvod	3
2. Druhy produktivity	4
2.1. Obecné pojetí produktivity.....	4
2.2. Při měření produktivity je třeba brát v potaz následující faktory:	5
2.3. Druhy produktivity	6
2.4. Produktivita práce	6
2.5. Faktory ovlivňující produktivitu a technologický pokrok	11
3. Měření jednofaktorové produktivity.....	12
3.1. Vyjádření produktivity práce a faktory, které ji ovlivňují	12
3.2. Vzorec	13
3.3. Srovnání produktivity práce pomocí souhrnných indexů	14
3.4. Celková produktivita a produktivita výrobních faktorů.....	14
4. Měření výkonosti a efektivnosti podniku	17
4.1. Rentabilita	17
4.2. Aktivita.....	19
4.3. Zadluženost	20
4.4. Likvidita	20
4.6. Bonitní a bankrotní modely.....	22
4.6.1. Bonitní modely	22
4.6.2. Bankrotní modely	23
5. Výrobní faktor práce.....	24
5.1. Práce	24
5.2. Poptávka po práci	25
5.3. Nabídka práce.....	27
5.4. Efektivnost z pohledu výrobních faktorů.....	27

6. Metodika.....	29
7. Praktická část.....	31
7.1. Představení prvního podniku.....	31
7.2. Prvotní návrh pro měření produktivity práce	33
7.3. Aplikovaný způsob měření produktivity práce	34
7.3.1. Snímek směny.....	34
7.3.2. Kamerový systém	37
7.3.3. Normy v podniku	38
7.3.4. Opatření podniku ohledně produktivity práce	39
7.3.5. Zvyšování produktivity práce u zaměstnanců	40
7.3.6. Králíčkův rychlý test.....	41
7.3.7. Doporučení.....	42
7.4. Představení druhého podniku	42
7.4.1. Schwan Cosmetics CR.....	42
7.4.2. Měření produktivity	44
7.4.3. MES systém	44
7.4.4. Normy (kalkulace)	50
7.4.5. Mimořádné prostoje	51
7.4.6. Zvyšování produktivity u zaměstnanců	51
7.4.7. Králíčkův rychlý test.....	53
7.4.8. Doporučení.....	53
8. Rozdíly a porovnání	55
8.1. Rozdíly	55
8.2. Porovnání	56
9. Závěr.....	59
10. Summary.....	61

1. Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá produktivitou práce, kdy primárním cílem je zhodnotit měření produktivity práce ve výrobním podniku a následně navrhnout opatření, které by se mohly zapříčinit o zvýšení či zefektivnění produktivity práce. V práci budou rozebrány dva výrobní podniky, které se od sebe liší, ovšem oba se budou zabývat výrobou. Zvolení dvou podniků je za účelem komparace různých způsobů měření produktivity práce a její následný vliv na celkové výkony podniku.

Dané téma jsem si vybral po zkušenostech z několika brigád ve výrobních podnicích, kde dle mého názoru, byly veliké mezery v oblasti produktivity práce. Právě tyto negativní zkušenosti mě inspirovaly pro výběr daného tématu bakalářské práce.

Vysoká produktivita práce je v dnešní době jeden ze základních kamenů úspěšného a konkurenceschopného podniku. Je tedy nutné produktivitu práce pečlivě sledovat a neustále zvyšovat, právě za účelem udržení konkurenceschopnosti. Je také důležité věnovat patřičnou pozornost zaměstnancům, kteří jsou, zejména ve výrobním podniku klíčovým prvkem v oblasti produktivity práce. Zaměstnancům a jejich péči bude v práci také věnována pozornost.

Je třeba se také dívat na produktivitu práce uvnitř podniku a produktivitu vně podniku. Produktivitu vně podniku lze zjistit z účetních údajů, které jsou podniky povinny zveřejňovat. Tyto údaje si tedy logicky může zjistit každý konkurenční podnik a porovnat se svými výsledky. Naproti tomu, produktivitu práce uvnitř podniku lze zjistit pouze z interních zdrojů podniku a mohou být považovány za tajné, za účelem udržení si konkurenční výhody.

Dílní částí bude také zjištění ROA, ROE a bonity daných podniků, jakož to faktor, který může ovlivňovat produktivitu práce. Je však důležité nezapomínat na skutečnosti, které mohou tyto ukazatele ovlivňovat a zkreslovat.

V teoretické části jsou sepsány teoretické znalosti, které jsou třeba pro úspěšné změření produktivity práce. Dále, v metodice práce jsou popsány postupy získání informací a jejich následné zpracování. V poslední, praktické části, jsou získaná data z podniků a jejich veřejných výkazů. Pro srovnání podniků je použito období mezi lety 2012–2016.

V samotném závěru jsou všechny získané poznatky shrnuty a jsou navrženy návrhy na zlepšení produktivity práce v daných podnicích.

2. Druhy produktivity

2.1. Obecné pojetí produktivity

Při pohledu na ekonomiku jako celek je nutné brát v potaz jak velikost a intenzitu celkového vstupu, tak velikost a intenzitu výstupu. Produktivita se stala aktuálně velice důležitým faktorem při určování úspěšnosti podniku. Produktivita má své místo jak v makroekonomické, tak mikroekonomické rovině, stejně tak i v jednotlivých podnicích. Při makroekonomickém pohledu nám ukazatel produktivity může ukázat, jak je využíván potenciál ekonomiky v dané oblasti a dále v celém státě. Z toho lze odvodit předpokládaný růst, či pokles dané ekonomiky. V případě mikroekonomického pohledu vidíme využití zdrojů jednotlivých podniků. Již z těchto důvodů jsme schopni tvrdit, že neustálé zvyšování produktivity ve všech oblastech je jediný způsob, jak trvale udržet ekonomický růst a konkurenceschopnost (Mankiw, 1999).

Obecně můžeme produktivitu definovat jako poměr vstupu a výstupu. Tuto definici lze uplatnit v obou pohledech, makroekonomickém, i mikroekonomickém. Produktivitu můžeme pojmut i z pohledu, kdy pro definici použijeme produkční funkci. Model obsahuje 4 proměnné:

- Výstup (Y)
- Kapitál (K)
- Práce (L)
- Produktivita využití práce (A)
 - o V určitém čase t

Cílem produktivity je změřit efektivitu využívání výrobních faktorů. Při měření produktivity si musíme určit cíl měření a dostupnost dat. Na základě toho poté produktivitu změříme podle různých ukazatelů.

Je dobré si také rozlišit ekonomickou efektivnost a technické pojetí efektivnosti. Z pohledu ekonomické efektivnosti jde o poměr mezi vstupy v podobě výrobních faktorů a výstupy v podobě výrobků či služeb. Pokud se budeme zabývat technickou efektivitou, budeme se zabývat využitím energie při výrobě. U této efektivnosti dostaneme vždy výsledek menší než 1, protože v současné době neexistuje 100% efektivní zařízení (Synek a kolektiv).

2.2. Při měření produktivity je třeba brát v potaz následující faktory:

Technologie

Nové technologie můžeme chápat jako zlepšování využívání inputů a následně jejich přeměnu na outputy. Dále pohlížíme na technologie jako na jiné, lepší způsoby, jak utvořit zboží či služby a následně jejich distribuci (Novotná & Volek, 2008).

Efektivnost

Při měření celkové efektivnosti nemůžeme postupovat stejně jako u měření technologických změn. Je třeba si uvědomit, že efektivnost měříme na základě dostupných technologií a množstvím vstupů (Novotná & Volek, 2008).

Životní úroveň

Každý stát se snaží o zvyšování životní úrovně svých obyvatel. Tohoto cíle je možné dosáhnout neustálým zvyšování produktivity, ne jenom práce, ale produktivity jako celku. Zároveň produktivita udává konkurenceschopnost státu vůči ostatním zemím (Dedouchová, 2001).

Benchmarking v produkčním procesu

Tento faktor lze použít pro srovnání zemí, oblastí, či oborů. Jedná se o objevení neefektivnosti u podobných, či stejných výrobních činností (Novotná & Volek, 2008).

Životní úroveň

Cesta reálných úspor je pragmatický způsob, jak popsat podstatu změny produktivity. Lze měřit dle růstu reálných úspor právě na základě zvýšení produktivity (Novotná & Volek, 2008).

Tento výčet je jedním z možných souhrnů faktorů, které ovlivňují produktivitu. Tyto faktory můžeme rozdělit na fyzikální a psychologické. Fyzikální představují to, na co si lze sáhnout, tedy technologie či doprava. Naopak psychologické jsou motivace zaměstnanců či jejich vzdělávání. Mezi tyto faktory patří například:

- Systém hodnocení a odměňování
- Úroveň technického vybavení
- Využívání kapitálu (Hučka, 2011)

2.3. Druhy produktivity

Ukazatel vstupu	Ukazatel vstupu			
	Práce	Kapitál	Kapitál a práce	Kapitál, práce a mezi-spotřeba (energie, materiál, služby)
Produkce	Produktivita práce (založená na produkci)	Produktivita kapitálu (založená na produkci)	Multifaktorová produktivita (založená na produkci)	KLEMS multifaktorová produktivita
Přidaná hodnota	Produktivita práce (založená na přidané hodnotě)	Produktivita kapitálu (založená na přidané hodnotě)	Multifaktorová produktivita (založená na přidané hodnotě)	-
	Jednofaktorové míry produktivity		Multifaktorové míry produktivity	

Tabulka 1 Druhy produktivity (zdroj: Novotná & Volek, 2008)

2.4. Produktivita práce

Při měření produktivity se nejčastěji setkáme s měřením produktivity práce. Na toto měření se můžeme dívat z několika pohledů. Jedním z nich je pojetí produktivity práce jako hrubou přidanou hodnotu na zaměstnance či odpracované hodiny. Toto pojetí je spojeno s efektivností produkce, kterou lze vyjádřit jako množství hrubého domácího produktu na zaměstnance. Je nutné vnímat práci z dvojího hlediska. Při jednom pohledu bereme práci

pracovníka jako základ pro celý výrobní proces (truhlářská výroba na zakázku). Při druhém pohledu bereme práci pracovníka pouze jako sekundární část celého procesu (výroba, která je ovlivněna stupněm technologického pokroku).

Také zde jsou ovlivňující faktory, které mají vliv na produktivitu práce. Můžeme mezi ně zařadit změny v organizaci práce v podniku, mobilitu pracovníků či chuť pracovníků, kdy lze jednoznačně tvrdit, že s rostoucí chutí se zvyšuje také produktivita práce. Další faktory, které jsou příčinou hlavních rozdílů v produktivitě práce mezi zeměmi a generacemi je lidský kapitál, množství a kvalita fyzického kapitálu, množství půdy a přírodních zdrojů, úroveň používaných technologií, efektivnost manažerů a podnikatelů a společenské a právní prostředí (Synek, 2001).

Produktivita práce založená na produkci

Tento ukazatel ukazuje, jak efektivně je práce využívána k dosažení produkce. Opět je třeba brát v potaz faktory, které ovlivní výslednou hodnotu. Jedná se zejména o změny kapitálu, využití výrobní kapacity, technologické změny a organizační stabilitu. Samotná produktivita práce odráží pouze část produktivity pracovníků, pokud jde o pracovní kapacitu či intenzitu jejich práce. Poměr mezi výstupem a využívanou prací závisí do velké míry na chování ostatních vstupů.

Výslednou hodnotu je vždy třeba srovnat dle odvětví, ve kterém se nacházíme. Nelze srovnávat hodnoty pro sektor služeb například s hodnotami pro průmyslový sektor. Samotný výpočet si lze představit jako poměr indexu produkce a indexu spotřeby práce. (Novotná & Volek, 2008)

$$\text{produktivita práce založená na produkci} = \frac{\text{index produkce (hrubý výstup)}}{\text{index spotřeby práce}}$$

Za index produkce si můžeme dosadit množství produkce (oceněnou produkcí či zjednodušeně výnosy).

Za index spotřeby lze dosadit přepočtený počet pracovníků nebo odpracované hodiny. Jako vše, má i tento ukazatel výhody i nevýhody. Mezi výhody patří jeho jednoduchost, co se týče zjišťování informací tak i lehká interpretace výsledků. Na druhou stranu, nevýhodou je nebrání v potaz ostatních faktorů, které ovlivňují produkci (technologické změny). Další nevýhodou je ignorování využívání outsourcingu (Novotná & Volek, 2008).

Outsourcing je prakticky najímání externí firmy, pro interní potřeby (například úklidová služba). V případě nezahrnutí outsourcingu do výpočtu se pak může zdát, že celková produktivita roste, opak však může být pravdou (Stýblo, 2005).

Produktivita práce z přidané hodnoty

Ukazatel zobrazuje, jak je práce využívána k produkci přidané hodnoty. V porovnání s předchozím ukazatelem zde méně záleží na změnách v poměru mezi prací a ostatními výrobními faktory. Nejlépe tento rozdíl můžeme pozorovat u outsourcingu, kdy při jeho použití klesá přidaná hodnota a úměrně zároveň klesá spotřeba práce. První efekt způsobuje růst produktivity práce, druhý efekt naopak způsobuje pokles. Můžeme tedy říci, že měření produktivity pomocí přidané hodnoty vede k méně důkladnému zohlednění substituce mezi prací a kapitálem, než u produktivity práce založené na produkci (Novotná & Volek, 2008).

$$\text{produktivita práce z přidané hodnoty} = \frac{\text{index přidané hodnoty}}{\text{index spotřeby práce}}$$

Za index přidané hodnoty dosadíme hodnotu vypočtenou jako poměr celkové doby, za kterou je produktu přidávána hodnota k celkové průběžné době, po kterou produkt vzniká. Za index spotřeby práce, jako u předchozího ukazatele dosadíme přepočtený počet pracovníků nebo odpracované hodiny.

Při hodnocení metody můžeme do kladů zařadit opět jednoduchou zjistitelnost tak čitelnost výsledků. Nevýhodou je, že není zřejmý vliv ostatních faktorů ovlivňující produkci (Vácha, 2013).

Produktivita kapitálu

Tento ukazatel zobrazuje, jak efektivně je kapitál využíván k produkci přidané hodnoty. Tento ukazatel obsahuje vliv práce, ostatních vstupů, technologických změn, ekonomickou vzácnost a v neposlední řadě změny ve využití kapacity. Produktivita kapitálu vychází z fyzické zásoby kapitálu. Reálné množství využitého kapitálu obvykle koresponduje s náklady kapitálu a se službami, které kapitál nabízí, tedy i jeho produktivitou. Stejně jako u produktivity práce, i zde můžeme rozlišovat produktivitu na základě celkové produkce, stejně tak na základě přidané hodnoty. Produktivitou kapitálu zjišťujeme jak návratnost kapitálu, tak teoreticky také měříme dopad investic v podobě peněz na produkci kapitálu. Při zvyšování kapitálových statků se zvyšuje velikost poskytovaných služeb kapitálem a tím by se měl zvyšovat ekonomický růst. Naopak, pokud zvyšujeme kapitálovou vybavenost tak výše ekonomického růstu se nemění a kapitálová produktivita klesá (Synek, 2000).

$$\text{produktivita kapitálu} = \frac{\text{Index přidané hodnoty}}{\text{index množství kapitálu}}$$

Výhody a nevýhody jsou totožné jako u předchozích ukazatelů. Na straně výhod nalezneme jednoduchost a čitelnost, na druhé straně absence vlivu ostatních faktorů.

Multifaktorová produktivita a TFP (produktivita výrobních faktorů)

Pomocí ukazatele TFP můžeme souhrnně hodnotit produktivitu výrobních faktorů, kde jsou obsaženy všechny výrobní faktory. Na ukazatel lze nahlížet různými způsoby, jde o měření výstupu vázaného na každou jednotku práce či je možno TFP brát jako základ pro posouzení agregovaného tempa růstu výstupu a ocenění přínosu technologického pokroku (Novotná & Volek, 2008).

To, jak jsou vstupy při promíchání propleteny ukazuje multifaktorová produktivita. V reálu odráží změny v efektivitě, ekonomické vzácnosti a změny ve využívání kapacity. V neposlední řadě ukazuje na chyby v měření.

Multifaktorová produktivita založená na přidané hodnotě

U tohoto ukazatele můžeme vidět vztah mezi kombinací práce a kapitálu za výsledkem vytvoření přidané hodnoty. Je třeba si uvědomit, že celková produktivita práce a kapitálu není příliš vhodná pro měření technologického přínosu (Vácha, 2013).

KLEMS multifaktorová produktivita

Tento ukazatel nám dává obrázek, jak efektivně jsou kombinovány vstupy k produkci výstupu. Na rozdíl od předchozího ukazatele zobrazuje také technologickou změnu. Při výpočtu závisí na podílu kapitálu vůči ostatním výrobním faktorům na celkové produktivitě. Žádaným výsledkem je analýza úrovně jednotlivých odvětví průmyslu a posouzení sektorových technologických změn.

$$KLEMS = \frac{\textit{index produktu}}{\textit{index množství všech vstupů}}$$

Při posouzení výhod, zjistíme, že se jedná o vhodný způsob pro měření technologických změn a určité postavení ostatních výrobním faktorům vyjma půdy a práce na celkovém produkčním systému. Na opačné straně je problém se srovnatelností mezi jednotlivými sektory národního hospodářství a shromáždění dat, potřebných pro výpočet. (Novotná & Volek, 2008).

