

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V
NITRE**

FAKULTA EKONOMIKY A MANAŽMENTU

2121118

**MOŽNOSTI ZVYŠOVANIA PRODUKTIVITY PRÁCE VO
VYBRANOM PRIEMYSELNOM PODNIKU**

2010

Tomáš Brada, Bc.

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V
NITRE
FAKULTA EKONOMIKY A MANAŽMENTU**

**MOŽNOSTI ZVYŠOVANIA PRODUKTIVITY PRÁCE VO
VYBRANOM PRIEMYSELNOM PODNIKU**

Diplomová práca

Študijný program:	Ekonomika podniku
Študijný odbor:	3.3.16. Ekonomika a manažment podniku
Školiace pracovisko:	Katedra Ekonomiky
Školiteľ:	Ing. Viktor Porhajaš, CSc.

Nitra 2010

Tomáš Brada, Bc.

Čestné vyhlásenie

Podpísaný Tomáš Brada vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Možnosti zvyšovania produktivity práce vo vybranom priemyselnom podniku“ vypracoval samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomý zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre 10.marca 2010

.....
Tomáš Brada, Bc

Pod'akovanie

Touto cestou vyslovujem poďakovania Ing. Viktorovi Porhajašovi, CSc. Za pomoc, odborné vedenie, cenné rady a pripomienky pri vypracovaní mojej diplomovej práce.

V Nitre 10.marca 2010

.....

Tomáš Brada, Bc.

Abstrakt v slovenskom jazyku

Produktivita práce je vo všeobecnosti dosahovanie čo najlepších výsledkov podniku so súčasnými pracovnými silami. Inými slovami povedané je to schopnosť zamestnancov vyprodukovať čo najviac výkonov v čo najkratšom možnom čase. Produktivitu môžeme definovať ako schopnosť podniku efektívne využívať zdroje podniku. Práca predstavuje veľmi dôležitú rolu a je považovaná za základ produktivity podniku. Meranie produktivity práce je veľmi zložitá záležitosť, pretože existuje nespočetné množstvo faktorov, ktoré ovplyvňujú jej vývoj. Produktivita je tiež jedným z hlavných ukazovateľov neustáleho zvyšovania výkonnosti a predpokladom úspešnej realizácie cieľov podniku. Jej meraním sa hodnotí efektívnosť a účinnosť použitých zdrojov, produktivita sa tak stáva najschodnejšou cestou k udržateľnému rastu. Medzi produktivitou a rastom teda existuje úzke spojenie. Práca je považovaná za veľmi dôležitý element pri zvyšovaní produktivity práce. Jej efektivita závisí od znalostí, zručnosti a schopností pracovníkov. Zvýšená výkonnosť, kvalitnejšie pracovné prostredie, vyššia produktivita práce, lepšie parametre efektívnosti, kvality, bezpečnosti a spoľahlivosti výroby sú výsledkom uplatnenia moderných postupov a metód na zvyšovanie produktivity.

Abstrakt in english language

Productivity can be defined as how efficiently and effectively we use our resources at lowest possible cost. Labour plays a very important role and consider as a basic unit for the productivity of any organization.

There are many factors that influence on the labour productivity and it is very difficult to measure... There are many factors that increase the efficiency and effectiveness of any organization but labor is consider as one of an important element... Labour efficiency depends upon their skills and knowledge towards their job.If their attitude towards job is positive and they are internally satisfied with their job they will do their work honestly and they will be loyal with their jobs and their attitude at the work place will be better than those who are not internally satisfied with their jobs.So

there should be right people at right place. Experience makes the labour skills high, the high experience in field leads to high performance at workplace. More experience and high skilled employees play a very important role in the productivity of any organization. Attitude also consider a lot... if any employee has high skills but has poor attitude, his performance and output will be low and this will produce a negative effect on the overall performance of any organization. So there should be always positive attitude towards work for better performance. Training also counts a lot. If employees have not accurate knowledge about their work then the organization's productivity can be low. If the employees do not know how to use the new technology or new machinery and they have no knowledge to handle the new technology and they are not trained how to use this, then this can produce a negative effect on the efficiency of the organization and the organization can not compete in the market.

Motivation is also another factor in the productivity of any organization. If employees are motivated by their manager their performance level is limited to a limited level. Managers should keep their employees' motivation level high he can motivate them by fulfilling their basic needs, their safety need, he can motivate them by increase their salary by giving them bonus on their work. He should rewarded their employees and treat them equally and eliminate the discrimination among them. He should show sympathy with their personal problems, promote their work level and should increase their wages etc.

So there are many factors which can enhance the efficiency of the labours and decrease the efficiency of the labours. By eliminate the negative factors and increase the positive factors we can increase the overall performance of our organizations.

Key words:

Productivity – produktivita

Labour productivity – produktivita práce

Increase - zvýšenie

Efficiency – účinnosť, efektívnosť

Factors – faktory

Obsah

Zoznam skratiek a značiek	7
Úvod.....	8
1 Prehľad riešenej problematiky doma a v zahraničí	10
2 Cieľ práce.....	23
3 Metodika práce.....	25
4 Vlastná práca.....	29
4.1 Charakteristika podniku.....	29
4.1.1 Organizačná štruktúra.....	30
4.2 Súčasný stav produktivity práce v podniku.....	35
4.2.1 Analýza ľudských zdrojov.....	35
4.2.1.1 Štruktúra ľudských zdrojov podľa pracovného zaradenia.....	36
4.2.1.2 Štruktúra zam. podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania.....	39
4.2.1.3 Štruktúra zamestnancov podľa pohlavia.....	40
4.2.2 Analýza využiteľného časového fondu.....	42
4.2.3 Analýza produktivity práce.....	43
4.3 Možnosti zvyšovania produktivity práce.....	47
4.3.1 Metóda 5S.....	47
4.3.2 Plánovaná údržba strojového parku.....	49
4.3.3 Automatizácia.....	51
4.3.4 Just in time.....	54
4.3.5 Ishiawov Diagram.....	56
4.3.6 Benchmarking.....	57
4.3.7 Informačné systémy.....	60
Záver.....	64
Zoznam použitej literatúry.....	66
Prílohy.....	69

POUŽITÉ OZNAČENIA

EUR	Euro
h	Hodina
ks	Množstvo v kusoch
PP	Produktivita práce
mil. Sk	V miliónoch slovenských korún
MZD	Mzdy
V	Výnosy
FN	Fixné náklady
N	Náklady
P	Počet pracovníkov
Z	Zisk
Koef.	Koeficient
ZÁS	Zásoby
THP	Technicko hospodáriaci pracovníci
Relat.	Relatívne vyjadrenie
Absol.	Absolútne vyjadrenie
% ny	percentuálny
Ø	Priemer
CK	Celkový kapitál

Úvod

Rast produktivity a výkonnosti sa v súčasných zložitých podmienkach a v celkovom procese globalizácie svetovej ekonomiky stáva čoraz naliehavejšou potrebou a výzvou pre všetky podniky a organizácie. Produktivita a výkonnosť podnikov priamo ovplyvňuje nielen ich konkurenčnú schopnosť na domácom i zahraničnom trhu výrobkov, ale aj ich schopnosť adaptívnosti a zapojenia sa do medzinárodnej deľby práce. Pre pozíciu podniku a vzhľadom na globalizáciu má rastúci význam práve jeho schopnosť reagovať na prudký rast produktivity vodcovských svetových podnikov. Ten sa stáva podmienkou pre dosiahnutie a udržanie konkurencieschopnosti. Okrem neustáleho zvyšovania konkurenčnej schopnosti výrobkov a služieb je aktuálnou úlohou výrobné orientovaných podnikov tiež zefektívňovanie výroby a inovácia výrobnéj základne. To vedie k celkovému zvyšovaniu produktivity. Niektoré štúdie preukázali, že doposiaľ nebol vo svete úplne využitý potenciál produktivity a že vedomé úsilie o riadenie produktivity prináša zlepšenie.

Produktivita je teda priamo aj nepriamo ovplyvňovaná množstvom faktorov pôsobiacich ako zvonku, tak aj zvnútra podniku. Medzi faktory s najvyšším vplyvom na produktivitu patria: kvalita strojového parku, jeho využitie a údržba; pracovné a výrobné postupy, technológie; konštrukcia produktu; organizačné systémy a metódy riadenia, zamestnanci, ich motivácia, kariéra, pracovné vzťahy.