Technologie a produktivita

Obecně lze říci, že technologický růst vede k dlouhodobému ekonomickému růstu, stejně jako ke zvyšování životní úrovně obyvatel. Mezi nejčastější způsoby měření úrovně technologického pokroku je využívána multifaktorová produktivita (TFP). Je zde však problém, kdy multifaktorová produktivita může být způsobena i jinými faktory, než jsou technologické změny, například náklady na obnovení použitého majetku, ekonomickou vzácností a dále je ovlivněna cyklem hospodářského vývoje či chybami v měření (Cihelková, 2009).

2.5. Faktory ovlivňující produktivitu a technologický pokrok

Mezi zásadní faktory, které mohou mít vliv na technologický pokrok či produktivitu patří následující faktory:

- Politický režim a situace ve státě – zejména oblasti ekonomické, technologické, obchod či regulace průmyslu a obchodu
- Makroekonomický stav ekonomiky – hospodářský cyklus, úspory, výše investic, úroková míra a mezinárodní obchod v oblasti kapitálu
- Mezinárodní konkurence na trhu
- Charakter odvětví a rozhodování managementu – podle odvětví záleží na struktuře trhu, podnikovém cyklu, politice v oblasti lidských zdrojů a investiční strategii

Je třeba si uvědomit, že vliv na produktivitu ekonomiky nemá pouze politika vlády daného státu či makroekonomická situace státu, ale také rozhodování managementu podniků při rozhodování o dalších krocích podniku. Rozhodnutím managementu jsou ovlivněny jak vnější, tak vnitřní faktory (Novotná & Volek, 2008).

3. Měření jednofaktorové produktivity

Způsoby porovnání/měření produktivity práce

Základem pro správnou interpretaci výsledného měření je také znalost stavu míry produktivity v podniku za minulá období, stejně tak stav produktivity v příbuzném oboru, či přímo u konkurence. Existuje proto několik způsobů, jak produktivitu změřit, aby získaná data měla smysl (Novotná & Volek, 2008).

3.1. Vyjádření produktivity práce a faktory, které ji ovlivňují

Je všeobecně známo, že produktivita práce, tedy produktivita zaměstnanců je velice proměnlivá a je tedy nutné ji pečlivě hlídat a analyzovat. Zároveň je třeba znát a rozumět základním faktorům, které produktivitu práce ovlivňují:

Lidský kapitál

Pod tímto pojmem si můžeme představit znalosti, vědomosti či zkušenosti zaměstnanců. Tyto znalosti lze u zaměstnanců prohlubovat školeními, vzdělávacími kurzy u externích firem či uvnitř podniku na základě vlastního programu. Po „zainvestování“ těchto vědomostí je důležité si zaměstnance udržet a zamezit nadbytečné fluktuaci (Koubek, 2000).

Fyzický kapitál

Je důležité poskytnout zaměstnancům kvalitní nástroje a přístroje, kterými je možné plně využít schopnosti každého zaměstnance. Nesmíme zapomenout také na to, že každý zaměstnanec je jiný, je tedy nutné i patřičné nástroje přizpůsobit individualitě každého zaměstnance, přeci jen, pravák stříhající nůžkami pro leváky není zrovna nejproduktivnější (Koubek, 2000).

Přírodní zdroje

Zjednodušeně můžeme říci, že se jedná o vše, co nám poskytuje příroda, například samotnou půdu, vodu, či nerostné bohatství. Rozlišujeme obnovitelné zdroje, mezi které lze zařadit dřevo a dále neobnovitelné zdroje, zastoupené například ropou (Kavan, 2002).

Podnikatelské a manažerské schopnosti

Tento faktor bychom mohli označit za klíčový. Bez správného vedení, které by odpovědně vedlo společnost si lze jen těžko představit produktivitu na vysoké úrovni. Jde o aktivitu ve firmě, kdy se manažer stará o své zaměstnance a chod společnosti, stejně tak o zákazníky a splnění jejich potřeb (Veber, 2009).

Politická situace

Bohužel, produktivitu v podniku nejsme schopni ovlivnit na 100 %. V každém totiž hraje určitou roli stát, který svým jednáním kladně, či negativně ovlivňuje chod celého podniku. Bez ovlivňování státu by to ovšem také nešlo, zaručuje rovnocenné podmínky pro všechny a zároveň provádí kontrolu (Veber, 2009).

3.2. Vzorec

Stejně jako u jiných druhů produktivity, i zde se v základu porovnávají vstupy a výstupy. Do vzorce si lze dosadit různé měrné jednotky (metry, kilogramy, či peněžní hodnoty) (Synek, Kopkáně, & Kubálková, 2009).

Mezi nejpoužívanější vzorec patří následující:

$$\text{Produktivita} = \frac{\text{přidaná hodnota}}{\text{pracovníci}}$$

Pod přidanou hodnotou si představíme hodnotu produkce sníženou o mezi spotřebu. Do jmenovatele lze dosadit samotný počet zaměstnanců nebo souhrnný počet odpracovaných hodin potřebných na danou výrobu.

Dalšími, dílčími vzorci podle Vebera mohou být:

$$\text{Tržby na pracovníka} = \frac{\text{tržby}}{\text{počet pracovníků}}$$

nebo

$$\text{Tržby na jednotku mezd} = \frac{\text{tržby}}{\text{vyplacené mzdy}}$$

3.3. Srovnání produktivity práce pomocí souhrnných indexů

Je důležité vzít v úvahu, že u této metody, lze porovnávat pouze hodnoty ukazatelů, které jsou stejné. Konkrétně tedy odpracovaná doba. Můžeme tedy porovnat množství odpracované doby vynaložené na stejné množství produkce při různé produktivitě práce. Tedy, měříme produktivitu nepřímo.

$$v = \frac{q}{T}$$

Kdy „v“ nám značí produktivitu práce a „q“ vyjadřuje produkci v naturálních jednotkách a „T“ zastupuje odpracovanou dobu. Ze vzorce si lze také jednoduchou matematickou operací vyjádřit jakoukoliv proměnou pro případ nutnosti jiného výpočtu (Novotná & Volek, 2008).

Nyní víme, že celkový index produktivity práce bude porovnávat pokaždé jeden skutečný objem a druhý vždy hypotetický objem, tj. odpracované hodiny. V případě použití vah za základní období získáme Laspeyresův souhrnný index produktivity práce, který vypadá takto:

$$I_y = \frac{\sum \frac{q_0}{v_0}}{\sum \frac{q_0}{v_1}}$$

V případě použití vah z běžného období použijeme upravený vzorek, tedy Paascheho souhrnný index, který znázorníme takto:

$$I_y = \frac{\sum \frac{q_1}{v_0}}{\sum \frac{q_1}{v_1}} = \frac{\sum \frac{v_1}{v_0} * T_1}{\sum T_1} = \frac{\sum q_1 * t_0}{\sum q_1 * t_1}$$

Kdy se „t“ rovná 1/v, neboli pracnosti

Pracnost „t“ udává, kolik je třeba hodin na výrobu právě jednoho výrobku a získáme ji podílem odpracovaných hodin na konkrétní výrobek a celkovém počtu výrobků za určité období (Novotná & Volek, 2008).

3.4. Celková produktivita a produktivita výrobních faktorů

Je třeba nezapomínat, že mezi výrobní faktory se řadí nejenom práce, ale také kapitál a půda (přírodní zdroje). Souhrnnou produktivitu všech výrobních faktorů lze vyjádřit jako poměr přeměny vstupů na výstupy. Obecně můžeme souhrnnou produktivitu vyjádřit takto (Synek, 2007):

$$\begin{aligned} \text{Celková produktivita} &= \frac{\text{výstup}}{\text{suma zdrojových vstupů}} = \\ &= \frac{\text{výstup}}{\text{práce} + \text{kapitál} + \text{energie} + \text{materiál}} \end{aligned}$$

Opět je dobré eliminovat cenový vliv a změny objemu produkce. Zároveň, čím kvalitnější údaje o definování pracovního vstupu, tím přesnější výsledky.

Na celkovou produktivitu se jde podívat i z jiné stránky, a to na bázi ekonomického zisku (Neumaierová, Neumaier 1997).

Pokud chce být firma úspěšná, musí její poměr mezi výstupy a vstupy být vždy větší než 1. Do výstupu lze zařadit veškeré položky, které přinášejí podniku zisk. Přehled získáme z výkazů zisku a ztrát. Do vstupů pak zcela logicky zahrneme veškeré náklady. U výčtu nákladů si musíme dát pozor na WACC = Weighted Average Capital Cost, ten totiž není ve výkazu uveden a je proto nutné si ho samostatně spočítat. Po vyjádření si WACC je s ním nutné vynásobit veškeré úplatné zdroje firmy (vlastní kapitál + bankovní úvěry a obligace), díky tomuto kroku získáme přesnou výši nákladů na kapitál. Je však nutné poté z nákladu odečíst nákladové úroky. V případě neodečtení by se nám tyto náklady započítaly dvakrát. Výsledný vzorec tedy vypadá následovně:

$$TFP = \frac{\text{výnosy}}{\text{náklady} - \text{úroky} + \text{daň} + \text{daňové štíty} + [\text{WACC} * (\text{VK} + \text{BU} + \text{OBL})]}$$

Kdy

TFP = souhrnná produktivita výrobních faktorů

Daň = daň z příjmu z podnikání

Daňové štíty = nákladové úroky * daňová sazba

WACC = sazba průměrných vážených nákladů na kapitál

VK + BU + OBL = úplatné zdroje firmy (Vochozka, 2011)

Další možností, jak vyjádřit produktivitu souhrnem faktorů je pomocí vzorce:

$$TFP = \frac{\text{výnosy}}{\text{ekonomické náklady}}$$

Díky tomuto vyjádření můžeme relativně nepřesněji pojmut tradiční nároky na operační řízení, tak i inovativní požadavky na procesní řízení. Výhodou je totiž zohlednění účinnosti spotřeby, stejně jako držení výrobních faktorů. Dalším plusem je neopomenutí ekonomické oběti z vázání finančních prostředků (Novotná & Volek, 2008).

4. Měření výkonosti a efektivnosti podniku

Vzhledem k velikému počtu podniků na trhu je třeba podniky mezi sebou nějakým ověřeným způsobem porovnávat. Tato činnost je důležitá například při rozhodování, do jakého podniku případný investor bude investovat

4.1. Rentabilita

V dnešní době není problém, aby si investor sám spočítal rentabilitu podniku z veřejných zdrojů, jako je například www.justice.cz. Slovo rentabilita si můžeme nahradit synonymem výnosnost a představuje schopnost vytvořit výnos z vložených prostředků. Nejčastěji potom rentabilitu vyjadřujeme v procentech. Důležitost stavu rentability je možné vidět například u maximální nabídkové ceny, což je maximální cena, kterou je podnik zaplatit za převod podniku do svého vlastnictví. Při posuzování podniku ovšem nelze brát v potaz pouze rentabilitu, nýbrž i platební schopnost, finanční stabilitu, aktivitu a ukazatele kapitálového trhu (Sedláček, 2011).

Ukazatele rentability nám tedy poskytují přehled o poměru vloženého kapitálu do podniku a jeho zisku z něho. Neexistuje pouze jeden ukazatel, nýbrž několik:

- Rentabilita celkového kapitálu
- Rentabilita vlastního kapitálu
- Rentabilita dlouhodobého kapitálu
- Rentabilita tržeb
- Rentabilita nákladů

Není však pravidlem, že podnik, který dosahuje příznivých výsledků různých rentabilit je podnikem úspěšným a vhodným k investicím. Je třeba se na každý podnik podívat individuálně, protože může mít specifickou firemní filozofii, či možnosti, které mohou výsledky velice negativně, či pozitivně ovlivnit. Příkladem nám může posloužit přístup podniku k financím. V případě, kdy si bere podnik jeden úvěr za druhým, se v krátkém období může zdát, že je na tom špatně. V případě, kdy ovšem dokáže peněžní prostředky z úvěru správně použít, se může situace za krátký čas zcela otočit. Je zde však i riziko, kdy podnik získané prostředky špatně vynaloží a podnik se dostane do problémů. Opačným případem je, pokud si podnik drží na účtu veliký objem finančních prostředků za účelem 100% jistoty, že bude moci splatit své závazky. Do doby, než je však použije, leží

pouze na účtu, nevydělávají a postupem času ztrácejí hodnotu. Je třeba se tedy těmito dvěma extrémům vyvarovat (Holečková, 2008).

Nejjednodušším způsobem, jak vyjádřit rentabilitu je přes vzorec

$$\text{Rentabilita} = \frac{\text{zisk}}{\text{vložený kapitál}}$$

Údaje se do vzorce dosazují v Kč a do čitatele je možné zadat různé zisky, tj. zisk před úroky, zisk před zdaněním nebo po zdanění. Dosazení do vzorce je závislé na tom, co si žádáme spočítat a má pro nás nějakou vypovídací hodnotu. (Grünwald, 2002)

V následující tabulce vidíme všechny základní možnosti dosazení zisku do vzorce i s položkami, které se připočítávají k další vyšší úrovni zisku

Zisk
Zisk po zdanění
+ daň z příjmů za mimořádnou činnost + daň z příjmů za běžnou činnost
Zisk před zdaněním
+ nákladové úroky
Zisk před úroky a zdaněním
+ odpisy
Zisk před odpisy, úroky a zdaněním

Tabulka 2 Etapy zisku (zdroj: Holečková, 2009)

Za pozornost také stojí tzv. daňový štít, který přímo souvisí s výší rentability. Jde o fakt, že stát uznává za daňové náklady úroky z úvěru. To má za následek snížení zisku a následně daně, která se ze zisku platí (Holečková, 2008).

Při dosazování do jmenovatele máme opět několik možností. Obecně nám kapitál představuje veškeré finanční prostředky, bez ohledu na způsob jejich získání.

Při rozdělení kapitálu můžeme využít rozdělení na vlastní a cizí kapitál. Prvně jmenovaný představuje prostředky, které do podniku vložili majitelé, či investoři. Dále obsahuje nerozdělený zisk z minulých let. Cizí kapitál obsahuje rezervy tvořené podnikem pro nečekané situace a dále finanční prostředky získané od druhé strany ve formě úvěru (dluhu).

4.2. Aktivita

Ukazatele aktivity nám říkají, jak podnik nakládá a následně využívá jednotlivé složky majetku. Existují dva druhy tohoto ukazatele. Jedním z nich je doba obratu a druhým počet obrátů. První z těchto ukazatelů vyjadřuje počet dní, druhý počet obrátů aktiv. Tyto ukazatele rozlišují jednotlivé části majetku, které jsou následně poměřovány k tržbám. Pro poměření je také možné místo tržeb použít například výnosy.

Nyní se podíváme na jednotlivé ukazatele, respektive vzorce pro jejich výpočet.

Obrat aktiv

Tento ukazatel nám udává, jak moc jsou využívány aktiva neboli, kolikrát do roka se celková aktiva obrátí.

$$\text{Obrat aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva celkem}}$$

Chtěný výsledek u tohoto vzorce je co nejvyšší. Minimálně by se však měl rovnat hodnotě 1 (Vochozka, 2011).

Obrat dlouhodobého majetku

Jedná se o obdobu předchozího vzorce s tím rozdílem, že tentokrát měříme efektivitu využívání dlouhodobého majetku. Je nám řečeno, kolikrát do roka se dlouhodobý majetek obrátí v tržby. Při použití pro mezipodnikové srovnání je důležité vzít v úvahu míru odepisování aktiv a také způsob odepisování dlouhodobého majetku v každém podniku (Sedláček, 2011).

$$\text{Obrat dlouhodobého majetku} = \frac{\text{tržby}}{\text{dlouhodobý majetek}}$$

Obrat zásob

Udává, kolikrát do roka je položka zásob prodána a následně znovu naskladněna. Chtěný výsledek je nad průměrnou hodnotou zásob, v tomto případě podnik zbytečně neváže finanční prostředky, tzn. nemá zbytečné nelikvidní zásoby. V případě nižšího stavu, než je

průměr, váže naopak podnik zbytečně finanční prostředky, které by mohly být využity na jiné aktivity podniku (Sedláček, 2009).

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}}$$

4.3. Zadluženost

Tyto ukazatele nám dávají přehled o cizích zdrojích, vlastních zdrojích a následné zadluženosti vlastního kapitálu.

Prvním takovým ukazatelem je poměr vlastního a cizího kapitálu. Ve většině případu bývá doporučován poměr 50:50. Vzorec vypadá následovně:

$$\text{Zadluženost} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{vlastní zdroje}}$$

Dalším ukazatelem je věřitelské riziko. Tento ukazatel udává výši věřitelského rizika tím, že poměruje cizí zdroje k celkovým aktivům, viz vzorec:

$$\text{Věřitelské riziko} = \frac{\text{celkové cizí zdroje}}{\text{aktiva}}$$

Dalším ukazatelem z kategorie zadluženosti je úrokové krytí. Tento ukazatel nám sděluje, kolikrát je možné nechat klesnout hodnotu zisku, aby však zároveň podnik byl schopen udržet cizí zdroje na stávající úrovni. V případě výsledku, který má hodnotu 1 půjde celý zisk podniku na úhradu úroku (Nývtová & Marinič, 2001).

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{nákladové úroky}}$$

4.4. Likvidita

Jedná se o další důležitý ukazatel výkonnosti podniku, je však ve středu s jiným, také důležitým ukazatelem, a to konkrétně s rentabilitou. Problém je ve skutečnosti, že aby byl podnik likvidní, musí vázat určitou výši peněžních prostředků v oběžných aktivech, na účtu a v pohledávkách. Toto vázání prostředků s sebou nese další náklady a tyto všechny skutečnosti snižují celkovou rentabilitu. Existují tři základní stupně likvidity (Sedláček, 2011).

Běžná likvidita

Jedná se o první stupeň likvidity, kdy v čitateli najdeme všechny složky oběžného majetku. Výsledek ze vzorce nám říká, kolikrát oběžná aktiva pokryjí krátkodobé finanční závazky podniku v případě, kdy by se všechny aktiva přeměnily na peněžní prostředky. Je důležité, aby výsledek běžné likvidity byl pod hodnotou 1, v takovém případě by byl podnik nelikvidní (Sedláček, 2011).

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

Pohotová likvidita

U druhého stupně tohoto ukazatele se v čitateli vyloučí nejméně likvidní část oběžných aktiv, tj. zásoby. Nejméně likvidní znamená, že není zcela snadné tyto aktiva přeměnit v případě potřeby na peněžní prostředky. Po odečtení zásob je ještě optimální číselný údaj o nedobytné pohledávky či o pohledávky, u kterých je jejich nedobytnost pravděpodobná. V případě, kdy je hodnota ze vzorce rovna 1, znamená to, že podnik je schopen uhradit své závazky, aniž by byl nucen prodávat své zásoby. V případě, kdy je hodnota příliš velká, znamená to, že podnik váže příliš mnoho aktiv, které nepřinášejí téměř žádný úrok (Nývltová & Marinič, 2001).

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

Okamžitá likvidita

Nyní, třetí stupeň nám udává, kolikrát je podnik schopen uhradit své krátkodobé závazky v daný okamžik. Tento ukazatel je totiž tvořen poměrem volných peněžních prostředků a krátkodobých závazků. Optimální hodnota okamžité likvidity je 0,2, vyšší hodnota pro podnik znamená, že zbytečně váže peněžní prostředky, které by mohl lépe využít (Nývltová & Marinič, 2001).

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{peněžní prostředky}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

4.6. Bonitní a bankrotní modely

4.6.1. Bonitní modely

Tyto modely slouží především bankám, které si touto cestou ověřují bonitu svých klientů, případně nových klientů. Samotná bonita představuje schopnost dostát svých závazků, vyjadřuje solventnost a schopnost zhodnotit vložený kapitál do podniku. Jednou z metod pro posouzení bonity společnosti je tzv. Králíčkův Quick test, který zohledňuje několik ukazatelů. Konkrétně se jedná o následující:

- Kvóta vlastního kapitálu

$$= \frac{\textit{vlastní kapitál}}{\textit{celková aktiva}}$$

- o Tento ukazatel udává finanční stabilitu a zároveň vyjadřuje také finanční zadluženost podniku.

- Doba splacení dluhu z CF

$$= \frac{\textit{cizí kapitál} - \textit{krátkodobý finanční majetek}}{\textit{bilanční cash flow}}$$

- o Druhý ukazatel nám udává potřebný čas pro zaplacení všech svých závazků. Hodnotu ve jmenovateli spočítáme z výkazu zisků a ztrát. Je třeba vzít v potaz, že klasické cash flow je tokový ukazatel, který v tomto případě není žádoucí, protože chceme porovnávat okamžikové ukazatele (Sedláček, 2011)

- Cash flow v % tržeb

$$= \frac{\textit{cash flow}}{\textit{tržby}}$$

- o V případě poklesu ukazatele v letech jsou dva možné důvody, buďto růst výnosů nebo snížení finančních možností firmy

- Rentabilita celkového kapitálu (ROA)

$$= \frac{\textit{VH po zdanění} + \textit{úroky} (1 - \textit{daňová sazba})}{\textit{celková aktiva}}$$

- o U tohoto ukazatele je třeba znát z jakých zdrojů je podnik financován, v opačné případě nemá smysl se s ním zabývat. ROA vyjadřuje část zisku, která byla získána z investovaného kapitálu (Vochozka, 2011)

Celkový výsledek, tedy bonita se určí oklasifikováním každého ukazatele podle tabulky a následně se vypočítá prostý průměr pro získání celkového výsledku.

Ukazatel	Výborný (1)	Velmi dobrý (2)	Dobrý (3)	Špatný (4)	Ohrožen insolvenčí (5)
Kvóta vlastního kapitálu	> 30 %	> 20 %	> 10 %	> 0 %	záporný
Doba splácení dluhu	<3 roky	<5 let	<12 let	>12 let	> 30 let
CF v % tržeb	> 10 %	> 8 %	> 5 %	> 0 %	záporný
ROA	> 15 %	> 12 %	> 8 %	> 0 %	záporný

Tabulka 3 Stupnice hodnocení ukazatelů (zdroj: Sedláček, 2011)

Jinou možností, jak vyjádřit bonitu podniku je přes Index bonity. Zásadní rozdíl oproti Králíčkově metodě je v použití jiných ukazatelů, jmenovitě:

- X1 = cash flow/cizí zdroje
- X2 = celková aktiva/cizí zdroje
- X3 = zisk před zdaněním/celková aktiva
- X4 = zisk před zdaněním/celkové výkony
- X5 = zásoby/celkové výkony
- X6 = celkové výkony/celková aktiva

Po vypočtení výše uvedených ukazatelů se výsledky dosadí do následující rovnice

$$B_i = 1,5 * X1 + 0,8 * X2 + 10 * X3 + 5 * X4 + 0,3 * X5 + 0,1 * X6$$

Pro výsledek platí, že čím je větší, tím je situace podniku lepší. Výsledky se nejčastěji pohybují v rozmezí -3, což značí extrémně špatnou situaci po +3, což naopak značí o extrémně dobré situaci (Marinič, 2008).

4.6.2. Bankrotní modely

Tyto modely nám sdělují informace, zda zkoumaný podnik je ohrožen bankrotem, či je jeho postavení silné. Díky aplikaci bankrotních modelů lze včas zjistit finanční problém v podniku a pružně na vzniklé skutečnosti reagovat. Opět existuje několik modelů (Beaverova profilová analýza, Tafflerův index či Index IN). Právě poslední model si ukážeme podrobněji.

Manželé Neumaierovi vytvořili do současné doby 4 bankrotní indexy (IN 95, IN 99, IN01 a IN05). Názvy indexů vycházejí dle roku, ze kterých byly použity data pro zformulování samotného indexu (Vochozka, 2011).

5. Výrobní faktor práce

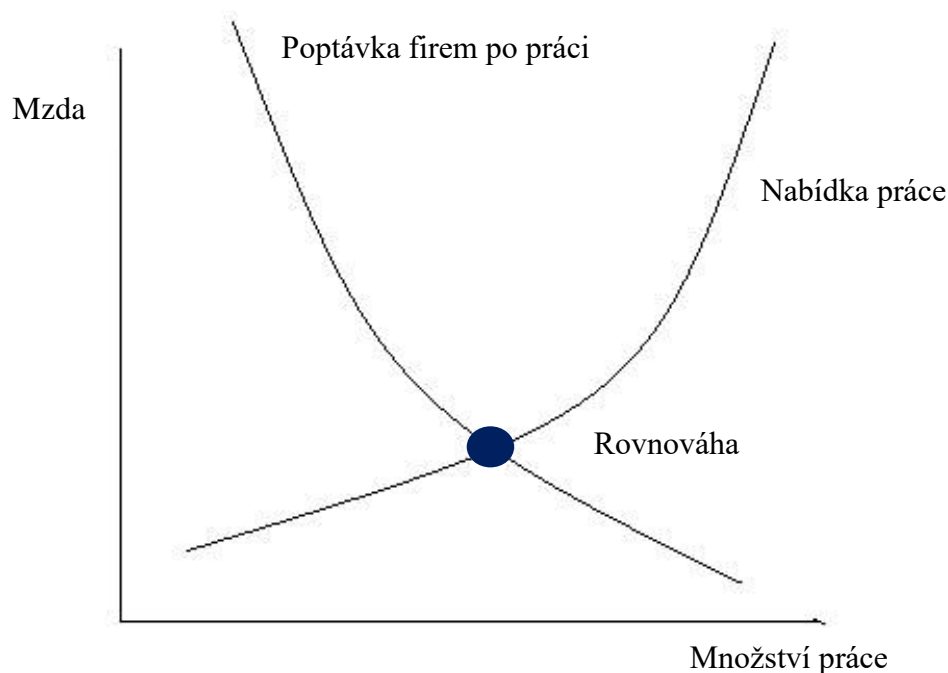
Nedílnou součástí zvyšování produktivity v podniku je také znalost všech výrobních faktorů. Nejedná se pouze o klasickou trojici v podobě kapitálu, práce a půdy, nýbrž i o podnikavost. Tedy ne výhradně na zdrojích, ale také na jejich využití. Chceme-li tedy neustále zvyšovat výrobní efektivitu je zapotřebí se věnovat všem faktorům (Synek, 2001).

Pro naše účely se však zaměříme pouze na výrobní faktor práce, který je pro nás klíčový.

5.1. Práce

Práci můžeme definovat jako fyzické a duševní schopnosti, které jsou lidé ochotni nabízet, a které jsou poté využívány při výrobě či poskytování služeb. Podle jiné definice je práce hlavním výrobním faktorem, protože bez lidí se zatím žádný podnik neobejde. Je nutno také zmínit, že množství a kvalita práce je dána počtem pracujících lidí, kteří zároveň splňují požadovanou kvalitu (Novotná & Volek, 2008).

Trh práce



Graf 1 Tržní rovnováha na trhu práce (zdroj: vlastní zpracování)

Na výše uvedeném grafu vidíme rovnovážný stav na trhu práce, kdy na ose x je množství práce a na ose y nalezneme cenu práce neboli mzdu. V grafu je zobrazen ideální stav. Stav, kdy se poptávková křivka protne s nabídkovou křivkou. Tato situace však neplatí vždy, může docházet k různým situacím na trhu, kdy mohou chybět lidé ochotní pracovat, zejména pokud je úroveň mezd příliš malá. Nabídka může být ovlivněna charakterem nabízené práce, respektive tím, kdo práci nabízí. Ztíženou situaci mají absolventi vysokých škol, kterým chybí praxe, dále zaměstnanci, kteří se ucházejí o pracovní místo před důchodových věkem. Další skupinou jsou svobodné matky s malými dětmi a v neposlední řadě mohou být znevýhodněny určité etnické skupiny či cizinci. Dále je celý trh práce determinován dalšími faktory, jmenovitě kulturními, osobními, politickými a sociálními faktory (Kleibl, 2001).

Důležitou skutečností, kterou je třeba také brát v potaz je existenci odborů, které jsou schopny ovlivňovat trh práce. Odbory sdružují veliký počet zaměstnanců a tím získají sílu při vyjednávání. Stává se z nich „dodavatel“ lidské práce. Zlomovým rokem pro odbory byl rok 1935. V tomto roce nabyl působnosti Zákon o pracovních vztazích (Wagnerův zákon). Ten určil právo každého zaměstnance na vstup do odborů, což do té doby nebylo. Odbory jsou tedy schopny svým členům vyjednat lepší platové podmínky. V případě, kdy ovšem donutí podniky navýšit mzdu příliš, určitá část pracovníků, kteří nejsou v odboru nenajdou práci, viz graf níže (Samuelson, 2013).

5.2. Poptávka po práci

Poptávku po práci určuje objem práce, který pro svoji výrobu podniky potřebují a zároveň dle ceny, za kterou jsou lidé ochotni pracovat (Macáková, 2005). Poptávka po práci je determinována podle cíle firmy, což je ve většině případů největší zisk. Ti, kteří se poptávají po práci jsou samozřejmě podniky, které nakupují určitý počet jednotek faktoru práce při určité ceně za jednotku faktoru práce. Podnik najímá nové a nové zaměstnance až do bodu, kdy se hodnota mezního produktu rovná mzdě (Hrbková, 2015).

Při nabírání zaměstnanců hraje důležitou roli personální oddělení, které má na starosti jak přijímání nových zaměstnanců, tak propouštění stávajících zaměstnanců. Obecně můžeme tvrdit, že cílem personálního oddělení je nízká, nikoliv však nulová fluktuace. Podle Koubka a jeho definice slouží personální oddělení k naplňování firemních cílů s přiměřenou velikostí pracovní síly (Koubek, 2001).

Pokud si tuto zjednodušenou definici rozvedeme, je třeba nabírat pracovní sílu s následujícími vlastnostmi:

- Dostatečné množství
- Dostatečně vzdělané pracovní síly
- Se specifickými vlastnostmi pro danou práci
- Připravené na operativní změny
- S přijatelnými mzdovými náklady
- V čase, který podnik potřebuje (Koubek, 2001)

Dále musí personalisté znát možnosti a kanály pro získávání nových zaměstnanců v momentě, kdy je podnik potřebuje. Mezi nejzákladnější možnosti, kde může podnik zaměstnance nabrat patří vnější okolí firmy a vnitřní možnosti podniku. To si můžeme představit jako možnost přeložit zaměstnance na jinou pozici, kde je doposud umístěn, či stávajícího zaměstnance povýšit a tím zaplnit mezeru. V případě pohybů zaměstnanců v podniku se vyskytují některá negativa a pozitiva této volby. Přínosem je určitě skutečnost, že zaměstnanec zná podnik, má určité know-how, podnik ho má patřičně vyškoleného a celkově je s přesunem pracovníka méně práce než při přijmutí zcela nové pracovní síly. Negativem však může být „zaměstnanecká slepota“, kdy pracovník není schopen vlivem dlouhého setrvání v podniku vidět nové možnosti, jak práci provádět, nevidí potencionální prostor pro zlepšení procesů a v krajním případě by objevil cestu, jak svojí práci neodvádět tak kvalitně jako nový zaměstnanec, který se bude snažit si práci udržet (Armstrong, 2015).

Pokud podnik chce získat zaměstnance jinak než ze svých řad, má hned několik možností. První možností je poptávka zaměstnanců na úřadu práce, který eviduje nabídku práce, třídí ji a poté předkládá podnikům možné kandidáty na danou práci. Dalším místem, vhodným pro nábor zaměstnanců jsou přímo školy, respektive čerství absolventi VŠ či SŠ. Jsou zde i klasické cesty k náboru, jako je reklama v TV, v rádiu, v tisku, či stále častěji na internetu. I u tohoto způsobu nábory existují plusy a mínusy. Plusem je nový pohled zaměstnanců na pracovní proces a jejich snaha si práci udržet. Mínusem jsou zcela určitě vysoké náklady na zaučení pracovníka, na administrativní činnost personálního oddělení a možnost, že zaměstnanec po krátké době odejde a je nutné proces nabírání zaměstnanců opakovat (Koubek, 2001).

5.3. Nabídka práce

Nabídku práce si můžeme každý z nás velice dobře představit na našem reálném životě. Obecně můžeme říci, že se jedná o poměr mezi množstvím nabízené práce a cenou, za kterou je nabízena. V případě, kdy rostou mzdy, lidé pochopitelně více nabízejí svojí práci na trhu, protože si poté za disponibilní důchody mohou nakupovat zboží či služby. Logicky v opačném případě, kdy mzdy rostou, nejsou lidé v takové míře ochotni nabízet svojí práci. Tento jev, tedy kdy stoupá mzda a zároveň spotřeba, je nazýván substitučním. Může ovšem nastat i taková situace, kdy poptávka po práci bude tak veliká, že lidem bude stačit pracovat méně, aby si vydělali stejné nebo větší množství peněz za stejné období. V takovém případě, kdy preferují svůj volný čas na úkor práce, je takzvaný důchodový efekt (Samuelson, 2013).

Kvůli poptávce a nabídce po práci zde existuje trh práce. Optimální stav je takový, kdy se poptávka rovná nabídce a je tedy ustálena rovnovážná mzda (Hrbková, 2015).

Jelikož je práce nejdůležitějším výrobním faktorem a byla také prvním faktorem, u kterého se do hloubky řešila efektivita, bude toto téma ještě dále zpracováno v jedné z následujících kapitol. Zatím si můžeme říci základní možnosti zvyšování efektivity práce. První možností je investice do technologie v podniku. Hlavní možností však nadále zůstává investice do samotných zaměstnanců v podobě vzdělávání, motivace a správného odměňování (Novotná & Volek, 2008).

5.4. Efektivnost z pohledu výrobních faktorů

Po shrnutí všech výrobních faktorů můžeme pohlížet na efektivitu výrobních faktorů buď jako na proces, kdy chceme s co nejmenšími vstupy získat co největší výstupy (Goodwin 2008) nebo vezmeme vstupy, které máme a ty se poté snažíme maximalizovat. Zároveň u obou pohledů je klíčové zamezit zbytečnému plýtvání se zdroji. Při hodnocení také musíme rozlišit, zda řešíme efektivitu v krátkodobém horizontu, či dlouhodobém. V případě krátkodobého bereme hodnotu jednoho faktoru jako variabilní a ostatní faktory jako fixní, tedy neměnné. Nesmíme také zapomínat na zákon klesajících výnosů. Ten se zabývá snižováním efektivity v případě přidání více výrobních faktorů. Vysvětluje, že přidáváním dalších jednotek při produkci dojde v určitém bodu ke klesání efektivity. Tento

jev má příčinu ve snižování efektivity výrobních faktorů a nedostatečné kapitálové vybavení (Novotná & Volek, 2008).