Pri výbere vhodných metód je potrebné postupovať veľmi citlivo a sledovať celý rad faktorov a činiteľov, ktoré výber metód ovplyvňujú. Ak chce podnik dosiahnuť zvýšenie produktivity, musí sa zamerať na konkrétne veci, nájsť problém, riešiť ho a štandardizovať postup.

Rast produktivity podniku je podmienený neustálym zlepšovaním podnikových procesov, to znamená pripravenosťou a otvorenosťou podniku ku zmenám, spoznávaním, ktoré parametre procesov je potrebné zlepšiť a aké ukazovatele, metódy a postupy použiť.

Produktivita práce je výsledkom súhrnného pôsobenia viacerých faktorov: integrovaného zdokonaľovania techniky a technológie výroby, zdokonaľovania metód organizácie a riadenia výroby a zvyšovania kvality pracovných síl. Významnú úlohu má vzájomná zladenosť a vyváženosť týchto faktorov, ktoré vedú k stabilizácii a stávajú sa faktormi úspešnosti podniku.

1. PREHLAD RIEŠENEJ PROBLEMATIKY DOMA A V ZAHRANIČÍ

Analýza produktivity práce má podľa **Zalaia, K. a kol. (2002)** osobité miesto v parciálnej analýze výrobných činiteľov. Úroveň produktivity práce závisí od pôsobenia všetkých troch činiteľov reprodukčného procesu, ale dominujúce postavenie má ľudský faktor. Ročnú produktivitu práce predstavuje objem výroby redukovaný na rok odpracovaný jedným pracovníkom, dennú produktivitu práce predstavuje objem výroby redukovaný na deň odpracovaný jedným pracovníkom, hodinovú produktivitu práce objem výroby redukovaný na hodinu odpracovanú jedným pracovníkom.

Z toho je zrejmé, že úroveň ukazovateľov závisí od účinnosti nasadenia pracovnej sily v transformačnom procese, preto sa na produktivitu práce dívame ako na intenzívnu stránku tohto výrobného činiteľa.

Zoborský, M. I. (2006) tvrdí, že náhrada (substitúcia) živej práce zhmotnenou je zákonným prejavom rastu produktivity celkovej práce. Produktivita práce v poľnohospodárstve stúpa vplyvom rastu produkcie a vplyvom úspory práce a pracovných síl. Úbytok pracovných síl v poľnohospodárskej prvovýrobe je zákonný jav. V dôsledku úbytku pracovných síl bude stúpať produktivita práce i v prípade, keď intenzita výroby bude stagnovať. Pracovníci vyrobia viac produktov pri nižšej spotrebe času na jednotku produkcie. Umožňuje to substitúcia pracovnej sily kapitálom, najmä zvyšovaním technického vybavenia poľnohospodárskych podnikov. Predpokladom efektívnej substitúcie je, aby väčšia cena živej práce bola nahradená menšou cenou minulej práce. To znamená, že hranica efektívnosti substitúcie živej práce kapitálom nastáva vtedy, keď úspora živej práce sa rovná prírastku práce zhmotnenej.

Produktivita práce vyjadruje stupeň účinnosti vynaloženej ľudskej práce. Množstvo vyrobených úžitkových hodnôt je priamo úmerné veľkosti spotreby pracovnej sily a naopak účinok ľudskej práce sa prejavuje v množstve vytvorených úžitkových hodnôt prostredníctvom vyrobenej produkcie. Pretože odmerať spotrebu živej práce, jej intenzitu (veľkosť pracovného úsilia) je veľmi obtiažne, sleduje sa množstvo vynaloženej práce, len trvaním práce v čase. Potom pomer medzi množstvom

vyrobených úžitkových hodnôt a časom potrebným k ich výrobe sa nazýva produktivita práce.

Produktivitu práce môžeme vyjadriť 2 spôsobmi:

a) Priamym spôsobom – úroveň produktivity práce je vyjadrená kvantitatívnym pomerom množstva vyrobenej produkcie k množstvu času spotrebovaného na jej výrobu. Tento ekonomický vzťah sa všeobecne uvádza ako pomer objemu výroby a vynaloženého pracovného času. Priamy spôsob sa používa predovšetkým k súhrnnému vyjadreniu produktivity práce. Produktivita práce je tým vyššia, čím viac vyrobených produktov pripadá na jednotku vynaloženej práce.

b) Nepriamym spôsobom – úroveň produktivity práce je vyjadrená pomerom vynaloženého pracovného času k množstvu vyrobenej produkcie. Ide teda o recipročnú hodnotu priameho vyjadrenia. Nepriamy spôsob sa využíva pri vyjadrení produktivity práce u jednotlivých výrobkov. Znížením prácnosti, t. j. znížením spotrebovaného času na výrobu jednotky produkcie (daného výrobku) rastie produktivita práce.

V prvom prípade je produktivita práce vyjadrená priamo množstvom výrobkov, v druhom prípade nepriamo vynaloženým časom.

Úroveň produktivity v poľnohospodárstve je závislá na cene pracovnej sily. Cena pracovnej sily sa určuje celospoločenskými podmienkami. Uvádza sa, že najnižšia úroveň miezd v poľnohospodárstve je daná nižším dopytom po pracovných silách, nižšími reprodukčnými nákladmi na pracovnú silu v poľnohospodárstve, nižšou kvalifikáciou pracovníkov, naturálnou časťou odmeny, sezónnym charakterom práce, vlastníckymi vzťahmi k pôde a ďalšími faktormi.

Hlavným faktorom ovplyvňujúcim úroveň produktivity práce je technická inovácia a využívanie jej výsledkov v podmienkach poľnohospodárstva. Stupeň mechanizácie je rozdielny v jednotlivých odvetviach rastlinnej a živočíšnej výroby.

Na rast produktivity práce pozitívne pôsobí špecializácia a koncentrácia výroby. Umožňujú používať výkonnejšiu techniku, vhodnejšie usporiadať technologické a pracovné procesy. Významným činiteľom ovplyvňujúcim produktivitu práce v poľnohospodárskom podniku sú prírodné podmienky. Pri inak rovnakých výrobných

predpokladoch, je potom množstvo vynaloženej práce, teda i úroveň produktivity práce rozdielna.

Višňovský, J. – Nagyová, E. – Šajbidorová, M. (2003) hovoria, že pracovná činnosť ovplyvňuje celý organizmus. Jednotlivé orgány a systémy nie sú však zaťažované rovnomerne. Zjednodušene možno povedať, že jestvujú dva druhy prác: fyzická a duševná. Tieto dva druhy prác sa však málokedy vyskytujú v rýdzej podobe. Prakticky pri každej práci pracujú tak svaly, ako aj mozog. Existuje do určitej miery recipročný vzťah, čo znamená, že pri práci s vysokým podielom mechanického zaťaženia sa vyskytuje nízky podiel neuropsychického zaťaženia a naopak. Pri práci môžu byť napr. niektoré pohyby tak zautomatizované, že i náročnú prácu môže človek vykonávať bez účasti vyšších nervových centier. Stimulácia je vonkajšie pôsobenie na psychiku človeka, v dôsledku ktorého dochádza k určitým zmenám jeho činnosti prostredníctvom zmeny psychických procesov, prostredníctvom zmeny jeho motivácie. Motivácia vyjadruje, že v ľudskej psychike pôsobia špecifické, nie vždy plne uvedomované (vedomé) vnútorné hybné sily – pohnútky, motívy, ktoré človeka a jeho činnosť určitým smerom orientujú, v danom smere aktivizujú a vyvolanú aktivitu udržujú.

K základným zdrojom motivácie patria: potreby, návyky, záujmy, hodnoty a hodnotové orientácie, ideály. Zamestnávateľ je povinný poskytovať zamestnancovi za vykonanú prácu mzdu. Je to cena práce, peňažné plnenie alebo plnenie peňažnej hodnoty. Mzdou nie je náhrada mzdy, odstupné, cestovné náhrady, príspevok zo sociálneho fondu, náhrady za pracovnú pohotovosť a i.

Ľudia investujú do svojho rozvoja tým, že vynakladajú peňažné prostriedky a čas, aby zväčšili svoje produktívne schopnosti. Tí jednotlivci, ktorých produktívne schopnosti sú žiadanými na trhu práce, majú lepšie možnosti svojho uplatnenia a vyššie zárobkové možnosti.