Podniky lze také rozlišit dle převládajícího výrobního faktoru takto:

- Kapitálově náročné
 - Jedná se o podniky, které jsou náročné z kapitálového hlediska a lze je identifikovat například dle vysokých nákladů v odpisech zařízení. Jedná se například o těžební průmysl.
- Pracovně náročné
 - Sem můžeme zařadit podniky, u kterých hraje významnou položku v účetnictví mzdové náklady, jedná se například o sklářské podniky či podniky zabývající se výrobou keramiky.
- Materiálově náročné
 - Do této skupiny patří například potravinářský průmysl, kdy v nákladech podniku převládají náklady na spotřebu materiálu (Novotná & Volek, 2008).

6. Metodika

Produktivita práce a její možnosti měření a následné zvyšování je v dnešní době nedílnou součástí každého podniku, který se chce dále rozvíjet a zlepšovat se. Jde také o konkurenční výhodu, která může určit, zda podnik bude v následujících letech na trhu dostatečně konkurenceschopný. Tato bakalářská práce bude zaměřena na měření a kontrolu produktivity práce ve dvou podnicích a následné porovnání obou podniků z tohoto hlediska.

Cílem bakalářské práce je zhodnotit měření produktivity práce ve vybraném podniku a navrhnout doporučení ke zlepšení současného stavu.

Jak již bylo zmíněno, byly zvoleny 2 výrobní podniky. Důvodem je následná komparace a demonstrace, která dokáže, že produktivita práce je pro podnik významná a je třeba ji sledovat, měřit a neustále zlepšovat.

V práci bude rozlišena jak interní produktivita práce, tak produktivita práce vně podniku. Produktivita práce vně podniku bude spočítána z údajů, které jsou podniky povinny zveřejňovat a jsou veřejně přístupné pro kohokoliv. Naproti tomu, produktivita práce uvnitř podniku bude zjištěna osobní návštěvou podniku a následnými rozhovory.

Práce bude mít dvě části. V první části bude zpracováno dané téma z teoretické stránky, konkrétně různé způsoby měření produktivity a její kontrolu. Následně, v praktické části, se zjistí, jaká je situace ve sledovaných podnicích, zda se řídí učebnicovými postupy, či si vytvořily svůj, lepší způsob měření a kontroly. V případě, kdy bude existovat prostor pro zlepšení bude navržen managementu za účelem šetření některých nákladů, zlepšení konkurenceschopnosti, či zlepšení pracovních podmínek pro zaměstnance, čímž bude splněn druhý hlavní cíl této bakalářské práce.

Pro výpočet vnější produktivity práce budou použity dva vzorce. První vzorec je poměr tržeb podniku a počtu zaměstnanců a výsledná hodnota bude vypovídat, jaká část tržeb spadá na jednoho zaměstnance. U druhého vzorce bude využit poměr osobních nákladů a přidané hodnoty. Pomocí tohoto vzorce bude zjištěno, kolik přidané hodnoty připadá na jednu korunu osobních nákladů.

Informace pro teoretickou část bakalářské práce byly zjištěny v Akademické knihovně Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a z Městské knihovny v Pelhřimově.

Zdrojem informací pro praktickou část byly schůzky s pověřenými pracovníky z obou podniků, kteří poskytli jak slovní komentář na dané téma, tak materiály pro studium mimo podnik. Schůzky obsahovaly jak zmíněné rozhovory, tak prohlídku celého výrobního procesu od prvotní operace až po finální operace s výrobkem.

Bakalářská práce bude vypracována dle aktuálního stavu v obou podnicích a pro srovnání v letech bude použito období od roku 2012–2016. Pro zjednodušení jsou uváděny roky jako kalendářní, byť podnik Schwan Cosmetics CR využívá ve svém účetnictví rok hospodářský. Všechna data jsou zpracována do přehledných tabulek, grafů či schémat. Pro grafickou podobu bakalářské práce byly využity programy z balíčku MS Office, konkrétně program MS Word, MS Excel a malování. Po zjištění a vyhodnocení všech dat, které budou získána, budou navrženy podnikům další možnosti, jak zvýšit produktivitu práce.

7. Praktická část

Nyní, po rozepsání teoretických východisek se konečně můžeme podívat na to, jak se produktivita práce měří ve skutečnosti. Tedy jestli se firmy řídí již předem definovaným postupem nebo zda si vytvořili svůj, lepší systém pro měření. Je třeba počítat s různými obměnami oproti teorii, ať už kvůli možnostem firmy při měření, nebo danou výrobou, kdy produktivitu práce nelze jednoznačně měřit (například u uměleckých zakázek, kdy každá objednávka je velice specifická a nelze ji tedy žádným způsobem nanormovat).

7.1. Představení prvního podniku

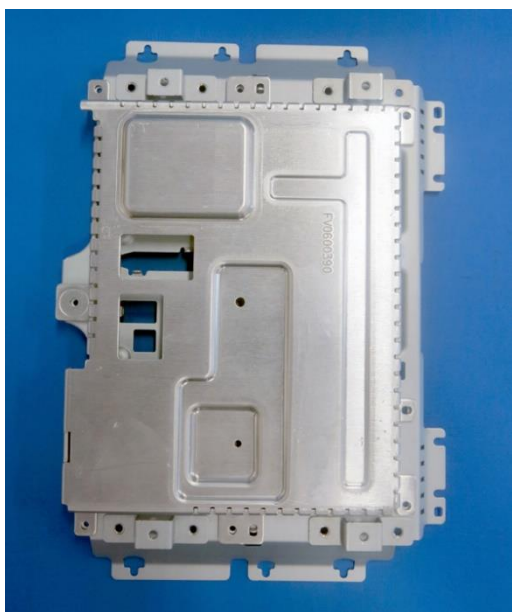
Jelikož si společnost nepřála být jmenována z důvodu poskytnutí interních informací, musí pro účely práce stačit hrubé představení podniku. Tento podnik si pro pozdější potřeby označíme jako podnik „B“. Jedná se o klasický výrobní podnik, jehož výrobky jsou výrobky z plechu, konkrétně plechové komponenty používané v automobilovém průmyslu, elektronice a komponenty do klimatizací. Společnost má více než 30 zákazníků a přes 300 druhů aktivních výrobků. Je to dceřiná společnost nadnárodní korporace. Roku 2016 dostáhl podnik obrátu 41 245 tisíc Kč. Dále se společnost aktivně zajímá o životní prostředí, což dokazuje vlastnictvím certifikátu ISO 14001.



Obrázek 1 Ukázkový výrobek podniku II. (zdroj: interní zdroje podniku)

Výsledky (tis. Kč)	Období				
	2016	2015	2014	2013	2012
Obrat	419 245	377 988	331 406	331 915	309 246
Tržby	436 619	397 531	368 526	349 737	329 785
Zisk po zdanění	14 861	6 220	8 230	7 984	6 501
Základní kapitál	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
ROA	5,51	3,05	4,39	3,88	4,23
ROE	10,94	4,95	6,54	6,29	5,16
Počet zaměstnanců (jedn.)	203	198	192	200	186
Produktivita práce I.	2 150	2 007	1 919	1 748	1 773
Produktivita práce II.	0,77	0,9	0,84	0,86	0,81

Tabulka 4 Základní údaje o firmě K (zdroj: interní zdroje podniku)



Obrázek 2 Ukázkový výrobek podniku I. (zdroj: interní zdroje podniku)

7.2. Prvotní návrh pro měření produktivity práce

Při určování možností, jak v dané firmě zvýšit produktivitu práce byla navrhována také metoda MTM (Methods Time Measurement. Tato metoda je založena na přesně vymezeném čase na každou jednotlivou operaci, kterou zaměstnanec provede od počátku výroby až po její ukončení. Příklad takového vymezení můžeme vidět v následující tabulce.

Dráha (cm)	TMU				Popis
	A	B	C a D	E	
do 2	2,0	2,0	2,0	2,0	A – Sáhnutí po jednotlivém předmětu, který se nachází na přesném místě nebo k předmětu ve druhé ruce, nebo na němž druhá ruka spočívá
4	3,4	3,4	5,1	3,2	
6	4,5	4,5	6,5	4,4	
8	5,5	5,5	7,5	5,5	
10	6,1	6,3	8,4	6,8	B – Sáhnutí k jednotlivému předmětu v místě, jež se případ od případu poněkud mění
12	6,4	7,4	9,1	7,3	
14	6,8	8,2	9,7	7,8	
16	7,1	8,8	10,3	8,2	C – sáhnutí k předmětu ve skupině jiných předmětů
18	7,5	9,4	10,8	8,7	
20	7,6	10,0	11,4	9,2	D – Sáhnutí k velmi malému předmětu nebo k předmětu de hrozí jeho poškození nebo poranění prstů
22	8,1	10,5	11,9	9,7	
24	8,5	11,1	12,5	10,2	
26	8,8	11,7	13,0	10,7	E – Sáhnutí do neurčitého místa tak, aby byla zachována rovnováha, nebo přitáhnout ruku k tělu do výchozí polohy po ukončení nebo započítání pohybu
28	9,2	12,2	13,6	11,2	
30	9,6	12,8	14,1	11,7	

Tabulka 5 TMU rozpočítání (zdroj: interní zdroje podniku)

V tabulce je jasně definován každý druh „sáhnutí“ po materiálu, či polotovaru v závislosti na jeho umístění na výrobním stole či lince. Takovéto tabulky existují i pro operace „uchopit“, „oddělit“, „přemístit“, „umístit“, „pustit“, „tlačit“, „obrátit“, „točit“ a na závěr „pohyby chodidel, nohou a trupu“. Tabulky jsou obdobné, také určují TMU na každou jednotlivou operaci, s tím rozdílem, že například u tabulky „obrátit“ je rozhodující váha přemísťovaného předmětu (do jednoho kilogramu, mezi jedním až pěti a následně mezi šesti až patnácti kilogramy).

Po sečtení dílčích časů na jednotlivé operace je tedy stanoven potřebný čas na výrobu jednoho výrobku a následně je určena výrobní norma. Tento způsob normování však nelze zavést u jakékoliv výroby, ale pouze u výroby, kde se výrobní operace opakují a jsou neměnné. Výhodou této metody je jednoznačně fakt, že výrobní norma je určena objektivně. Je třeba se však zamyslet, zda je časový plán možné udržet po celou směnu nebo zda ke stanovené normě připočítat přirozený úbytek sil pracovníků s přibývajícím úna-

vou během dne. Na druhou stranu, nevýhodou je naprostá monotónnost práce bez možnosti vlastní organizace práce, která by mohla zaměstnancům podle svých možností práci ulehčit. Další nevýhodou je neobsáhnutí individuálních potřeb zaměstnanců při práci, jedná se zejména o pauzy na toalety, které v normě nejsou obsaženy.

Z důvodů převahy negativ nad klady se tedy daná společnost rozhodla tuto metodu nevyužívat a zaměřila se na jiné metody zlepšování produktivity a její následné měření.

7.3. Aplikovaný způsob měření produktivity práce

Nyní se podíváme na to, jakou váhu má úroveň produktivity v podniku, zda je jí přikládána patřičná váha, či nikoliv. Na začátek je důležité zmínit fakt, že kultura výroby není tak přísná, jak by mohla být.

O výrobní kultuře si můžeme udělat následující obrázek. V podniku existují výrobní normy, jejich splnění či nesplnění však nemá žádný vliv na odměňování zaměstnanců. Tvoření norem je pomocí „snímku směny“, který bude rozebrán později. Pro hlídání produktivity je v podniku instalován kamerový systém, k záznamům mají přístup pouze odpovědní zaměstnanci a neslouží pro každodenní kontrolu. Bude také podrobněji popsán. Důležitým faktorem pro udržení kvalitní výroby jsou benefity, které mohou zaměstnanci čerpat a které je motivují k řádnému pracovnímu výkonu.

7.3.1. Snímek směny

Nyní se podíváme na zjednodušený snímek směny, který znázorňuje operace, které se musely uskutečnit na výrobní lince během dne. Snímek směny se nevyhotovuje každý den, pouze v několika případech. Prvním z nich je, když dochází k problémům s výrobou, například s počtem vyrobených kusů, počtem špatně vyrobených kusů či dokonce stížností od odběratele. Dalším případem, kdy se snímek směny vytváří jsou průběžné kontroly stavu výroby a zároveň slouží jako preventivní opatření. Posledním častým důvodem k vytvoření snímku je zahájení nové výroby, kdy je třeba snímek vytvořit pro potřeby správného plánování.

Níže uvedený snímek zachycuje výrobu na stroji AIDA 300 t/601, konkrétně jde o výrobu V8885.1 – Bottom Cover, což je součástka k notebookům.

Poř. Číslo	Čas operace	Popis operace	Kategorie času	Čistý čas operace (hod:min)	Poznámka
1	5:45 - 6:10	Příprava lisu, nástroje, palet	PNP	0:25	
2	6:10 - 6:20	Zahájení výroby	ČPCH	0:10	56 ks
3	6:20 - 6:44	STOP – kontrola výrobku – špatný plech, výměna svitku	ZČ	0:24	
4	6:44 - 7:18	Oprava poškozeného vodička v nástroji – nástrojárna	ZČ	0:34	
5	7:18 - 7:23	Zahájení výroby	ČPCH	0:05	160 ks
6	7:23 - 7:28	STOP – odstranění prolisu na výrobku	PNP	0:05	
7	7:28 - 7:34	Zahájení výroby – plynulý chod	ČPCH	0:06	220 ks
8	7:34 - 7:49	STOP – kontrola rovinnosti 0,7	PNP	0:15	
9	7:49 - 7:55	Zahájení výroby – plynulý chod	ČPCH	0:06	220 ks
10	7:55 - 8:17	STOP – kontrola rovinnosti 0,7	PNP	0:22	
11	8:17 - 8:49	Kontrola rozměrů výrobku – úprava stroje	ZČ	0:32	
12	8:49 - 9:38	Zahájení výroby – plynulý chod	ČPCH	0:49	1 862 ks
13	9:38 - 9:44	STOP – přestávka obsluha WC	ZČ	0:06	
14	9:44 - 10:00	Zahájení výroby – plynulý chod	ČPCH	0:16	608 ks/ za dopoledne 3 126
15	10:00 - 10:30	Polední přestávka	ONP	0:30	
16	10:30 - 13:50	Zahájení výroby – plynulý chod	ČPCH	3:20	odpoledne 8 214 ks
17	13:50 - 14:00	STOP – ukončení směny, předání výroby, odhlášení směny	PNP	0:10	celkem za směnu 11 340 ks

Tabulka 6 Snímek dne (zdroj: interní zdroje podniku)

Červeně zvýrazněné operace jsou čistě ztrátovým časem (ZČ). Těmito ztrátám lze předcházet, ovšem nelze je vždy předvídat. Vezmeme-li si čas způsobený odchodem obsluhy na WC, definovaný jako ztrátový čas, který bychom mohli eliminovat například záskokem pracovníka, kterému jeho pracovní náplň umožňuje svoji výrobní linku na 5-10 minutu opustit. Reálně je také zapojení zaměstnanců, kteří jezdí na vysokozdvizných vozících, ti mají také určité časové rezervy. Na druhou stranu, poruchy a následné seřizování

stroje eliminovat nejde. Cestou k co největšímu snížení těchto ztrátových časů je průběžná kontrola stavu výrobní linky. Možným řešením by byl také časnější příchod seřizovačů, kteří by stroj na směnu vždy 100% připravili. O tento čas by odcházeli z pracoviště dříve, neboť porucha stroje v poslední hodině výroby je méně škodná než na začátku směny.

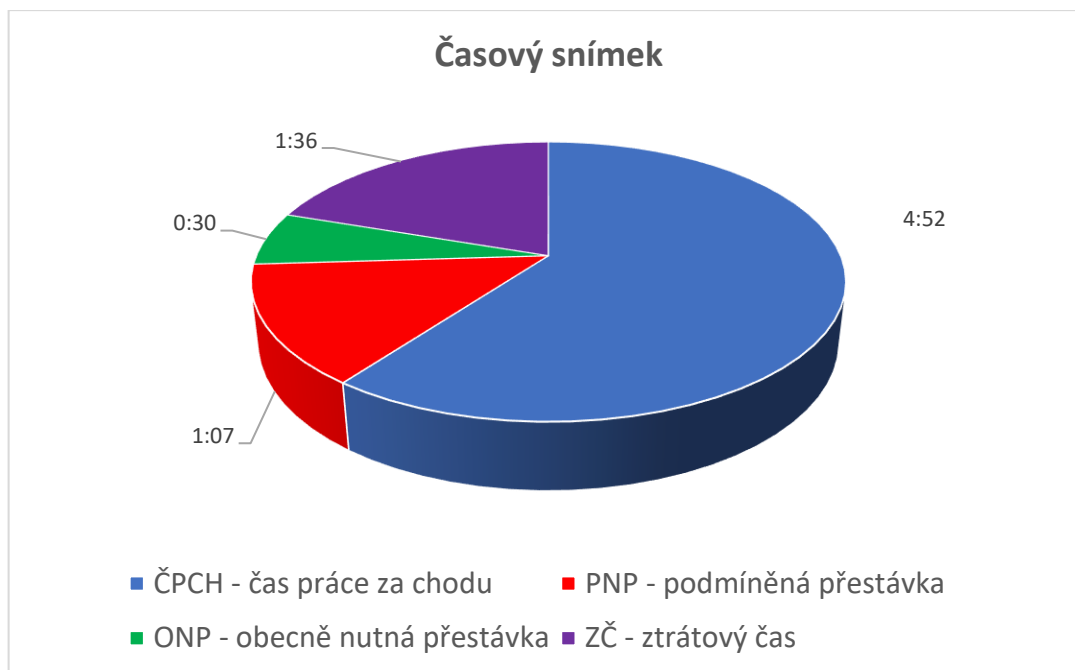
U modře zvýrazněných operací se jedná o podmíněčnou nutnou přestávku (PNP). Jde o operace, které prakticky nejde zredukovat. V případě vynechání kontroly by šly odběrateli špatné kusy, které by se následně reklamovaly, což by samozřejmě negativně ovlivňovalo pověst podniku. Stejná situace je u přípravy pracoviště na směnu, stejně tak ukončení činnosti na pracovišti. Je tedy nutné tyto časy akceptovat a počítat s nimi s každým dalším plánováním.

Obecně nutná přestávka (ONP) je čas pevně určený zákonem, nelze s ním tedy hýbat. Problémem je, že při polední pauze se zastaví veškeré stroje. Řešením by mohla být následná změna:

Do pracovního procesu by se přijali další pracovníci, kteří by měli na starost balení odebraných výrobků. Každý takový zaměstnanec (zaměstnanci) by měl na starost několik výrobních linek. Střídání na oběd by probíhalo postupně, na etapy tak, aby stroj neustále vyráběl. Toto opatření by tedy vyžadovalo přijetí dalších zaměstnanců, kteří by museli být zaškoleni na většinu pracovních operací z důvodu jejich mobility.

Na závěr, operace černé barvy jsou operace, při kterých se produkují výrobky a těchto časů chce pochopitelně podnik co nejvíce.

Pro lepší přehled je vždy sestavován koláčový graf snímku dne, kde jsou jednotlivé časy operací nejlépe čitelné.



Graf 2 Časový snímek v koláčovém grafu (zdroj: interní zdroje podniku)

7.3.2. Kamerový systém

Dalším pomocníkem pro dodržování a zvyšování produktivity práce je kamerový systém, který je v podniku zaveden. Kamery jsou po podniku rozmístěny tak, aby pokryly ty nejdůležitější místa. To znamená jejich umístění u jednotlivých strojů, dále ve společenských místnostech a na dalších, již méně důležitých místech. Stejně jako snímky dnů, tak ani kamerový systém není využíván každý den.

Ke kamerovému systému mají přístup pouze vybraní zaměstnanci. Ti jej využívají na popud od dílčích výrobních mistrů. Tedy v případě, kdy se objeví nějaký problém s výrobou, jako je nesplnění počtu vyrobených kusů, velká zmetkovitost či jiný problém u vyrobených výrobků. V takovém případě se odpovědný pracovník podívá na záznam, kde se zaměří na to, zda byla výroba zahájena včas a poté postupuje a zjišťuje, kde nastal problém. Záznam z kamer se uchovává zhruba 10-12 dní, poté je automaticky přehrán novým záznamem. Záznamy z kamer nejsou v HD rozlišení, nelze tedy díky nim vidět každý detail, například jaké nálepky zaměstnanci lepí na krabice, ale jde vidět odkud daný zaměstnanec bere ony špatné nálepky.

Kamerový systém je také doplněn o elektronické přihlašování zaměstnanců do systému, z tohoto důvodu jsou kamery také ve společenských místnostech. Tímto se eliminují možnosti, kdy se sice zaměstnanec přihlásí do systému, ale nevyrobí.

7.3.3. Normy v podniku

V podniku jsou určeny normy na počet vyrobených kusů. Splnění či nesplnění norem však nemá vliv na výši mzdy u pracovníka, což je velice důležitý faktor. K tomuto faktu je třeba připočítat celkově uvolněnější výrobní atmosféru v podniku. Tyto dvě skutečnosti také ovlivňují produktivitu práce. Ne však nutně negativně, výhody a nevýhody jsou na obou stranách.

Absence propojení splnění norem s výši mzdy je pro zaměstnance jednoznačně zklidňující element, který jim dodává určitou jistotu. Zároveň se zaměstnanci o to více soustředí na kvalitu vyrobených výrobků, což je v dnešní době extrémně důležité. Je třeba také brát v potaz absenci 100% dohledatelnosti vyrobených kusů dle zaměstnance. V případě vázanosti splnění norem na mzdu by se tento nedostatek musel odstranit.

Určitým nedostatkem je ne 100% správně určená norma. Konkrétně u výrobní linky, která vyrábí 3 velice podobné výrobky, ovšem každý výrobek má jiný čas výroby a je také jinak náročný na manipulaci ze strany obsluhy. Pro lepší představu se podíváme na schéma výrobní linky.

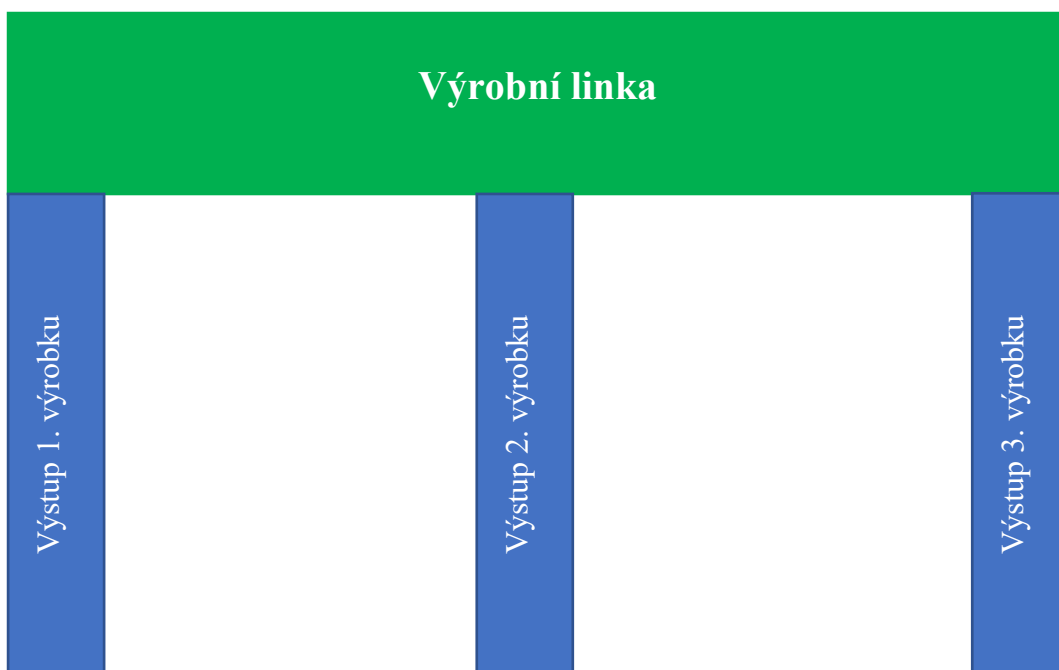


Schéma1 Výrobní linka – normy (zdroj: vlastní zpracování)

Problémem je neupravení normy pro 1. výrobek a pro 3. výrobek, protože jak již bylo řečeno, 1. a 2. výrobek je vyráběn strojem za jiný čas a je také nutná odlišná manipulace. Norma je ovšem pro všechny výrobky stejná a díky tomu zaměstnanec u prvního výrobku normu splní bez větších problémů, na rozdíl od zaměstnance u třetího výrobku. Řešením by byla spolupráce všech tří zaměstnanců, kdy by zaměstnanec od prvního stroje pomáhal zaměstnanci u třetího výrobku, čímž by se vyrovnalo pracovní vytížení všech zúčastněných a zároveň by se zvedla produktivita práce na této výrobní lince.

7.3.4. Opatření podniku ohledně produktivity práce

Skutečnost, že se podnik zabývá zvyšováním produktivity je následující tabulka, která je za období 2017 a znázorňuje změny u některých výrobců.

Stroj	Výrobek	Plnění před	Nápravné opatření	Plnění po
Nova 400	V9936.1	45 %	úprava uspořádání pracoviště, malé svitky = 800–1100 kg) - návrh na snížení normy na 11 000 ks/směna	58 %
Ebu 630	V9739.2	61 %	problémy s velikostí svitků – požadavek na dodavatele materiálu	62 %
Ebu 630	V9740.2	60 %	norma OK, problém jsou malé svitky = 1011 kg, ale má být 2400–2700 kg – požadavek na dodavatele materiálu	56 %
Ebu 630/A630	V8752.3	58 %	kompletní změna pracoviště a výroba nového stroje na klipování	121 %

Tabulka 7 Zlepšovací návrhy firmy (zdroj: interní zdroje podniku)

Z tabulky můžeme vyčíst několik informací. U prvního stroje (Nova 400) vidíme určité zlepšení, konkrétně o 14 %, nicméně zvýšení je dáno zmírněním normy a přeuspořádáním výroby. U dalších dvou výrobků vidíme neefektivní změny, které dokonce vedly ke snížení produktivity. Problémem v obou případech je špatná velikost svitků (veliká kola stoučeného plechu, ze kterého se následně vyrábí). Dodavatel dodá požadované množství svitků, ovšem ve více svítcích, což obsluhu znepříjemňuje práci. Jde o to, že obsluha musí častěji měnit svitky na stroji, což zabírá čas a vytváří prostoje. Z výsledků tedy vidíme neúspěch při jednání s dodavateli, tento problém je třeba urgentně řešit a zajistit jeho nápravu.

V posledním případě vidíme naprostý opak, tedy zvednutí produktivity o 63 %. Toto zvýšení bylo dosaženo díky koupi nového stroje na klipování. Klipování se zcela zautomatizovalo a již není nejmenší problém. Původní malá produktivita byla způsobena zejména charakterem práce, který byl náročný. S nadsázkou můžeme říci, že se jednalo o pracovní místo, na kterém nikdo nechtěl pracovat.

7.3.5. Zvyšování produktivity práce u zaměstnanců

Nejdůležitějším aspektem u produktivity práce jsou samozřejmě samotní zaměstnanci, konkrétně jejich schopnosti, přístup k práci a podílení se na tvoření firemní kultury. Zvyšování produktivity práce je dosaženo benefity, které podnik svým zaměstnancům poskytuje.

Benefitů je v daném podniku hned několik. Nejdůležitějším z benefitů je podle dotázaných zaměstnanců týden dovolené navíc. Na druhém místě v pomyslném žebříčku jsou dotované obědy ve výši 26 Kč za oběd. Dalšími benefity jsou příspěvky na důchodové připojištění, které se odvíjí dle doby zaměstnance v podniku. Dále jsou zaměstnancům poskytovány služby v oblasti masérství. Masážní salon je umístěn přímo v objektu podniku a je tedy přístupný každému zaměstnanci. Dále jsou zaměstnanci motivováni částkou 2000 Kč za plnou docházku, tedy za eliminaci času, kdy by byl zaměstnanec na nemocenské, kterou platí prvních 21 dnů podnik, teprve poté stát. Mezi poslední velice významný benefit patří 13. a 14. plat, který je zaměstnancům vyplácen vždy na konci roku a 14. plat zhruba v půlce roku, tedy před dovolenými.

Tyto faktory, které zaměstnance uspokojují mají přímý vliv na jejich následnou produktivitu ve výrobě, protože pouze spokojený zaměstnanec může odvádět kvalitní práci.

Pokud se zaměříme na to, co by šlo v daném podniku vylepšit, přijdeme na několik nápadů. Prvním doporučením by mohla být 100% evidence vyrobených výrobků na zaměstnance. Tedy systém značení, který by umožňoval dohledat každý jednotlivý kus k zaměstnanci, který byl odpovědný za jeho výrobu. Tento krok by posloužil k větší odpovědnosti zaměstnanců za hlídání kvality, která je v současné době tak důležitá. Zároveň by mohl systém sloužit pro spravedlivější výpočet mzdy, kdy by byli odměněni zaměstnanci s větší produktivitou a menší zmetkovitostí. Je třeba však brát v potaz náklady na zavedení takového systému.

Dalším doporučením je zcela jistě úprava současných norem. Zejména norem u výrobků, které si jsou velice podobné, avšak rozdílné, viz. předchozí schéma výrobní linky. Úprava by spočívala v zapojení zaměstnanců, kteří nemají tak přísnou normu, na další pomocné práce. Tedy aby zaměstnanec, který má oproti ostatním náskok pomohl dalším, například zabalením již vyrobených výrobků, přípravou materiálu pro další výrobu, či kontrolou jakosti výrobků. Toto zlepšení je snadno aplikovatelné, pouze by patřiční mistři výroby museli zaměstnance proškolit, jak by taková spolupráce vypadala a poupravit stávající systém.

Posledním doporučením, který by podnik mohl přijmout spočívá v možnosti zaměstnancům navrhnout zlepšovací návrh, který by zvýšil produktivitu, snížil náklady, zefektivnil evidenci, či jiné nápady, které by byly finančně ohodnoceny, dle výše úspory. Toto doporučení se zakládá na obecné skutečnosti, že zaměstnanec vidí výrobu jinak než střední management a je schopný nalézt úspory tam, kde na první pohled nejsou zřejmé.

7.3.6. Králíčkův rychlý test

Nyní si v rámci hodnocení bonity podniku spočítáme Králíčkův rychlý test, který je popsán o několik stran zpět.

Období	Kvóta vlastního kapitálu	Doba splacení dluhu	CF v % tržeb	ROA	Hodnocení
2016	44,01	4,12	8,62	4,81	2,25
2015	45,96	5,14	6,22	2,27	2,75
2014	52,78	3,74	6,81	3,45	2,5
2013	49,60	4,53	6,93	3,12	2,5
2012	60,51	2,83	7,20	3,12	2,25

Tabulka 8 Králíčkův rychlý test (zdroj: vlastní zpracování)

V tabulce vidíme hodnoty za jednotlivé roky. Z průběhu nelze určit, jakých hodnot bude test nabývat v příštích letech, avšak můžeme říci, že si podnik drží stabilní hodnotu ve výši zhruba 2,5 bodu. Tyto výsledky vypovídají o průměrné bonitě podniku, který není ohrožen insolvencí, ovšem je zde prostor pro další zlepšení.

7.3.7. Doporučení

Jedním z možných návrhů na zlepšení, po zhlédnutí výsledků v druhém podniku, by mohlo být alespoň částečné zavedení MES (Manufacturing Execution Systems) systému. Konkrétně by se zavedení týkalo především oblasti sledování výroby, dále dohledatelnosti každého výrobku k jednotlivému zaměstnanci a navíc by se systém mohl propojit ještě s mzdovým systémem. Zavedení dílčích částí MES systému výrobce umožňuje, tedy u dodavatele by problém nenastal.

Dalším možným doporučením by byla eliminace šablon sloužících k individuální výrobě každé nové zakázky, kterou si zákazník objedná. Tyto šablony jsou uloženy po celém objektu několik let a následně jsou zlikvidovány. Tyto šablony si podnik drží z důvodu, kdy by chtěl zákazník dodatečně vyrobit daný výrobek, což se ovšem nikdy stát nemusí. Řešením by tedy bylo poslat tyto šablony při poslední dodávce odběrateli, který by šablonu uskladnil ve svých prostorách a na své náklady. Následně, v případě potřeby by šablonu zaslal zpět podniku, který by podle ní vyráběl. Důležité by samozřejmě bylo takové řešení smluvně pojistit, aby nenastala situace, kdy odběratel zneužije šablonu například tím, že by ji poskytl jiné, konkurenční firmě, která by daný výrobek následně vyráběla. Tímto krokem by se v podniku ušetřilo značně veliké množství úložného prostoru, který by mohl být dále využíván.

7.4. Představení druhého podniku

7.4.1. Schwan Cosmetics CR

Podnik Schwan Cosmetics CR by založen 20. 6. 2001 s právní formou v podobě společnosti s ručením omezeným a základní kapitál činil 200 000 Kč. Nyní, po 17 letech činí základní kapitál podniku 266 000 000 Kč. Mateřskou společností je podnik Schwan – STABILO, který byl založen již v roce 1855 a v současnosti má 12 dceřiných společností rozmístěných po celém světě. Celosvětově má podnik roční obrát 503 milionů Eur a zaměstnává více než 4 300 zaměstnanců. Zpočátku působila firma v pronajatých prostorech, nicméně v roce 2004 byla dokončena zcela nová stavba pro výrobní a administrativní činnost podniku, kam byla veškerá činnost přesunuta. V současné době se dostavuje nová výrobní hala, která pomůže rozšířit výrobu. S tímto souvisí i ekologické zaměření firmy, kdy podnik sídlí na hranici Blanského lesa a každoročně vysazují 150 ovocných stromů v rámci obnovy zeleně. Stavba v roce 2004 byla hodnocena jako jedna z nejmodernějších budov v celé Evropské unii, o nové budově lze tedy předpokládat to samé.