Ľudský potenciál možno chápať ako dynamickú veličinu. To čo zamestnanec „už dokáže“ môže niekedy predstavovať už jeho možný strop. Ale môže to byť aj tak, že to čo už dokáže, je len časťou jeho možnosti. Rozdiel medzi reálnym stavom (kapitálom) a možným stavom predstavuje „priestor“, o ktorý človek môže zvýšiť svoj ľudský kapitál.

Šibl, D. a kol (2002) definuje produktivitu práce ako schopnosť jednotlivcej práce vyrobiť za jednotku času pri daných výrobných faktoroch, určité množstvo užitočných hodnôt. Výška produktivity práce je dôležitým ukazovateľom zrelosti spoločnosti, resp. toho ktorého podniku. V poľnohospodárstve determinujú úroveň produktivity práce najviac klimatické, prírodné a pôdne podmienky, technické a technologické vybavenie, motivácia pracovníkov a ich kvalifikačná príprava.

Najčastejšie sa na zmeranie produktivity práce využíva vzťah množstva vyrobenej produkcie k času spotrebovanému na jeho výrobu alebo k priemernému počtu zainteresovaných pracovníkov.

Podľa **Borekovej, B. (2003)** cieľom politiky zamestnanosti je:

- ručiť bezplatné sprostredkovanie práce a poradenstvo,
- umožňovať slobodu voľby povolania a získavanie kvalifikácie pre toto povolanie,
- vytvárať a udržiavať rovnováhu medzi ponukou a dopytom na trhu práce,
- zabezpečovať prípravu na povolanie a rekvalifikáciu,
- minimalizovať nezamestnanosť,
- zabezpečovať podporu občanov, ktorí nie vlastnou vinou sa stali nezamestnanými,
- zabezpečovať prácu všetkým, ktorí chcú a môžu pracovať,
- vytvárať podmienky na udržanie zamestnanosti a predchádzať hromadnému prepúšťaniu,
- podporovať profesijnú a územnú mobilitu,

Podľa **Pašku, E. (2004)** pracovník predstavuje súhrn fyzických a duševných schopností, ktorými je človek vybavený a ktoré využíva v procese výroby materiálnych hodnôt alebo pri výkone inej spoločenskej prospešnej práce, alebo činnosti. Vývoj počtu pracovníkov v poľnohospodárstve je ovplyvňovaný: substitúciou živej práce prácou zhmotnenou, uplatňovaním prvkov vedecko-technického rozvoja v poľnohospodárstve,

materiálno - technickým a investičným zabezpečením výrobných odvetví v poľnohospodárstve.

Práca predstavuje cieľavedomú a účelnú ľudskú činnosť, ktorej nositeľom je človek so spomínanými fyzickými a duševnými schopnosťami a talentom. Množstvo práce, ktoré je v danej ekonomike k dispozícii, je dané počtom osôb schopných a ochotných pracovať. Konkrétne množstvo práce závisí tiež od intenzity práce a dĺžky pracovného času. Kvalita práce je vo veľkej miere určovaná predovšetkým vzdelaním a kvalifikáciou ľudí. Práca ako výrobný faktor predstavuje vlastne ľudský kapitál. Jeho hodnota sa zvyšuje so schopnosťou produkovať väčšie množstvo tovarov a služieb. Produktivita, resp. efektívnosť ľudského kapitálu závisí od vzdelania, kvalifikácie, praxe, od iniciatívy a tvorivosti.

Kvalitatívne znaky pracovných síl sú: relatívna zamestnanosť na 100 ha poľnohospodárskej pôdy, podiel aktívne činného obyvateľstva v poľnohospodárstve, počet obyvateľov pripadajúcich na jedného pracovníka v poľnohospodárstve, výmera poľnohospodárskej pôdy (ha) pripadajúca na 1 trvale činného pracovníka v poľnohospodárstve, počet trvale činných pracovníkov v poľnohospodárstve.

Kvantitatívne znaky pracovných síl sú: štruktúra pracovníkov v poľnohospodárstve podľa vzdelania, štruktúra pracovníkov podľa pohlavia, štruktúra pracovníkov podľa výrobných odvetví, pracovného zaradenia a právnych foriem, štruktúra pracovníkov podľa veku, priemerná mesačná mzda pracovníkov .

Produktivita práce je pomer vyrobenej produkcie k množstvu vynaloženého času na jej výrobu. Recipročný vzťah vyjadrený pomerom vynaloženej práce (času) k množstvu produkcie sa všeobecne označuje ako prácnosť produktu.

Produktivitu celkovej práce možno vyjadriť ako pomer objemu vyrobenej produkcie a celkových vlastných nákladov.

Produktivitu práce pri jednotlivých komoditách možno vypočítať ako pomer hrubej produkcie výrobku a množstva spotrebovanej práce. Pri vyjadrení produktivity práce je potrebné za množstvo spotrebovanej (vynaloženej) práce dosadiť množstvo vynaložených pracovných nákladov a odmien.

Poľnohospodárska pôda je základná výrobná podmienka a zároveň výrobným činiteľom (zdrojom) pri tvorbe nových úžitkových hodnôt v odvetviach rastlinnej

výroby každého prvovýrobného agropodnikateľského subjektu. Na poľnohospodárskej pôde sa realizujú výrobné procesy rastlinnej výroby, ktorých výsledkom sú prevažne realizované mimo hraníc agropodnikateľského subjektu. Na poľnohospodárskej pôde sa realizujú výrobné procesy rastlinnej výroby, ktorých výsledky sú prevažne realizované mimo hraníc agropodnikateľského subjektu a sú zároveň základom ekonomickej prosperity odvetví rastlinnej výroby. Zo súčasnej výmery poľnohospodárskej pôdy na Slovensku tvoria podmienky kukuričnej výrobnéj oblasti 24,7 %. Repnej výrobnéj oblasti 16,7 %, zemiakarskej výrobnéj oblasti 7 % a 23,9 % tvoria podmienky horskej výrobnéj oblasti.

Pôda a prírodné zdroje predstavujú cenné bohatstvá zeme. Pôdu, podobne ako surovinové a energetické zdroje používa človek na výrobu produktov a služieb. Pôda je síce darom prírody, ale nie je bez hodnoty, pretože jej množstvo je obmedzené.

Árendáš, M. (2007) rozdeľuje zdroje ekonomického rastu do dvoch skupín:

- Kvalitatívne zdroje rastu označované tiež ako rast intenzívny. Sú charakterizované zlepšovaním odbornosti pracovníkov, využívaním lepších zdrojov, lepším využitím technickej úrovne FK – Fixného kapitálu, to znamená rozvojom kvalitatívnych zložiek výrobných faktorov (práca, pôda, kapitál).

Efektívnosť využívania pracovných zdrojov spočíva v úspore pracovných nákladov na jednotku konečnej produkcie. Produktivita (účinnosť, plodnosť) výrobného faktora, t. j. možnosť jednotlivých výrobných faktorov vytvoriť produkciu. Nárast produktivity jednotlivého výrobného faktora popisuje – s nemenným množstvom tohto výrobného faktora v tomto prípade práce (za predpokladu, že ostatné výrobné faktory sú nemenné) je možné vďaka zvýšeniu jeho kvality (napr. kvalifikácie, odbornosti) vytvoriť produkt efektívnejšie. Produktivita práce je jedným z kľúčových faktorov konkurencieschopnosti a konkurenčnej výhody a ekonomickej výkonnosti krajiny. Rast produktivity je veľmi dôležitý v prípade klesajúceho demografického trendu, ktorý sužuje celú Európsku úniu. Spolu s imigráciou je to spôsob, ako nahradiť znižujúcu sa pracovnú silu.

Medzi najkľúčovejšie faktory rastu produktivity patria:

- Kvantitatívne zdroje rastu (práca, pôda, kapitál), označované tiež ako extenzívny rast, sú charakterizované tým, že do výroby sú zaraďované mnohé iné množstvá práce

prírodných zdrojov a kapitálu s lepšími kvalitatívnymi charakteristikami. Extenzívne aj preto, že tieto dodatočné zdroje nemenia vo všeobecnosti priemernú produktivitu práce. Sú to najmä vzdelávanie, veda – výskum a vývoj, moderné technologické procesy, digitálne technológie, motivácia zamestnancov.