Tedy to, že se bude jednat o architektonicky zajímavé místo, které zároveň bude plně funkční. Výrobní činností podniku je výroba kosmetických tužek na oči všech druhů. Společnost nevyrabí pod žádnou svojí značkou, vyrábí pouze na zakázku. Jejími zákazníky je například L’Oreal, Avon, Chanel a další světoví hráči na kosmetickém trhu.

Finanční situaci nejlépe vystihne následující tabulka, ve které vidíme základní údaje

Výsledky (tis. Kč)	Období				
	2016	2015	2014	2013	2012
Obrat	2 104 305	1 888 981	1 605 361	1 373 266	1 180 981
Tržby	2 071 392	1 826 467	1 545 751	1 346 982	1 121 681
Zisk po zdanění	260 596	327 498	245 731	159 018	133 267
Základní kapitál	266 000	266 000	266 000	266 000	266 000
ROA	18,66	28,64	22,07	16,08	14,31
ROE	22,57	36,56	28,86	19,72	17,75
Počet zaměstnanců (jedin.)	638	630	590	531	485
Produktivita práce I	3247	2899	2620	2537	2313
Produktivita práce II.	0,47	0,42	0,34	0,36	0,42

Tabulka 9 Vybrané účetní údaje podniku Schwan (zdroj: interní zdroje podniku)

Výroba dosáhla za minulý rok čísla 143 milionu kosmetických dřevěných tužek. Také se podařilo zvýšit o 3 % produktivitu přímé práce, což bude samozřejmě ještě rozvedeno. Společnost se v příštím roce bude snažit o dosažení minimálně stejného výsledku, cílem je ovšem další zvýšení produktivity. Kvalita výroby je ve společnosti Schwan Cosmetics CR na obzvlášť vysoké úrovni, což přispívá k minimálním reklamacím ze stran odběratelů, což dále zvyšuje věrohodnost společnosti a přitahuje další zákazníky. Společnost, jak již bylo řečeno dbá o životní prostředí a také o vztah s veřejností skrze podpory různých aktivit. Jedná se o podporu základních škol v okrese, dále je společnost partnerem

Mezinárodního hudebního festivalu v Českém Krumlově, podpora výstavby baby boxů či příspěvku na charitativní akci Houpačka.

7.4.2. Měření produktivity

Základem pro měření produktivity, je systém Citect SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) a systém MES (Manufacturing Execution System). První zmíněný systém má na starost sběr veškerých informací v podniku obecně, druhý systém je již přímo určen do výrobního prostředí. MES opět sbírá veškeré informace, které jsou dále využívány. Pro 100% pochopení – systém SCADA sbírá data obecně v podniku, a systém MES je určen pro výrobu a strojírenství (v případě oboru doprava je pod systémem SCADA například systém SCADAPack, v případě elektroniky je to zase systém RTU stanice).

Samotný sběr informací je ovšem pouze menší půlka úspěchu, klíčové je s informacemi umět pracovat a využít. Díky systému MES je možné reagovat na změny ve výrobě z předchozích několika hodin či dnů v řádech minut. Je to tedy nepostradatelný pomocník pro střední management.

7.4.3. MES systém

Systém MES (výrobní informační systém) byl do výrobního procesu zaváděn evoluční cestou, tedy postupně. Zavádění trvalo 6-8 let a v současné době je MES systém zaveden v celém podniku a nadále probíhá jeho prohlubování. To znamená, že zahrnuje výrobu, docházku, mzdový systém, skladový systém či pohyb materiálu po podniku.

Mezi 3 největší přínosy zavedení MES systému podle Ing. Martina Smolíka, což je vrcholový management ve společnosti Schwan Cosmetics CR, patří následující:

- Okamžité informace

Jak již bylo řečeno výše, doba potřebná pro rozhodování se snížila z týdnů a měsíců na minuty a hodiny. To zajišťuje maximálně flexibilitu během výroby a okamžitou kontrolu stavu. Zároveň se jedná o naprosto přesné, nezpochybnitelné informace.

- Snížení papírové administrativy

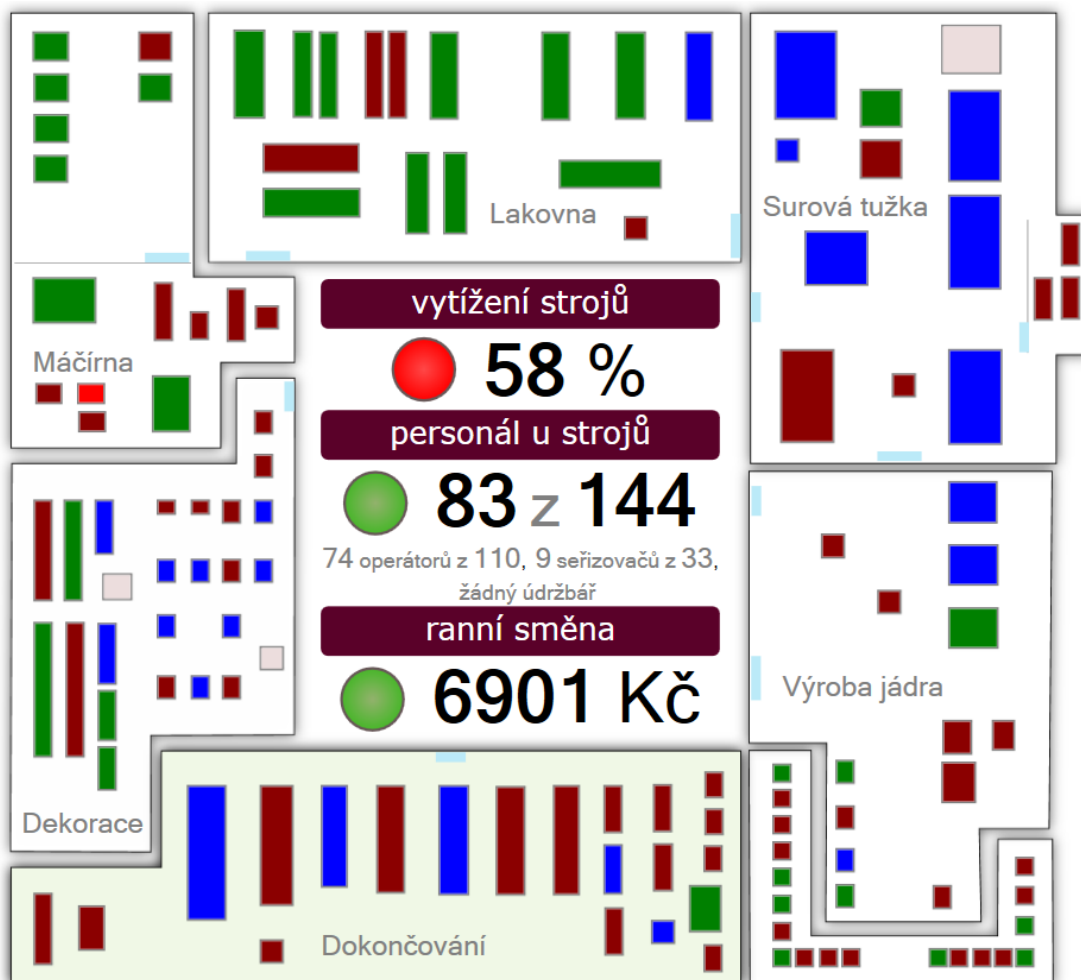
Díky systému MES je vše evidováno v elektronické podobě a je přístupné z jakéhokoliv místa v podniku, není tedy již třeba zbytečného tisku. Zároveň je usnadněna práce v oblasti účetnictví, pomocí propojení s účetním systémem.

- Eliminace „informací od pusy“

Tento přínos je těžce měřitelný, avšak podle Ing. Smolíka je eliminace velice důležitá. Již nedochází k nedorozumění zaviněné komunikačními šumy, či nepřesnými informacemi. Každá informace je nahrána do systému a je nezpochybnitelně zaznamenaná a poslána dále.

Další výhodu MES systému ocení zejména 3. strany, tedy zákazníci a jejich auditoři. Vzhledem k povaze výroby, tedy kosmetice jsou na podnik kladeny vysoké požadavky na kvalitu a informovanost. Za pomoci systému zcela zmizely otázky typu „Kde to je dokumentováno“, „Kde je to podepsáno“ či „Jak je to dohledatelné“. Tyto otázky byly z auditorských zpráv zcela vymýceny, což zvyšuje věrohodnost podniku vůči 3. stranám a upevňuje obchodní dohody.

Co se týče investice a návratnosti do MES systému, shodnou se pan Ing. Smolík i jednatel společnosti Jaroslav Jírovec, že se jednalo o jednoznačně úspěšnou investici. Za dobu, kdy se MES systém aplikoval se zvýšil obrat trojnásobně, což jasně vypovídá o návratnosti. Pan Jírovec uvedl, že již po roce se přestal obávat o investici, protože data, které podnik získal umožňovala naprosto jiné, lepší možnosti vedení výroby a zvyšování efektivity.

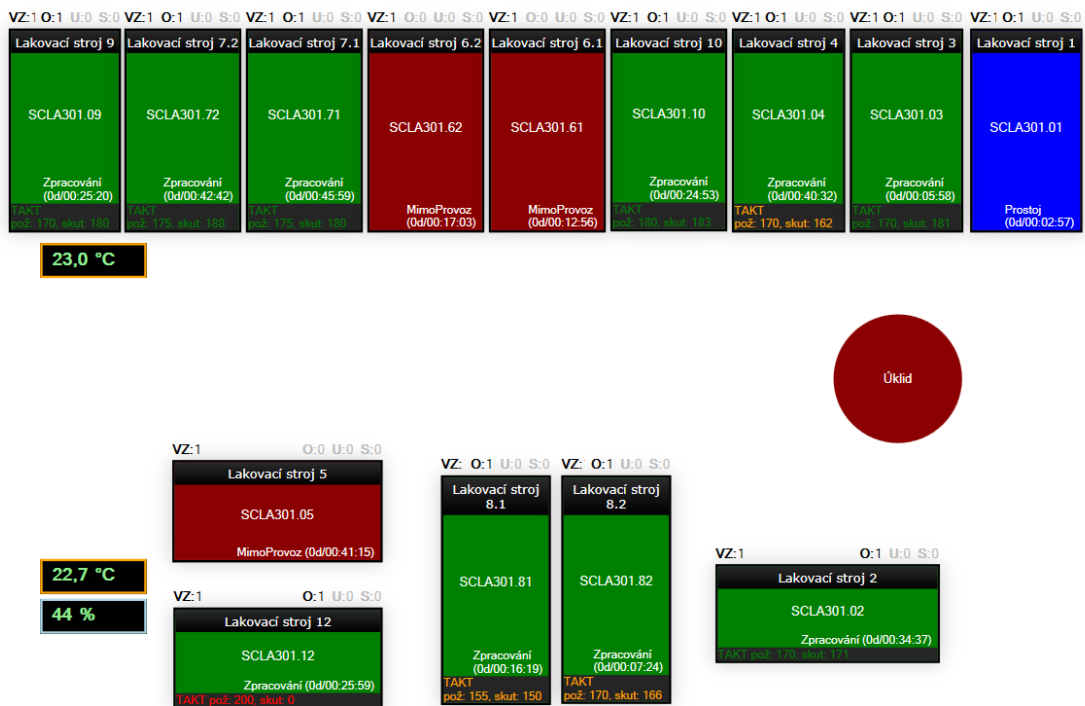


Obrázek 3 MES systém celé výroby (zdroj: interní zdroje podniku)

Na obrázku číslo 8 vidíme základní pohled v systému MES. Vidíme jednotlivá pracoviště, kdy každý čtvereček a obdélníček znázorňuje jednu výrobní linku. Barvy jednotlivých kostiček nám znázorňuje aktuální stav výrobní linky. Červená barva značí to, že výrobní linka není v provozu. Modré označení nám říká, že se na výrobní lince dějí nezbytné úpravy, jako seřízení, čištění či například zahájení nové zakázky. Zelená barva nám značí bezproblémový chod linky. Dále vidíme procentuální vytížení strojů, které je v současné době na nízké úrovni, což je ovšem způsobeno pořízením snímku na přelomu ranní a odpolední směny. V případě udělení snímku za půl hodiny bychom již byli v zelených číslech. Dále vidíme počty a zařazení zaměstnanců ve výrobě. Poslední informací, kterou z obrázku můžeme vyčíst je údaj, který nám udává kolik peněz se ztratilo vlivem nižší produktivity. Je totiž nutné si uvědomit, že ač je to cílem, nikdy nebude 100% produktivita práce, vždy se objeví nějaký nečekaný prostoj, na který je nutné reagovat.

Číslo 6 901 Kč je vedeno jako zelené, protože se jedná o přijatelnou ztrátu. Toto číslo, jak logika napovídá nikdy nebude nižší nebo rovno hodnotě 0.

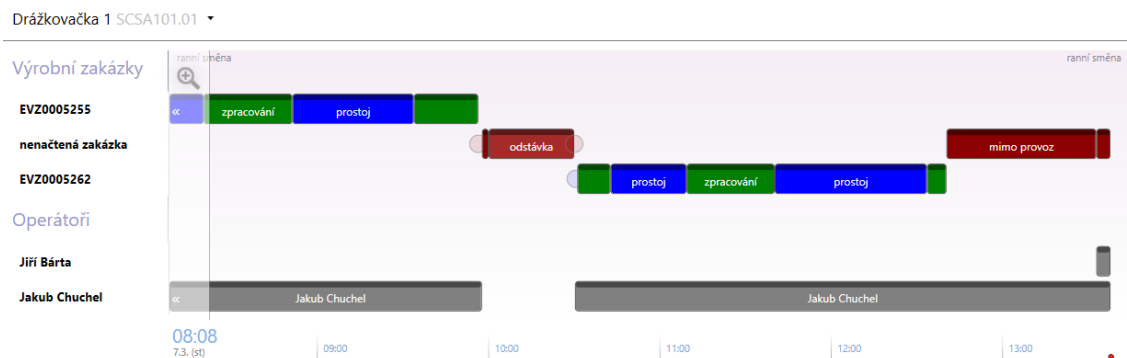
Na dalším obrázku vidíme detail výrobního oddělení lakovna v systému MES. Zde můžeme vidět jednotlivé výrobní linky, opět zda běží, neběží či je na nich prováděna nějaká nezbytná operace.



07.3.2018
13:35

Obrázek 4 MES systém jednotlivé výrobní haly (zdroj: interní zdroje podniku)

I tento obrázek jde dále rozkliknout na detail konkrétní výrobní linky, viz obrázek pod textem. Uvidíme časovou osu ranní směny, kdy vidíme čas zahájení a dále nucený prostoj. V průběhu dne také dva prostoje, které jsou nežádoucí. Dále vidíme přesně jaká zakázka se na dané výrobní lince prováděla, a kteří zaměstnanci na zakázce pracovali. Tyto informace jsou dostupné v reálném čase a střední management na ně může pružně reagovat. Existuje ještě další možnost barevného značení, a to pomocí oranžové barvy. Ta značí údržbu. Tento jev bude vysvětlen níže.



Obrázek 5 MES systém jedné výrobní linky (zdroj: interní zdroje podniku)

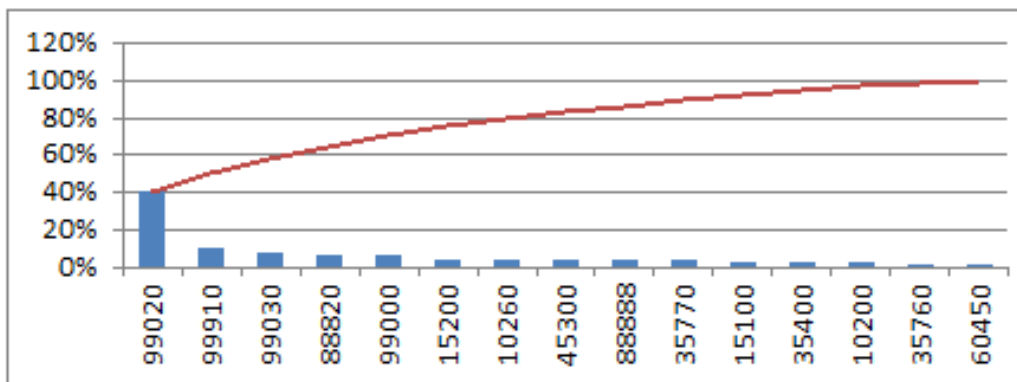
Takto zobrazit jde každá výrobní linka v podniku. Jak již bylo řečeno, je třeba umět se získanými informacemi pracovat.

Zaměstnanec u výrobní linky je povinen v případě nečekaného zastavení stroje zavolat seřizovače, kterému běží 20minutová lhůta, během které se musí rozhodnout, zda danou závadu dokáže opravit sám, nebo zda musí zavolat zaměstnance z oddělení údržba. Je důležité poukázat na fakt, že po zavolání seřizovače se obsluha linky odhlásí a na místo ní se přihlásí seřizovač. Během oněch 20 minut, kdy seřizovač řeší problém má obsluha stroje volno, není jí dána žádná jiná práce. Teprve v momentě, kdy se seřizovač rozhodne, zda na daný problém nestačí je obsluha převelena na jinou práci. V případě potřeby je jí zapnuta vedlejší výrobní linka pro pokračování zakázky.

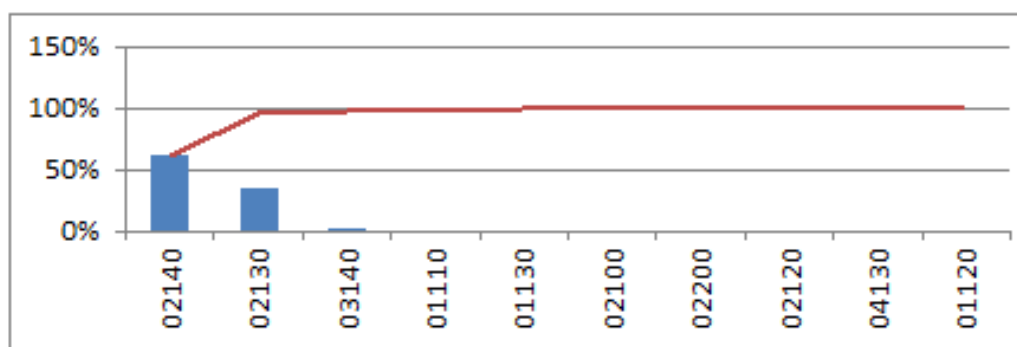
Další věcí, kterou lze v systému najít a následně zobrazit jsou přehledy o nejčastějších druzích zmetků a prostoje. V grafu vidíme konkrétně TOP 10 druhů prostoje a TOP 15 druhů zmetků, kdy jsou pro větší přehled použity pouze kódy. Z grafu tedy vyčteme, že nejčastějším druhem zmetku je kód 99020, což vyjadřuje množství zmetků, jejichž množství se vypočítá automaticky jako rozdíl mezi výstupem a vstupem mezi operacemi. Další druhy zmetků jsou v porovnání s prvním již zanedbatelné.

V druhém grafu vidíme dva nejčastější prostoje a to 01240, což je automaticky evidovaný prostoje, který vznikne, pokud se stroj zastaví na delší dobu než 5 minut. Druhým nejčastějším prostojem je seřizování stroje od seřizovače. Opět další druhy jsou zastoupeny v minimu případů.

Zmetky - TOP 15

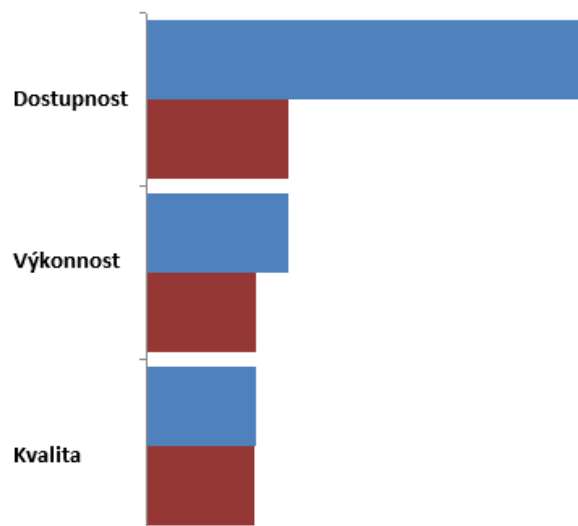


Prostoje - TOP 10



Graf 3 TOP zmetci a TOP prostoje (zdroj: interní zdroje podniku)

Zároveň si můžeme zobrazit další 3 obrázky, které nám vypovídají o výkonu podniku. V obrázku modrá barva vždy značí maximální možný stav a červená barva dosažený výkon. Vidíme, že dostupnost je využívána z jedné třetiny, tedy, že výrobní linky byly v provozu pouze jednu směnu za den (odpolední a noční směna nebyla). Dále vidíme onu jednu směnu a její výkon, který je o určitou hodnotu menší. V poslední části obrázku je vidět vztah mezi výrobou a kvalitou, který se víceméně rovná, na čemž si podnik Schwan Cosmetics CR zakládá a čímž je znám u svých odběratelů. Období, které bude takto zobrazováno lze libovolně nastavit.



Obrázek 6 Dostupnost, výkonnost a kvalita výroby (zdroj: interní zdroje podniku)

7.4.4. Normy (kalkulace)

V podniku Schwan Cosmetics CR nejsou sestavovány klasické normy oproti jiným podnikům. Na konci roku je vždy sestavena kalkulace na další rok. Kalkulace je prováděna na základě ročního sběru informací systémem MES. Základem pro určení kalkulace jednotlivých výrobků je 15-ti minutová potřeba na seřízení stroje vždy, když zahajuje novou zakázku, poté se vychází z nasbíraných informací (ukázka níže). Sestavení kalkulace je velice důležité, nesmí totiž být podhodnocena, ani nadhodnocena. Sestavení kalkulace je vždy na celý rok dopředu, pouze ve výjimečných případech je kalkulace měněna (v případě velice špatně určené kalkulace). V případě, kdy je norma podhodnocena, tedy jsme schopni bez problému vyrábět například o 10 % větší objemy výroby se objevuje problém. O oněch 10 % bychom mohli nasmlouvat větší objem zakázky u zákazníka, tím vydělat více peněz a následně zvýšit mzdy našim zaměstnancům, čímž bychom zvedli jejich motivaci pracovat a v konečném důsledku jejich produktivitu práce. V opačném případě, kdy kalkulaci nadhodnotíme nebudeme schopni plnit plán výroby a management si bude myslet, že je výroba neefektivní.

7.4.5. Mimořádné prostoje

Existují tři druhy mimořádných prostoje, se kterými se v kalkulaci přímo nepočítá (je ovšem stanovena určitá doba na tyto mimořádné prostoje, protože se vždy nějaký objeví). Prostoje jsou následující:

- Seřízení

Jedná se o jev, který je zcela běžný ve výrobě. Jmenovitě jde například o úpravu tlaku při výrobě, seštelování vychýlené části či odstranění předmětu, který se připlétl do výrobní linky. Tyto prostoje řeší, jak již bylo zmíněno seřizovač, případně oddělení údržby.

- Technologické prostoje

Tento druh prostoje představuje skutečnost, že určitá výroba nelze provést dle původní kalkulace. Konkrétně, při změně dřeva, které se používá pro výrobu tužek se zjistí, že na nanesení barvy je třeba sedm průtahů (opakování nanesení) místo plánovaných šesti průtahů.

- Zlepšení výrobku

V tomto případě jde o úpravu vzhledu výrobku. Jedná se například o vylepšení tužky o aplikátor, dodatečné ozdobné prvky atd...

7.4.6. Zvyšování produktivity u zaměstnanců

Také ve společnosti Schwan Cosmetics CR si vedení uvědomuje skutečnost, kdy je třeba dbát o své zaměstnance, aby následně mohli podávat ty nejlepší pracovní výkony. Pro tento účel jsou v podniku nastaveny velice různorodé a výhodné zaměstnanecké benefity, které budou dále rozvedeny.

- 13. a 14. plat

Každý zaměstnanec, který splní základní podmínky má nárok na tyto platy. Nutností je odpracovat nejméně 3 měsíce a zároveň zaměstnanec nesmí být na mateřské či rodičovské dovolené. 13. plat se vyplácí na konci roku a je ve výši 100 % základní mzdy, 14. plat je vyplácen v půlce roku ve výši 50 % základní mzdy.

- Doprava

Zaměstnanci mohou využívat podnikový autobus pro cestu do práce a zpět za zvýhodněnou cenu. V případě bydliště mimo trasu autobusu je poskytován příspěvek na dopravu, který se odvíjí dle odpracovaných dní v měsíci a na vzdálenosti bydliště.

- Vzdělání

Společnost umožňuje svým zaměstnancům odborné vzdělání dle svého pracovního nasazení a dále jazykové vzdělání (zpravidla AJ či NJ). Podmínkou je, že zaměstnanec nesmí být ve zkušební době.

- Aktivní sportovní akce

Zde je hned několik možností pro zaměstnance. Společnost pořádá zápasy v hokeji, ve volejbale, v plážovém volejbale či v sálové kopané. Dále nabízí vstupy do bazénů v Českých Budějovicích a Českém Krumlově zcela zdarma a dotuje vstupy do fitness center, na squash a pronájem tenisového kurtu.

Dále se pořádají lyžařské zájezdy. Poslední zájezd byl do Alp a zúčastnilo se ho 50 zaměstnanců a zhruba stejný počet rodinných příslušníků.

- Pasivní sportovní akce

Každý zaměstnanec má nárok na příspěvek na masáže ve výši 4000 Kč za rok. Dále jsou k zapůjčení permanentky na zápasy hokejového klubu Motor ČB.

- Kulturní akce

Zde se objevují možnosti návštěvy divadla, a různých slavností (hudební festival v Českém Krumlově). Dále se každoročně pořádá veliký letní večírek pro všechny zaměstnance.

- Ostatní

Mezi další benefity patří flexipassy, vitamínové baličky, dárky k narozeninám či životním událostem. Společnost Schwan Cosmetics CR poskytuje ještě řadu dalších benefitů, ke kterým mají zaměstnanci přístup

Posledním zmíněným benefitem, který je podle mého názoru velice zajímavý je možnost uvolnění zaměstnance na různé, společensky prospěšné akce. Konkrétně o uvolnění zaměstnankyně na letní tábor, kde zastávala funkci vedoucího. Za tento pobyt dané zaměstnankyni nejenže nebyla stržena dovolená, ale během pobytu na táboře ji byla vyplácena

její základní mzda. Tento benefit je podle mě velice zajímavý a zcela určitě jej nenabízí každý podnik svým zaměstnancům.

7.4.7. Králíčkův rychlý test

Nyní se podíváme na výsledky testu u druhého podniku, tedy Schwan Cosmetics CR.

Období	Kvóta vlastního kapitálu	Doba splacení dluhu	CF v % tržeb	ROA	Hodnocení
2016	82,66	-0,12	13,21	18,66	1
2015	78,34	0,31	17,19	28,64	1
2014	76,48	0,32	24,28	22,07	1
2013	81,52	0,92	22,51	16,08	1
2012	80,55	0,68	22,51	14,29	1,25

Tabulka 10 Králíčkův rychlý test (zdroj: vlastní zpracování)

V tabulce vidíme podstatně lepší výsledek než u předchozího podniku. Můžeme říci, že je podnik Schwan Cosmetics CR zcela bonitní a z hlediska bonity mu tedy nehrozí žádné nebezpečí.

7.4.8. Doporučení

Hlavní myšlenka na zlepšení, kterou by podnik mohl aplikovat vychází z vysokého počtu zaměstnanců, kteří byli na nemocenské dovolené v době mého průzkumu v podniku.

Aby podnik pokryl nejnütnější výrobu, obsluhoval jeden zaměstnanec 2 výrobní linky. Umístění linek ve výrobě toto přebíhání bezproblémově umožňuje a daná práce lze za směnu stihnout. Za takovéto ztížení práce dostává každý zaměstnanec 200 Kč za každý den, kdy musí obsluhovat dvě linky. Nabízí se tedy otázka, zda by nešlo zaměstnanci zvýšit mzdu o například 300 Kč za směnu, aby obsluhoval stále dvě výrobní linky.

To bohužel nejde z důvodu potřeby údržby výrobní linky od zaměstnance (čištění od oleje, doplnění materiálu atd.). Tyto údržbové práce však již nyní lze několik dnů (dle výrobní linky) vynechat, aniž by se linka poškodila či se snížila kvalita výrobku.

Myšlenka na zlepšení dále vyplývá z předpokladu, že například čas na utření oleje je stejný po 2 dnech neúdržby, jako po jednom dni výroby.

Doporučení je tedy následující:

Zvýšit mzdové ohodnocení zaměstnanců, kteří budou mít na starosti 2 výrobní linky, ovšem toto vytížení (1 zaměstnanec na 2 výrobní linky) bude pouze 2-3krát za týden. Ve zbývajících dnech se uskuteční běžná údržba, která zabere nepatrně více času.

Pro zjednodušení uvádím následující tabulku, kde je doporučení nejlépe vidět.

Den	počet zaměstnanců	Počet linek na 1 zaměstnance
1.	1	2
2.	1	1
3.	1	2
4.	1	1
5.	1	2

Tabulka 11 Návrh na zlepšení (zdroj: vlastní zpracování)

Dle mého názoru a dle současného stavu na trhu práce, kdy je akutní nedostatek zaměstnanců by toto řešení mohlo podniku pouze prospět. Zvedla by se již několikrát zmíněná produktivita práce, byli by k dispozici zaměstnanci pro případné rozšíření výroby a byla by zde i určitá úspora v mzdových nákladech.

8. Rozdíly a porovnání

8.1. Rozdíly

Nejprve bych uvedl základní rozdíly mezi vybranými podniky. Pro lepší orientaci označím podnik Schwan Cosmetics písmenem A, druhý podnik, který si nepřeje být jmenován označím písmenem B.

Zásadní rozdíl je v předmětu výroby. Podnik A vyrábí kosmetické tužky na oči, díky čemuž musí k některým věcem přistupovat jinak než podnik B. Příkladem mohou být časté a důkladné kontroly ze strany odběratelů, které se týkají výrobního procesu, kvality při zpracování a použitých surovin pro výrobu.

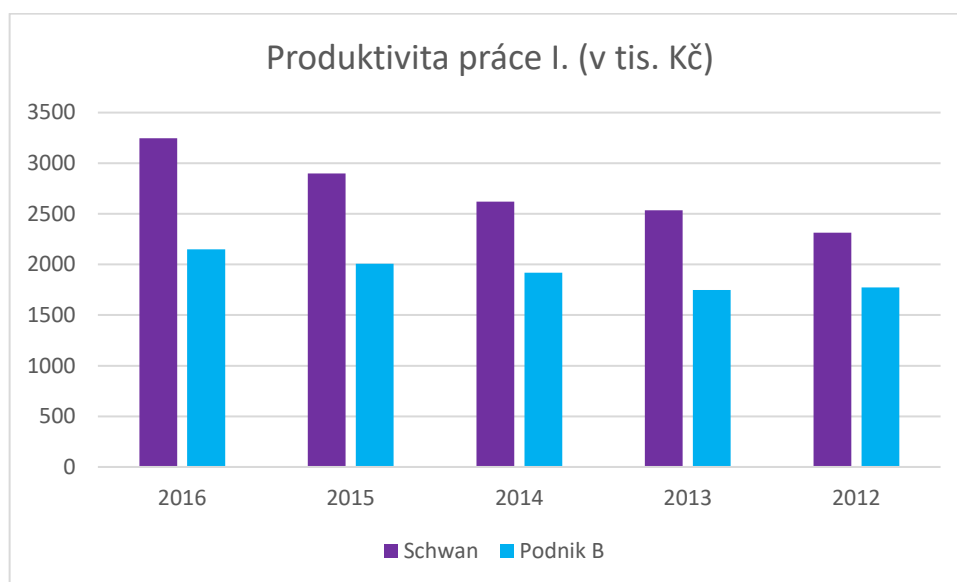
Dalším rozdílem je fakt, že podnik A nevyrábí pod svojí značkou, ale pouze na zakázku pro jiné značky (př. Avon). Nikdy tedy nevidíme na výsledné tužce logo podniku, či název Schwan Cosmetics CR. U výrobků podniku B sice také ve většině případů nevidíme značku či nápis podniku, nicméně na výrobku může být. Tento fakt je dán tím, že výrobky od podniku B slouží často jako dílčí část do většího výrobku, který následně zakryje původní výrobek od podniku B.

S tímto faktem souvisí také jedna společná věc, kterou mají oba dva podniky společné a to skutečnost, že ani jeden z podniků neoslovuje konečného zákazníka. Firma A se zaměřuje na kosmetické značky, které tužku dále prodávají pod svým jménem a vytváří vlastní marketing. Podnik B oslovuje další výrobní podniky (zejména automobilový průmysl), které výrobek od podniku B dále použijí ve svých finálních výrobcích.

Další, na první pohled viditelný rozdíl je také ve velikosti obou podniků, ať se jedná o počet zaměstnanců (poměr 1/3), či ve velikosti obrátu, základního kapitálu a dalších účetních jednotek. Tyto rozdíly ovšem nemají přímý vliv na produktivitu práce v podniku.

8.2. Porovnání

Nyní se podíváme na porovnání celkové produktivity práce v obou podnicích. Králíčkův rychlý test vyšel lépe pro firmu A, to ovšem nemusí platit u těchto ukazatelů. Nejprve si zobrazíme produktivitu jako podíl celkových tržeb na počtu zaměstnanců za rok.