Výsledky a výkonnosť národného hospodárstva podľa Árendáša, M. (2007) sú zamerané na terajšie a budúce schopnosti ekonomiky, zabezpečiť ekonomický blahobyť pre obyvateľstvo. Všetky makroekonomické úskalía, ako sú inflácia, nezamestnanosť, stabilita meny, cyklický vývoj ekonomiky – sú spojené s výkonnosťou národného hospodárstva. Výkonnosť národného hospodárstva je determinovaná efektívnou činnosťou a vzájomnou spoluprácou štyroch sektorov – subjektov v rámci makroekonomického kolobehu, ktorý zahŕňa: sektor domácnosti, sektor podniky, sektor vláda a sektor zahraničia.

Sektor Domácnosti predstavujú vlastníci výrobných faktorov (práce, pôdy a kapitálu), ktorí uspokojujú svoje potreby prostredníctvom trhu, kde vystupujú ako kupujúci. Svoje dôchodky z držby výrobných faktorov rozdeľujú na nákup tovarov krátkodobej spotreby, na služby a ostatnú časť na úspory.

Sektor štát (vláda) – je zameraná na štátne regulácie a to zo strany centrálnych, miestnych a zákonodarných inštitúcií. Reguláciu uskutočňuje pomocou daní, protimonopolnými opatreniami, garantovanými cenami, clami a podobne. Vláda financuje najmä zdravotníctvo, školstvo, verejnú správu, povinné platby na sociálne a zdravotné zabezpečenie, príjmy zo splácania úverov a pôžičiek.

V sektore podniky prebiehajú rozmanité výrobnotechnologické, ekonomické a sociálne procesy, ktoré smerujú k výrobe určitých produktov alebo poskytujú službu pre trh. Na tento účel je každý podnik vybavený súborom výrobných faktorov, ktoré sú príslušným spôsobom v podniku usporiadané.

Sektor Zahraničia (svet) je zameraný na zahraničné subjekty (t.j. domácnosti, podniky a vlády, cudzinci). Zahraničia býva dôležitým miestom exportu domácich výrobkov a služieb, zároveň domáce podniky dovážajú tovary zo zahraničia. Preto je dôležité rozlišovať medzi tým čo sa v danej krajine vyrobí a tým čo sa v danej krajine nakúpi a spotrebuje, čo vlastne ovplyvňuje export import.

Podnik pri zabezpečovaní svojich podnikových cieľov robí množstvo činností. Tieto **Kupkovič, M. a kol. (2003)** roztriedili na výkonovo – hospodárske (obstaranie, výroby, odbyt) a prierezové (financovanie, investovanie, organizácia a riadenie, personalistika a pod.). Tieto činnosti podnik vykonáva vo vzájomnej interakcii a cieľom ich spoločných vzťahov je, aby sa vstupy, vstupujúce do podniku zmenili na výstupy, a to či už v podobe vyprodukovanej produkcie alebo poskytnutých službách. Súbor podnikových činností, ktorých cieľom je transformácia podnikových vstupov na výstupy, voláme podnikový transformačný proces. Cieľom podnikového transformačného procesu je maximalizácia miery zisku a jeho znakom je tiež hospodárnosť.

Na určenie potreby plánovania počtu pracovníkov, produktivity práce a miezd, sa využívajú normy spotreby práce, ktoré definujú množstvo živej a zhmotnenej práce, nevyhnutné na vykonávanie danej pracovnej úlohy. Podľa metódy ich vyjadrovania rozlišujeme výkonové normy, ktoré sú určené ako normy času (množstvo času potrebné na uskutočnenie určitej pracovnej operácie) alebo ako normy množstva (aké množstvo úkonov alebo operácií má pracovník uskutočniť za jednotku pracovného času), normy obsadenia, ktoré sa vyjadrujú buď ako normy obsluhy (počet strojových jednotiek, ktoré má obsluhovať jeden pracovník), alebo ako normy počtu (počet pracovníkov určitej kvalifikácie, ktorí sú potrební na určitom konkrétnom organizačnom útvare, aby tento mohol plniť túto funkciu), a normy prácnosti, ktoré udávajú množstvo pracovného času potrebného na zhotovenie určitého výrobku.

Ľudská práca je definovaná ako základný podnikový výrobný faktor. Je to vynaloženie psychických a fyzických schopností jednotlivca na dosahovanie cieľov podniku. Pracovný úkon človeka (výsledok práce) je obmedzený od rôznych faktorov, ktoré je možné rozdeliť do dvoch základných skupín:

- fyzické a duševné schopnosti človeka, t. j. jeho vek, nadanie, odborné vzdelania, praktické skúsenosti a pod.
- súbor faktorov ovplyvňujúcich vôľu a chuť k práci.

V podstate prvú skupinu faktorov podnikoví manažéri nemôžu ovplyvniť, môžu ju len meniť v procese výberu pracovníkov. Na vedomie manažéra sa však dostáva ďalšia skupina faktorov, ktorá v sebe obsahuje moment motivácie k určitej práci.

V oblasti ľudských zdrojov je problémom podľa **Krajčíra, P. (2002)** aj ich nízka schopnosť orientovať sa na trhu práce a zamestnať sa vhodnou profesiou. Nedostatok kľúčových kvalifikácií (komunikatívnosť, schopnosť napísať životopis, vyplniť tlačivá, podať žiadosť či inzerát) je možné hľadať u ľudí s nízkou kvalifikáciou (bez maturity) a tiež u ľudí stredného a vyššieho veku. V prípade, že sú nezamestnaní, len ťažko sú schopný zabezpečiť si informácie o voľných pracovných miestach. Nemajú žiadne skúsenosti s tvorbou vlastného životopisu a pre niektorých je dokonca nemožné viesť osobný telefonický kontakt so zamestnávateľom. Často ani netušia, že existujú sprostredkovateľské agentúry, ktoré im pri hľadaní si nového zamestnania môžu pomôcť. Mnohí nezamestnaní tak zostávajú pasívni a spoliehajú sa iba na úrady práce.

Kachaňáková, A. (2003) hovorí, že ak je reč o ľudskom zdroji v podniku, rozumie sa tým najmä potenciál každého človeka - jedinca. Tvoria ho nielen počet a štruktúra zamestnancov, ale aj také sféry, ako sú kultúra a vzdialenosť, medziľudské vzťahy na pracovisku, schopnosť spolupráce, vnímanie sociálnych a ekologických faktorov prostredia a iné. Cieľavedomé vytváranie a využívanie ľudského potenciálu je predpokladom zabezpečenia a zdokonaľovania silných stránok konkurenčných výhod podniku.

Podľa **Jemala, E. (2000)** je ľudská práca jedným z najvýznamnejších faktorov transformácie a predstavuje vynakladanie fyzických a psychických síl, schopnosti i vôle jednotlivca v záujme zabezpečovania stanovených cieľov podniku. Vôľu alebo myslenie človeka ako jedinca (vedomie – chcieť – môcť – musieť) a ich správanie sa či dosiahnuté výsledky možno regulovať relevantným vopred známym a jednoznačným motivačno-stimulačným mechanizmom zo strany vedenia, manažmentu podniku.

Jančíková, E. (2000) tvrdí, že pracovná sila patrí medzi najzákladnejšie potenciálne výrobné faktory, ktoré aktívne pôsobia v podnikovom výrobnom procese, v ktorom odovzdáva svoje výkony. Pre úspešné fungovanie podniku má v súčasnom období prechodu k informačnej spoločnosti človek a jeho pracovné, tvorivé schopnosti rozhodujúci význam. Tieto schopnosti sú determinované súborom faktorov – nie len schopnosťou človeka rozmýšľať, jeho kvalifikáciou a zručnosťami, povahou vykonávanej práce, jej ocenením, ale aj organizáciou práce, kultúrou podniku,

podnikovým prostredím, pracovnými i mimopracovnými podmienkami. Všetky tieto vplyvy sa premietajú do aktívnej účasti pracovníka v procese výroby. Dôležité je pritom, snažiť sa všetky tieto faktory dokonale zosúladiť v záujme zabezpečovania vysokej účinnosti a efektívnosti vynakladanej ľudskej práce.

Ľudská práca je vynaložením psychických a fyzických schopností človeka pri dosahovaní podnikových cieľov. Faktory, ktoré ovplyvňujú pracovný výkon človeka, členíme do dvoch skupín:

- fyzické a duševné schopnosti človeka – jeho vek, nadanie, odborné vzdelanie, praktické skúsenosti a pod.,
- faktory, ktoré ovplyvňujú vôľu a chuť k práci.