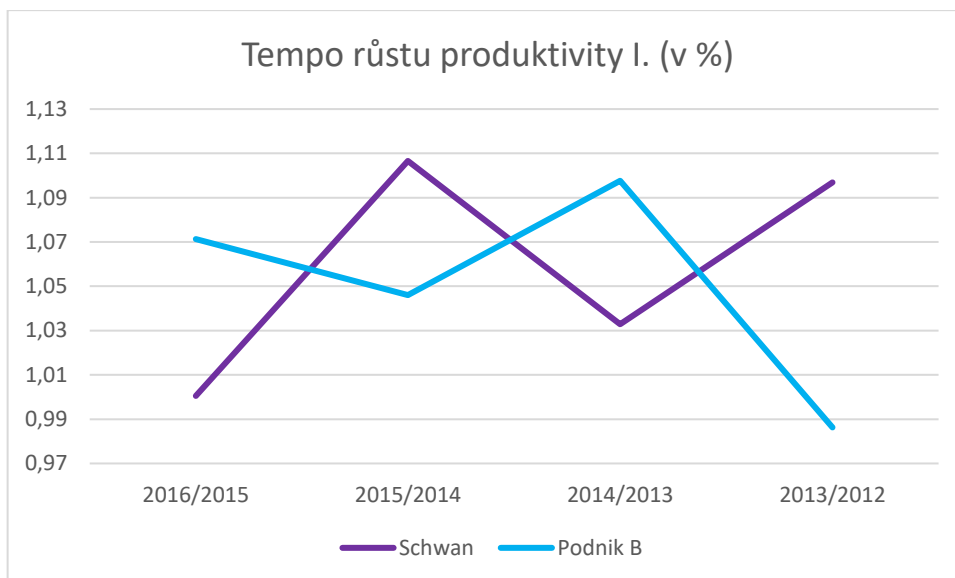


Graf 4 Vývoj produktivity I. (zdroj: vlastní zpracování)

Výsledná data nám udávají, jakou část tržeb vyprodukoval jeden zaměstnanec za jeden rok. Logicky tedy platí na rozdíl od dalšího ukazatele, že čím vyšší hodnota, tím je na tom podnik lépe.

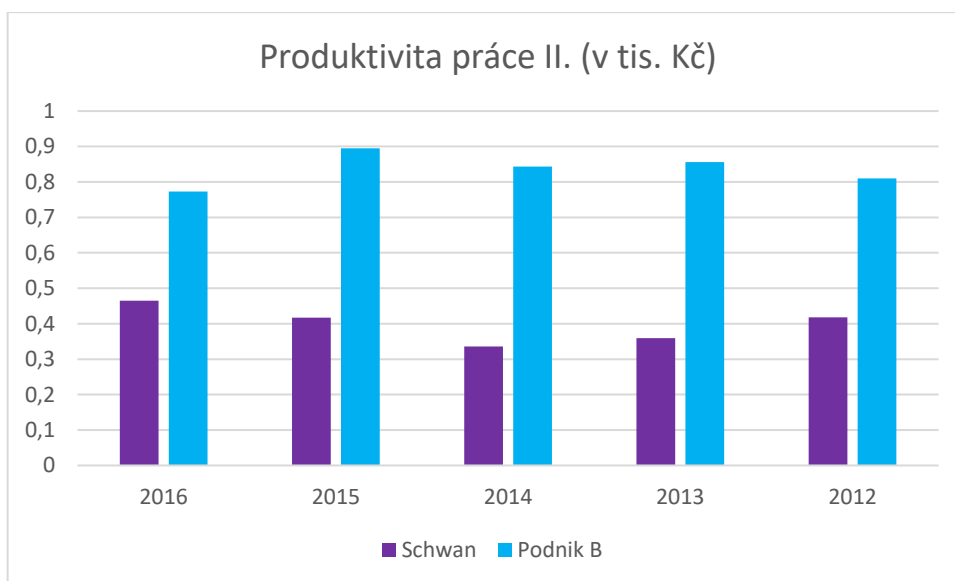
Z grafu vidíme poměrně jednoznačnou převahu v produktivitě práce u podniku Schwan Cosmetics CR. Je možno vidět neustálé zlepšování produktivity, a to soustavně od roku 2012. Naopak u podniku B vidíme stagnující stav produktivity.

Pro úplnost se ještě podíváme na graf tempa růstu dané produktivity práce. Graf nám zobrazuje stoupající tempo růstu. Konkrétně, u podniku Schwan Cosmetics CR se jedná o 40 % nárůst během sledovaných 5-ti let. U podniku B se jedná o navýšení o 21 %. Kladné tempo růstu může být způsobeno několika důvody, větší počet zakázek, investice do výroby a především úspěšnou snahou o zvyšování produktivity práce.



Graf 5 Tempo růstu produktivity práce I. (zdroj: vlastní zpracování)

Nyní se podíváme na alternativní možnost při určení produktivity práce. Jedná se o poměr přidané hodnoty a osobních nákladů na zaměstnance. Tento ukazatel nám udává, kolik přidané hodnoty připadá na jednotku osobních nákladů. Jak již bylo řečeno, nyní menší hodnoty znamenají lepší situaci podniku, viz. graf pod textem.

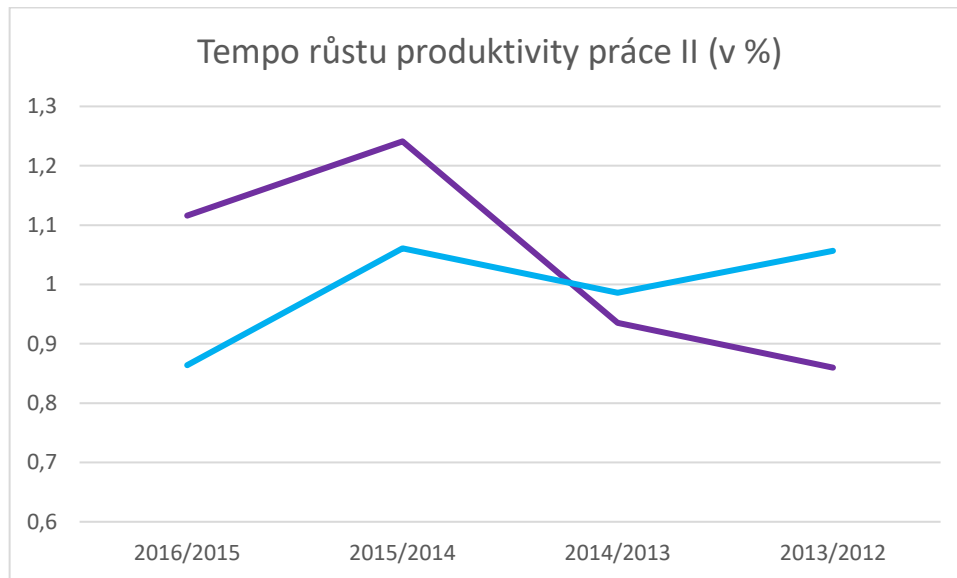


Graf 6 Vývoj produktivity II. (zdroj: vlastní zpracování)

Opět vidíme lepší situaci v podniku Schwan Cosmetics CR. Na rozdíl od prvního ukazatele však nevidíme postupný nárůst, ale prakticky stagnaci hodnot u obou podniků. Je však nutno také vzít v úvahu skutečnost, že podnik Schwan Cosmetics CR měl od začátku svého působení výhodu od své mateřské společnosti.

Výhoda spočívala jak v množství kapitálu, tak know-how kterým disponoval management a v neposlední řadě se nemusela dlouze budovat značka podniku na trhu.

Pro úplnost si uvedeme i zde tempo růstu. Z grafu vidíme stoupající tempo růstu u podniku Schwan Cosmetics CR, které se zmenšuje až v posledním sledování. U podniku B vidíme postupně snižující se hodnoty, což značí zlepšování situace v podniku. Je třeba nezapomínat, že v tomto případě nižší číslo značí lepší výsledky podniků.



Graf 7 Tempo růstu produktivity práce II. (zdroj: vlastní zpracování)

Celkově můžeme říci, že podnik Schwan Cosmetics CR je v oblasti produktivity práce na zcela jiné, vyšší úrovni než podnik B.

9. Závěr

Na začátku se stanovil cíl této bakalářské práce, tedy změřit produktivitu práce ve výrobním podniku a navrhnout, jak by se daná produktivita dala zvýšit.

V průběhu práce se ovšem naskytla zajímavá příležitost změřit a vyhodnotit dva výrobní podniky, které se od sebe liší ve spoustě faktorů. Společné mají fakticky pouze to, že se jedná o podniky zabývající se výrobou.

Prvním podnikem byl Schwan Cosmetics CR, který je dceřinou společností Schwan – STABILO. Podnik, jak již bylo řečeno, se zabývá výrobou dřevěných kosmetických tužek. Jeho odběratelé jsou z celého světa a vyrábí pro všechny světové kosmetické značky.

Na druhé straně byl podnik, který si nepřál být jmenován. O tomto podniku můžeme říci, že se zabývá plechovou výrobou pro elektronický a automobilový průmysl, dodává také součástky pro klimatizace.

Po návštěvě obou podniků byl vidět rozdílný přístup k produktivitě práce a jejímu zvyšování. V podniku Schwan Cosmetics CR hraje klíčovou roli systém Citect SCADA, konkrétně jeho podsystém MES, který se zabývá výrobou. Systém SCADA byl v podniku zaváděn zhruba od roku 2010 a v současnosti jsou všechny jeho základní podsystémy plně funkční a poskytují managementu firmy cenné informace. Při zavádění systémů existovalo riziko, že se investice do těchto systémů nevyplatí. Tato obava zmizela velice rychle, zhruba po roce a půl. Systém poskytoval taková data, díky kterým bylo možné výrobu více zefektivnit, což v konečném důsledku vedlo až ke zvýšení zisku.

Další skutečnost, která ovlivňuje danou produktivitu práce je lidský kapitál, tedy zaměstnanci podniku. O zaměstnance je v podniku maximálně pečováno prostřednictvím řadou benefitů, které uspokojují zaměstnance. Toto je velice důležité, protože jak již bylo zmíněno výše, zaměstnanci a jejich přístup k práci je základním kamenem pro zvyšování či udržení produktivity práce.

Pokud se podíváme na druhý podnik (B) najdeme několik odlišností, od podniku Schwan (A). Základním rozdílem v otázce produktivity práce je v přístupu. V podniku B je produktivita měřena a kontrolována dle mého názoru klasickou cestou, tedy stanovením norm (které ovšem nemají vliv na výši mezd zaměstnanců) a dále celkově volnějším režimem výroby. Podnik sice vytváří tzv. snímky dne, těmto snímkům ovšem chybí vypovídací hodnota, respektive množství informací ze snímku není dostatečné pro dlouhodobý

růst produktivity práce. Ovšem, stejně jako v podniku Schwan je i zde o své zaměstnance dbáno a management si je vědom statusu zaměstnanců jakožto základním pilířem úspěšného podniku.

Ze srovnání údajů mezi roky 2012-2016 vidíme vyšší celkový nárůst u podniku Schwan Cosmetics CR než u podniku B co se týče produktivity práce I. U produktivity II. se u obou podniků vyskytuje stagnující stav. Je však důležité nezapomínat na externí faktory, které tyto ukazatele mohou ovlivňovat a zkreslovat.

Po zhlédnutí situace v obou podnicích a následných výpočtech je dle mého názoru možné tvrdit, že neustálé zvyšování produktivity práce je jedním ze základních kamenů úspěšné firmy, která se chce v budoucnu dále rozvíjet a být konkurenceschopná.

Spolupráce s oběma podniky mi poskytla možnost vidět to, co se pouze zatím učím pouze ze skript. Poskytla mi reálný pohled na to, jak se v praxi k produktivitě přistupuje, jaké jsou možnosti řešení a co funguje na papíře, ale ve skutečné výrobě nikoliv.

10. Summary

The bachelor thesis presents the types of productivity and the possibility of development in a manufacturing plant as one of the basic factors influencing the competitive ability of an enterprise and its use in a market.

First, the bachelor thesis deals with all theoretical knowledge needed for a complete productivity analysis because the aim of this work is to evaluate work productivity in a particular manufacturing plant.

Afterwards, the intent is to recommend a solution which is the most advantageous and applicable at the same to the enterprise.

The thesis is focused on pointing out all shortcomings which must be eliminated or reduced, depending on eventualities of the enterprise. Then, a solution for eliminating those shortcomings and for increasing not only the productivity of work but also the productivity of the whole company is suggested. Finally, the gained findings are applied to the production process.

Key words

Efficiency, manufacturing, enterprise, labour productivity

Seznam použité literatury

- Cihelková, E. (2009). Světová ekonomika: obecné trendy rozvoje = World economy: general trends in its development. Praha: C.H. Beck.
- Coelli, T. (2005). An introduction to efficiency and productivity analysis. New York: Springer.
- Colander, D. C. (2001). Macroeconomics. Boston, MA: Irwin/McGraw-Hill.
- Dedouchová, M. (2001). Strategie podniku. Praha: C.H. Beck.
- Goodwin, N. R. (2014). Macroeconomics in context. Armonk, NY: Sharpe.
- Grünwald, R., & Holečková, J. (2002). Finanční analýza a plánování podniku. Praha: Oeconomica.
- Holečková, J. (2008). Finanční analýza firmy. Praha: ASPI.
- Holman, R. (2005). Ekonomie. Praha: C.H. Beck.
- Hrbková, J. (2015). Společenské vědy pro techniky: ekonomie, právo, politologie. Praha: Grada Publishing.
- Hučka, M. (2011). Vývojové tendence velkých podniků a podniky v 21. století. Praha: Beck.
- Kavan, M. (2002). Výrobní a provozní management. Praha: Grada.
- Kleibl, J., Dvořáková, Z., & Šubrt, B. (2001). Řízení lidských zdrojů. Praha: C.H. Beck
- Koubek, J. (2000). Řízení lidských zdrojů: základy moderní personalistiky. Praha: Management Press.
- Mankiw, N. G. (1999). Zásady ekonomie. Praha: Grada.
- Marinič, P. (2008). Plánování a tvorba hodnoty firmy. Praha: Grada.
- Neumaierová, I., & Neumaier, I. (2002). Výkonnost a tržní hodnota firmy. Praha: Grada.
- Novotná, M., & Volek, T. (2008). Měření efektivnosti využívání výrobních faktorů v souvislostech. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta.
- Nývtová, R., & Marinič, P. (2010). Finanční řízení podniku: Moderní metody a trendy. Praha: Grada.
- Peterson, W. L. (1986). Principles of economics micro. Homewood, IL: Irwin.

- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2013). *Ekonomie*: 19. vydání. Praha: NS Svoboda.
- Sedláček, J. (2011). *Finanční analýza podniku*. Brno: Computer Press
- Soukupová a Kolektiv, B. (2010). *Mikroekonomie*. Praha: Management Press.
- Stýblo, J. (2005). *Outsourcing a outplacement: vyčleňování činností a uvolňování zaměstnanců: praxe a právní souvislosti*. Praha: ASPI.
- Synek, M. (2000). *Podniková ekonomika*. Praha: C.H. Beck.
- Synek, M. (2001). *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada.
- Synek, M. (2003). *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada.
- Synek, M., Kopkáně, H., & Kubálková, M. (2009). *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. V Praze: C.H. Beck
- Váchal, J., & Vochozka, M. (2013). *Podnikové řízení*. Praha: Grada.
- Varadzin, F. (2004). *Ekonomický rozvoj a růst*. Praha: Professional Publishing.
- Varian, H. R., & Grega, L. (1995). *Mikroekonomie: moderní přístup*. Praha: Victoria Publishing.
- Veber, J. (2009). *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. Praha: Management Press.
- Vochozka, M. (2011). *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada.

Seznam grafů, obrázků a tabulek

<i>Graf 1 Tržní rovnováha na trhu práce (zdroj: vlastní zpracování)</i>	24
<i>Graf 2 Časový snímek v koláčovém grafu (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	37
<i>Graf 3 TOP zmetci a TOP prostoje (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	49
<i>Graf 4 Vývoj produktivity I. (zdroj: vlastní zpracování)</i>	56
<i>Graf 5 Tempo růstu produktivity práce I. (zdroj: vlastní zpracování)</i>	57
<i>Graf 6 Vývoj produktivity II. (zdroj: vlastní zpracování)</i>	57
<i>Graf 7 Tempo růstu produktivity práce II. (zdroj: vlastní zpracování)</i>	58
<i>Obrázek 1 Ukázkový výrobek podniku II. (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	31
<i>Obrázek 2 Ukázkový výrobek podniku I. (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	32
<i>Obrázek 3 MES systém celé výroby (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	46
<i>Obrázek 4 MES systém jednotlivé výrobní haly (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	47
<i>Obrázek 5 MES systém jedné výrobní linky (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	48
<i>Obrázek 6 Dostupnost, výkonnost a kvalita výroby (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	50
<i>Tabulka 1 Druhy produktivity (zdroj: Novotná & Volek, 2008)</i>	6
<i>Tabulka 2 Etapy zisku (zdroj: Holečková, 2009)</i>	18
<i>Tabulka 3 Stupnice hodnocení ukazatelů (zdroj: Sedláček, 2011)</i>	23
<i>Tabulka 4 Základní údaje o firmě K (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	32
<i>Tabulka 5 TMU rozpočítání (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	33
<i>Tabulka 6 Snímek dne (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	35
<i>Tabulka 7 Zlepšovací návrhy firmy (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	39
<i>Tabulka 8 Králíčkův rychlý test (zdroj: vlastní zpracování)</i>	41
<i>Tabulka 9 Vybrané účetní údaje podniku Schwan (zdroj: interní zdroje podniku)</i>	43
<i>Tabulka 10 Králíčkův rychlý test (zdroj: vlastní zpracování)</i>	53
<i>Tabulka 11 Návrh na zlepšení (zdroj: vlastní zpracování)</i>	54