Náklady na mzdy sú podľa **Daňka, J. a kol. (2003)** vyšpecifikované výkonovými normami a mzdovými sadzbami. Znižovanie jednotlivých mzdových nákladov je jedna z možností znižovania celkových nákladov a následne je to jedným z nástrojov zvyšovania produktivity. Vývoj absolútnej sadzby jednotlivých miezd je determinová vývojom produktivity ľudských zdrojov a jej vzťah k priemernej mzde robotníkov. Čím väčší bude rozdiel medzi rastom produktivity práce a rastom priemerných miezd, tým väčšia bude úspora. Hlavnou funkciou poľnohospodárskych podnikov je zásobovanie potravinami pre obyvateľstvo a poľnohospodárstvo surovín pre priemysel. Naopak pri priemyselnej výrobe má poľnohospodárska výroba určité špecifiká, najmä:

- vysoká závislosť od prírodných a poveternostných podmienok
- je živočíšneho alebo rastlinného charakteru
- sezónnosť práce
- časový nesúlad výrobného a pracovného procesu
- časový nesúlad medzi výrobou a spotrebou

Časový nesúlad výrobného a pracovného procesu sa týka hlavne rastlinnej výroby.

V živočíšnej výrobe sa tento nesúlad vyskytuje pri výrobe mlieka, jatočného mäsa, ovčej vlny a podobne.

Závislosť poľnohospodárskej výroby od prírodných podmienok znemožňuje vnútornú organizáciu práce, kladie veľké nároky na zručnosti a prispôbovanie sa pracovníkom na stále iné podmienky, širšie pôsobí na hygienu a úrazovosť práce v poľnohospodárskej výrobe.

Sezónnosť práce v poľnohospodárskej výrobe sa ukazuje v jej nerovnomernom rozložení v priebehu roka, najmä v rastlinnej výrobe. Sezónnosť pritom spôsobuje

- nerovnomerné využívanie strojov a pracovných síl v priebehu roka
- nárazovosť spotreby veľkého počtu nekvalifikovaných sezónnych pracovníkov
- nerovnomerné rozloženie pracovnej doby, kolísanie príjmov pracovníkov a problémy so získavaním kvalifikovaných síl, predovšetkým mladých ľudí.

Výrobná činnosť podľa **Bielika, P. a kol. (2001)** v značnej miere determinuje efektívnosť výroby a konkurenčnú schopnosť výrobkov podniku. Výroba je proces transformácie výrobných zdrojov na výrobky a služby určené pre spotrebu a investície. Výroba je činnosť, ktorá pretvára nejaký prítomný alebo budúci úžitok buď v hmotnej (výrobky) alebo v nehmotnej podobe (práce a služby). Pri výrobe a pri jej príprave sa rozhoduje o znižovaní nákladov potrebných na výrobu (fixných alebo variabilných), o zvyšovaní kvality výrobkov a o rozsahu výroby vrátane nových výrobkov a bezpodmienečne schopnosť ľudí (zdrojov) vyprodukovať čo najviac jednotiek produkcie za jednotku času – zvyšovanie produktivity práce. Tieto ciele sa v súčasnosti považujú za najpodstatnejšie konkurenčné výhody podnikov. Výrobe je preto venovaná maximálna pozornosť na všetkých úrovniach riadenia podniku. Výrobná činnosť (výroba) podniku v užšom zmysle slova predstavuje premenu výrobných faktorov (vstupov, inputov) na výrobky (výstupy, outputy). Táto operácia prebieha ako výrobný proces, ktorý je zostavený z celého radu transformácií pracovných (priama účasť človeka), automatizovaných (bez priamej účasti človeka) a prírodných (sezónnosť vo výrobe, rozdielne pôdno-klimatické podmienky a pod.). Proces výroby je charakterizovaný určitou materiálovou, energetickou, pracovnou a finančnou náročnosťou. V poľnohospodárskom výrobnom procese môže byť pri každom výrobku uplatňovaný rozdielny technologický postup a rôznym podielom ručnej práce a rozdielnou technológiou zberu. Definujú podnik ako súbor podnikateľských činností, v rámci ktorých prichádza k cieľavedomému zlučovaniu hmotných finančných a personálnych zdrojov v rámci jednej výrobnó–organizačnej jednotky s uzatvoreným kolobehom hodnoty za cieľom dosahovať úžitkové hodnoty pre potreby trhu a pre vlastné uspokojenie potrieb subjektu. Funkciou podniku je produkovať výrobky a sprostredkovať služby na uspokojenie potrieb svojich zákazníkov.

Cieľom podnikov je vedenie ľudí vo vybranom okruhu uspokojovania potrieb zákazníkov tak, aby i potreby podniku boli uspokojené. Hlavným cieľom

podnikateľskej činnosti je prevažne dosahovať zisk resp. mieru zisku. Cieľom podniku tiež rozumieme žiaduci stav, ktorý má byť v určitom čase dosiahnuteľný a ktorý možno merať príslušnými kvalitatívnymi, alebo aj kvantitatívnymi ukazovateľmi. Medzi najdôležitejšie ciele sa prevažne považujú okrem zisku aj dosiahnutá likvidita, vysoká produktivita práce, priaznivé finančné ukazovatele a hospodárnosť, hodnotenú efektívite vynakladaných nákladov. Ziskovosť je bezpodmienečný predpoklad na zabezpečenie existencie podniku a jeho rozvoja.

Baránik, M. – Baránik, J. (2002) autori hovoria o ľudskom potenciály, že je to všetko práceschopné obyvateľstvo žijúce na území daného štátu. Základom ľudského potenciálu je rozsah ľudskej populácie žijúcej na území daného štátu. Pracovná sila je tvorená zamestnanými v produktívnom veku a nezamestnanými aktívne hľadajúcich si prácu, do pojmu ľudský kapitál zahrňujú tú časť populácie, ktorá je zahrnutá pod kategóriu pracovná sila. Len s touto časťou populácie možno rátať pri ocenení a vyjadrení jej hodnoty a len táto časť populácie je zúčastnená na trhu práce, a preto čím väčší podiel z populácie patrí do kategórie pracovná sila, tým bohatšia môže byť spoločnosť daného štátu.

Mzda ako cena práce je súčasťou podnikových nákladov. **Arbe, T. (2000)** hovorí, že každý podnik pozorne sleduje účinnosť vynakladania toho nákladu, skúma ako je práca účinná. Produktivita práce je výsledkom práce ľudských zdrojov a vyjadruje jej účinnosť. Ak vychádzame z predpokladu, že mzda je náklad na pracovnú silu mala by platiť zásada, že produktivita práce musí rásť rýchlejším tempom ako mzdové náklady.

.. Produktivitu pracovných síl môžeme merať priamou a nepriamou metódou. Objem výroby môžeme merať:

- v hodnotových jednotkách – najčastejšie sa používajú výnosy.
- v pracovných jednotkách – normohodiny, ktoré vyjadrujú, koľko práce pri zhotovení výrobku vynaložil daný podnik;
- v naturálnych jednotkách – litre, kusy, kilogramy a pod.

Ukazovatele produktivity práce delíme na:

-
- analytické – charakterizujú produktivitu podľa zvoleného hľadiska, napr. využitia investičného majetku, plnenia výkonových noriem.
 - syntetické – služba na vyjadrenie celkovej úrovne a vývoja produktivity práce, vyjadrujú vzťahy medzi objemom výroby a objemom živej práce;

Príklad syntetického rozkladu produktivity práce: $Q/P = Q/IM \cdot IM/P$

Kde je Q/IM účinnosť využitia investičného majetku,

IM/P vybavenosť robotníka investičným majetkom.

Základné faktory rastu produktivity práce sú:

- a) prácnosť produkcie – ak rastie, potom produktivita práce klesá,
- b) orientácia výrobného programu na výrobky s nižším podielom živej práce,
- c) využívanie pracovného času, znižovanie prestojov, absencií, chorobnosti atď.,
- d) zvyšovanie kvalifikačnej štruktúry pracovníkov,
- e) zvyšovanie funkčnej kvality investičného majetku a jeho lepšie kvantitatívne i kvalitatívne využitie

2. CIEĽ PRÁCE

Produktivita vo všeobecnosti vyjadruje, ako účinne bol efektívny tovar a služby (t.j. tovar a služby, po ktorých je dopyt) vyrobený. Vďaka tomu sa jedná o kľúčovú charakteristiku, ktorá je vyjadrená v ekonomických jednotkách - v množstve alebo v hodnotách (peniazoch). Lepšiu výkonnosť možno však tiež určite dosiahnuť, pokiaľ pracovníci pracujú "rýchlejšie" na základe využitia unikátnych skúseností pracovnej sily s výrobným procesom a sú chápané potreby ako zákazníkov, tak konečných spotrebiteľov tovaru a služieb. Produktivita bola a stále je hlavným komponentom ekonomického rastu: je "reziduálnym" prvkom, ktorý doposiaľ nie je možné vysvetliť, pokiaľ nie je brané do úvahy navrhovanie objemu všetkých výrobných faktorov. Je zvyšovaná nahradzovaním práce kapitálom alebo "odstraňovaním pracovníkov z práce". To nepretržite prebieha od začiatku priemyselnej revolúcie, napríklad pracovne náročné procesy v oblastiach výroby materiálov, dopravy, informácií a voľného času boli nahradzované kapitálovo náročnými procesmi využívajúcimi nové stroje a zariadenia.

Cieľom diplomovej práce je analyzovať vývoj ukazovateľov produktivity práce za rok 2007, 2008 a 2009 a následne navrhnúť možnosti eliminácie faktorov, ktoré nepriaznivo pôsobia na výkonnosti pracovníkov a podporiť tie faktory, ktoré pôsobia na vývoj produktivity priaznivo. Inými slovami cieľom práce je navrhnúť možnosti zvyšovania produktivity práce vo vybranom priemyselnom podniku, tak ako to hovorí aj názov diplomovej práce.

Tému diplomovej práce som si vybral práve preto, že podnik v ktorom som aj zamestnaný je nútený hľadať možnosti, ako sa udržať a napredovať so svojimi výrobkami na trhu. Za jeden z mnoha cieľov si manažment stanovil aj zvýšenie produktivity práce, v čom som videl príležitosť. Podniku sa v priebehu sledovaných období naozaj aj podarilo splnenie tohto náročného cieľa, ale riešil to najjednoduchším možným spôsobom. Znížil stav zamestnancov a znížený bol aj smenový pracovný čas. S menším počtom zamestnancov pri podobných produkciách sa produktivita práce zvyšovala.

Cieľom diplomovej práce nie je zníženie počtu zamestnancov, ale hľadať možnosti ako so súčasným počtom zamestnancov dosahovať vyššiu produkciu, predaj, tržby, výnosy a následne hospodársky výsledok. Zníženie počtu zamestnancov mohol mať aj negatívny vplyv na produktivitu práce. Pretože ak jeden človek má zrazu pracovať za troch pri tom istom finančnom ohodnotení, stráca motiváciu a aj chuť k dobrým výsledkom a efektívnosť jeho práce môže klesnúť. Tak isto kvalita jeho práce klesá, pretože robí viacej vecí naraz a nemôže sa plne sústrediť na jednu úlohu na 100 % a tým ju síce spraví, ale nie dôsledne.

Preto je zvyšovanie produktivity veľmi obtiažne a obsahuje mnohé úskalía, s ktorými sa manažment musí vysporiadať. Manažmentu sledovaného podniku sa to podarilo .

3. METODIKA PRÁCE

Na podnikovej úrovni je produktivita základom ziskovosti a schopnosti prežiť v konkurenčnom boji. Úspešné postavenie na trhu a dosahovanie vysokých ziskov si zabezpečujú podniky, ktorých produktivita rastie a ktoré sa intenzívne venujú analýze faktorov, ktoré tento rast zabezpečujú. Výsledkom zvyšovania produktivity práce je tiež zlepšenie komunikácie medzi pracovníkmi a ich zapojenie do riadiacich procesov, čo umožňuje zjednodušenie riadenia

Tvorba diplomovej práce je rozdelená do troch činností

- Výber a štúdium potrebnej literatúry danej problematiky
- Získavanie údajov potrebné pre výpočty v podniku
- Na základe vypočítaných zistení a výsledkov stanovenie možnosti zvyšovania produktivity práce, hľadanie rezerv podniku.

Pri získavaní potrebných údajov sme vychádzali:

- z podnikového účtovníctva – výkaz ziskov a strát, súvaha za posledné tri obdobia
- z personálnych a mzdových výkazov za posledné tri po sebe idúce obdobia
- z pohovorov s vedúcimi pracovníkmi, ktoré k danej problematike majú čo povedať

Pri výpočtoch v diplomovej práci sme používali nasledovné vzťahy.

Percentuálny podiel zamestnancov pracujúcich v určitom zaradení na celkovom počte (tabuľka č.1). Tento výpočet je jednoduchý podiel skupiny zamestnancov na celkovom počte (súčte) všetkých zamestnancov. Údaj nám dáva obraz o percentuálnom zastúpení tej, ktorej profesie v podniku.

Priemerný počet zamestnancov za sledované obdobie je vypočítaný vzťahom:

stav zamestnancov k 1.1. + stav zamestnancov k 31.12

2

Je to štatistický nástroj a výsledok nám slúži pri výpočte jednotlivých druhov produktivity práce.

Koeficient prírastku (úbytku) zamestnancov za sledované obdobie: Ukazovateľ sa nazýva koeficient prírastku lenže v našom prípade to bude koeficient úbytku zamestnancov, keďže sa prepúšťalo v značnej miere. Vypočítaný je nasledovne:

$$\text{Koeficient úbytku zamestnancov} = \frac{\text{Počet zamestnancov v období 1} - \text{v období 0}}{\text{Priemerný evidenčný počet zamestnancov v období 1}}$$

Pričom obdobie 1 je porovnávané obdobie a obdobie 0 je bázické obdobie – obdobie ku ktorému sú hodnoty porovnávané

Nominálny časový fond nám hovorí o tom, koľko pracovných dní je k dispozícii zamestnancom v danom kalendárnom roku. Vypočítame ho ak od počtu pracovných dní odpočítame všetky soboty, nedele a sviatky. Výsledkom je počet pracovných dní v kalendárnom roku. Soboty sú tam zaradené preto, lebo podnik je zástanca filozofie, že len oddýchnutý pracovník môže pracovať efektívne, a preto sa v žiadnu sobotu nepracuje.

Využitelný časový fond vypočítame, keď od nominálneho časového fondu odpočítame všetky dovolenky, absencie, opravy a údržby a prestoje) – Výsledkom je počet pracovných dní, ktoré zamestnanci spoločnosti skutočne a reálne odpracovali.

Počet odpracovaných hodín je jednoduchým súčinom skutočne odpracovaných dní s počtom hodín trvania zmeny. (podnik pracuje na jednu pracovnú zmenu)

Produktivitu práce z jednotlivých veličín sme počítali nasledovnými vzťahmi.

Produktivita práce z tržieb – je to hodnota tržieb, ktoré vyprodukoval jeden zamestnanec za sledované obdobie.

$$\text{PP z tržieb} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Priemerný evidenčný počet zamestnancov}}$$

Produktivita práce z výroby – výroba je suma tržieb z predaja vlastných výrobkov a služieb, zmeny stavu zásoba a aktivácie, Výsledkom je hodnota z celkovej produkcie, ktorú vyprodukoval jeden zamestnanec za sledované obdobie.

$$\text{PP z výroby} = \frac{\text{Výroba}}{\text{Priemerný evidenčný počet zamestnancov}}$$

Produktivita práce z výnosov – výnosy vyjadríme ako sumu výslednej produkcie, tržieb z predaja nepotrebného majetku a materiálu, mimoriadnych finančných výnosov a prevádzkových výnosov.

$$\text{PP z výnosov} = \frac{\text{Výnosy}}{\text{Priemerný evidenčný počet zamestnancov}}$$

Produktivita práce z pridanej hodnoty je veľmi často používaným ukazovateľom pri hodnotení a porovnávaní podnikov z hľadiska efektívnosti. Pridanú hodnotu

vypočítame ak od výslednej produkcie odpočítame výrobnú spotrebu. (spotrebu energie, služieb a materiálu)

$$\text{PP z pridanej hodnoty} = \frac{\text{Pridaná hodnota}}{\text{Priemerný evidenčný počet zamestnancov}}$$

Denná produktivita práce je vzťah produktivity práce z tržieb a počtom skutočne odpracovaných dní. Výsledkom sú vyprodukované tržby jedným zamestnancom za jeden deň

$$\text{Denná produktivita práce} = \frac{\text{PP z tržieb}}{\text{Počet pracovných dní}}$$

Hodinová produktivita práce je vzťah produktivity práce z tržieb a počtu skutočne odpracovaných hodín. Výsledkom sú vyprodukované tržby jedným zamestnancom za jednu hodinu

$$\text{Hodinová produktivita práce} = \frac{\text{PP z tržieb}}{\text{Počet pracovných hodín}}$$

Pre zjednodušenie výpočtov boli hodnoty v rokoch 2007 a 2008 prepočítané zo Slovenskej meny na Eurá konverzným kurzom 30,126 Sk/Eur.

4. VLASTNÁ PÁČA

4.1 Charakteristika podniku

THORMA Výroba, k.s. je spoločnosťou so zahraničnou účasťou, ktorá pokračuje vo výrobných tradíciách bývalého štátneho podniku KOVOSMALT, jedného z najväčších zamestnávateľov v regióne. Po privatizácii časti KOVOSMALTU v r. 1992 bola podnikateľská činnosť realizovaná cez spoločnosti T+O– Výroba, s.r.o. a THORMASMALT, s.r.o.. V súčasnej organizačno-právnej forme pôsobí spoločnosť od 1. 7. 1998. V r. 2000 zaviedla systém manažérstva kvality podľa EN ISO 9002, ktorý v r. 2003 prispôsobila požiadavkám EN ISO 9001 : 2000. Od r. 2002 má zavedený aj systém environmentálneho manažérstva podľa EN ISO 14001.

Spoločnosť štandardne vyrába kachle, krbové kachle, krbové vložky a sporáky na pevné palivá, kotlové súpravy, ohrievače vody. Túto hlavnú činnosť dopĺňa o kooperáciu v oblasti kovovýroby – dodáva predovšetkým pre fi. CONTITECH, (dodávateľ pre automobilový priemysel), fi. CLASS (výrobca poľnohospodárskych strojov), fi. Miele. Podľa požiadaviek zákazníkov kooperuje i v oblasti prevádzania povrchovej úpravy – smaltovanie, farbenie, galvanické pokovovanie.

Viac ako 75% svojej produkcie exportuje do štátov Nemecko, Rakúsko, Česko, Maďarsko, Poľsko, Francúzsko, Dánsko, Rusko a do balkánskych štátov. Nemaľým investovaním spoločnosť prispieva k modernizácii budov, kancelárskych i výrobných priestorov, k obnove a údržbe strojno-technologických zariadení, a tým k celkovému zlepšeniu pracovného a životného prostredia.

Výrobné technológie a zariadenia:

- delenie a príprava plechov – strojné tabuľové nožnice do hrúbky 6 mm, plazmové a laserové rezacie zariadenie
- tvárnenie – excentrické a hydraulické lisy do 5000 kN, ohýbačky a ohraňovacie lisy
- obrábanie – sústruhy, frézy, horizontálne i vertikálne vrtačky
- zváranie – oblúkové zvaračky v ochranej atmosfére, bodové zvaračky do 80 kVA, zváracie lisy do 250 kVA
- predúprava povrchu – pieskovacie zariadenia, odmasťovanie, moriace linky

-
- povrchová úprava – striekacie kabíny na klasické i práškové farbenie, vrátane vytvrdzovania, mokré i práškové smaltovanie, vrátane vypaľovania
 - montáž – montážne linky, dopravníky a manipulačné zariadenia

4.1.1 Organizačná štruktúra

Organizačný poriadok spoločnosti je základnou normou, ktorá popisuje zásady vnútorného členenia, rozhodovania a riadenia. Je základnou riadiacou normou spoločnosti, vymedzuje:

- základné usporiadanie príslušných útvarov v spoločnosti, ich vzájomné vzťahy a činnosti
- všeobecné zásady riadenia, rozhodovania a kontroly
- všeobecné práva a povinnosti zamestnancov a vedúcich zamestnancov, obsadzovanie funkcií, kolektívne orgány a pod.
- určuje organizačnú štruktúru komanditnej spoločnosti

Rozsah činnosti, práva a zodpovednosti všetkých zamestnancov sú vymedzené popisom pracovných činností, dokumentáciou SMK a SEM a pracovným poriadkom spoločnosti. Zamestnanci vo výrobných a obslužných činnostiach majú vymedzený rozsah činnosti, práva a zodpovednosti aj technologickými a pracovnými postupmi.

Riadiaca štruktúra

Je základnou štruktúrou spoločnosti, ktorá upravuje vzťahy, práva a povinnosti na najvyššej úrovni spoločnosti /príloha č.1/

1.vedenie spoločnosti – spoločnosť je riadená vedením spoločnosti THORMASMALT, s.r.o., ktorú zastupuje konateľ. Vedenie prenáša kompetencie v zmluvne stanovenom rozsahu na prokuristov. Tí podpisujú v mene spoločnosti spoločne a rozhodnutia vykonávajú po prerokovaní s ostatnými členmi správnej rady.

2.správna rada – zodpovedá za zaznamenanie prerokovaných bodov a odporúčení zo zasadnutí do zápisu a zároveň kontroluje splnenie prijatých úloh

3.poradná rada – poradný orgán vedenia spoločnosti, spolupracuje so správnu radou,

manažéri poradnej rady riadia svoje útvary v zmysle rozhodnutí vedenia spoločnosti

4. sekretariát vedenia spoločnosti – vykonáva administratívne práce podľa pokynov vedenia spoločnosti, organizuje program vedenia, pripravuje materiály a preklady pre konateľa spoločnosti, zabezpečuje prekladateľskú činnosť, tlmočenie a vypracovanie zápisov zo zasadnutí správnej rady, zabezpečuje činnosť podateľne,

Úsek financií

Úsek je riadený manažérom financií a tvorí ho:

1. Odbor financií - vykonáva ekonomické analýzy pre potrebu riadenia firmy, pripravuje podklady, prípadne návrhy pre rozhodnutie vedenia, analyzuje ekonomické výsledky, vypracováva finančnú stratégiu spoločnosti. Vykonáva pokladničnú činnosť, vedie evidenciu stravných lístkov, kontroluje vyúčtovania pracovných ciest. Vykonáva všetky účtovné operácie, vedie evidenciu došlých i odoslaných faktúr, dobropisov a ľarchopisov, vedie evidenciu bankových účtov a úverov, sleduje pohľadávky a záväzky. Zabezpečuje plnenie daňových povinností
2. Referát personálnej práce - venuje sa náboru a výberu zamestnancov. Zabezpečuje styk s úradom práce sociálnych vecí a rodiny, so sociálnou poisťovňou. Vypracúva a realizuje adaptačný program, plán vzdelávania, hodnotenie a sociálnu starostlivosť o zamestnancov. Realizuje riadenie mzdového vývoja. Zabezpečuje koordináciu oddelenia mzdovej účtárne, ktorá vykonáva účtovanie výplat a sleduje dochádzku zamestnancov
3. Oddelenie mzdovej účtárne - realizuje riadenie mzdového vývoja. Vykonáva účtovanie výplat. Sleduje dochádzku zamestnancov.

Obchodný úsek

Obchodný úsek je riadený obchodným manažérom a je tvorený :

1. Referát plánu predaja - zabezpečuje úzku spoluprácu s výrobným úsekom, vypracováva plán predaja, vyhodnocuje jeho plnenia a zabezpečuje analytickú činnosť
2. Odbor predaja SK, CZ, servis, reklamácie, sklad HV a ND - zameriava sa na predaj u veľkoodberateľov aj maloodberateľov na území Slovenskej a Českej republiky. Spadá

sem aj predaj ND a servis s reklamáciami.

3.Odbor predaja reťazce - zameriava sa na predaj v obchodných reťazcoch bez hraničného obmedzenia, zároveň realizáciu predaja prostredníctvom veľkoodberateľov na území Nemecka a Rakúska. Zabezpečuje aj koordináciu skladu hotových výrobkov,

4.Odbor exportu – je zameraný na predaj v zahraničí

5.Referát marketingu - vykonáva propagáciu a ponuky výrobkov spoločnosti, poskytuje informácie, prospekty, návody, katalógy a príručky. Organizuje účasť na výstavách a aktivitách podobného charakteru, sleduje a vyhodnocuje požiadavky a spokojnosť zákazníka, zisťuje záujem trhu o vývojové trendy.

6.Odbor externej kooperácie - vyhľadáva a vyberá vhodných kooperačných partnerov, uzatvára zmluvy, vykonáva ich preskúmanie a vhodné stanovenie všetkých požiadaviek. Vhodnou formou vybavuje dopyty, fakturáciu špeciálnych zákaziek, vybavuje reklamácie, zabezpečuje skladovanie a expedíciu a prevádza predaj kovového odpadu

7.Odbor nákupu, sklady nákupu - nakupuje materiály a suroviny pre výrobný proces, a ostatný materiál pre spoločnosť - režijný, spotrebný, nástroje, náradie a meradlá. Na základe hodnotenia a výberu dodávateľov uzatvára zmluvy o príprave dodávok a kúpne zmluvy materiálov.

Technický úsek

Úsek je riadený manažérom technického úseku, a tvorený je 4 útvarmi /príloha č.4/

1. Odbor konštrukcie - v súlade s pravidlami technického kreslenia zhotovuje výrobné výkresy výrobkov, schvaľuje, vydáva a udržiava konštrukčnú dokumentáciu v súlade so zameraním na splnenie požiadaviek právnych a technických noriem, environmentálnych požiadaviek technických požiadaviek, požiadaviek zákazníkov a ostatných požiadaviek stanovených organizáciou. Spolupracuje pri výrobe prototypov a pri prevádzaní skúšok, overuje správnosť návrhu, vykonáva potrebné zlepšenia a zmeny konštrukcie

2. Odbor technológie - na základe technických podmienok určených zákazníkom a konštrukčnej dokumentácie spracováva technologický postup výroby, montáže a servisu výrobkov. predpisuje kontrolu kvality dôležitejších uzlov výroby a zvláštne podmienky bezpečnosti práce

3. Odbor nástrojáreň - na základe technickej dokumentácie v súlade s plánom výroby zabezpečuje výrobu nástrojov a prípravkov, spolupracuje pri externom zabezpečení

nástrojov a náročnejších prípravkov. Tiež vykonáva opravy poškodených a opotrebovaných nástrojov, overuje ich kvalitu a funkčnosť. Inventarizuje zoznam náradia a predkladá návrh na šrotovanie nepotrebných nástrojov.

4. Referát normovania práce - vypracováva, archivuje a aktualizuje metodické zásady pre tvorbu normatívov a noriem spotreby práce, priebežne kontroluje a aktualizuje vydané normatívy a výkonové normy, vypracováva analýzu a archiváciu prácnosti jednotlivých výrobkov, preferuje a kontroluje dodržiavanie technologickej disciplíny vo výrobnom procese z hľadiska normovania výkonu.

Výrobný úsek

Výrobný úsek tvorený odborom riadenia výroby je riadený manažérom výroby.

Odbor riadenia výroby- zostavuje plány výroby, rozvrhuje výrobné úlohy na jednotlivé strediská, koordinuje vyťaženie kapacít, prípravu výroby a riadi proces výroby

Výrobná činnosť na jednotlivých výrobných strediskách je riadená manažérom výroby cez koordinátora výroby, majstrov, predákov a skladníkov jednotlivých výrobných stredísk.

Majstri výrobných stredísk: oboznamujú výrobných robotníkov s ich úlohami, výkresmi, technologickými a pracovnými postupmi, technickými a bezpečnostnými predpismi, pracovným poriadkom, normami a poskytujú ďalšie inštrukcie. Dbajú na dodržiavanie pracovnej a technologickej disciplíny, na dodržiavanie kvality výrobného procesu. Zabezpečujú pre výrobu nástroje, prípravky, meradlá, výrobné pomôcky a celkový režijný materiál. Vykonávajú medzi operačný presun dielcov a materiálu.

Úsek riadenia kvality

Úsek riadenia kvality je riadený manažérom kvality a tvorí ho odbor technickej kontroly

Odbor technickej kontroly realizuje nasledovné činnosti: medzioperačnú a výstupnú kontrolu materiálu a výrobkov podľa dokumentovaných postupov, overuje zhodu so špecifikovanými podmienkami, vedie a udržiava príslušné záznamy. Vstupnú kontrolu pre internú kooperáciu. Uvoľňuje a označuje zhodné výrobky, eviduje zistené nezhody a navrhuje nápravné opatrenia. Analyzuje reklamácie, spracováva zápisy o vrátenom

tovare. Činnosti súvisiace s metrológiou. Skúšanie pevnosti a tvrdosti materiálov. Vypracováva a ukladá záznamy o sledovaní stability a spôsobilosti procesov súvisiace s kontrolou automobilového priemyslu a ostatných kooperačných výrobkoch. Zhotovuje a udržiava príslušné záznamy o kontrole a skúškach, záznamy o kvalite. Poskytuje informácie pre vedenie spoločnosti o mesačných a kvartálnych vyhodnoteniach vypracovávaných odborom technickej kontroly

Útvary podriadené priamo konateľovi

Z riadiacej štruktúry spoločnosti /príloha č.1/ vyplýva, že niektorí manažéri poradnej rady riadia útvary, ktoré organizačne nespádajú pod žiadny z definovaných úsekov spoločnosti, sú teda priamo podriadení konateľovi /príloha č.7/.

Jedná sa o manažéra ISO, ktorý riadi odbor zameraný na udržiavanie a zlepšovanie zavedených systémov kvality a enviromentu. Sem patrí:

1. Správca dokumentácie- zodpovedá za správne spravovanie dokumentácie SMK a SEM, za vyhotovenie a uchovanie originálov vybranej dokumentácie, za jej rozmnoženie a distribúciu. Metodicky riadi a koordinuje pripomienkovacie a zmenové konanie, koordinuje spracovanie tlačív, formulárov a záznamov a vedie ich príslušnú evidenciu. Tiež archivuje a skartuje dokumentáciu podľa predpisov, vedie centrálnu evidenčnú knihu dokumentácie SMK a SEM a spolupracuje pri analýzach a rozboroch v oblasti kvality a environmentu.

1. Chemické laboratórium – zabezpečuje prevádzkyschopný stav čističiek odpadových vôd, odmasťovacích zariadení, demineralizačnej a neutralizačnej stanice, dbá na dodržanie technologických postupov. Meria viskozitu smaltov, vodíkovú priepustnosť plechov, kontroluje, overuje a uvoľňuje prípravu smaltov v smaltovom mlyne. Prevádza kontrolu priemyselných a splaškových odpadových vôd, biologickej spotreby kyslíka, chemickej spotreby kyslíka, nerozpustných látok, prevádza laboratórne skúšky. V rámci environmentu vykonáva riadenie oblasti chemickej bezpečnosti.

4.2 Súčasný stav produktivity práce v podniku

4.2.1 Analýza ľudských zdrojov

Práca človeka je jeden z najzákladnejších činiteľov výrobného procesu a je bezprostrednou podmienkou pre existenciu spoločnosti a jej následného napredovania. Štatistika produktivity práce sa zaoberá ukazovateľmi produktivity práce a skúmaním dynamiky produktivity práce rovnomernej produkcie. Štatistika ľudských zdrojov a využiteľného časového fondu sa zameriava najmä na skúmanie vývoja úrovne a štruktúry počtu zamestnancov a sústreďuje sa na efektívne využitie pracovného času. Štatistika miezd sa zaoberá skúmaním vyplatených miezd a paralelne vyhodnocuje aj ich vývoj.

Cieľom všetkých podnikov je byť úspešnými a napredovať, najdôležitejším zdrojom každého podniku sú ľudské zdroje, kôli svojim vlastnostiam ako sú: tvorivosť, predstavivosť, schopnosť uvažovať a pracovať. Celý tento neustály kolobeh riadia ľudia – vlastníci, manažéri a vykonávajú ho ľudia – zamestnanci. Žiadna činnosť sa neuskutoční bez ľudských zdrojov a transformácia vstupov na výstupu sa bez ľudských zdrojov zákonite nedá zabezpečiť.

Výsledkom vlastností spomenutých vyššie je konkurenčná výhoda podniku pred ostatnými. Je potrebná na to, aby organizácia mohla na trhu prežiť, udržať sa alebo napredovať. Konkurenčnú výhodu môžeme dosiahnuť nasledovne. Výkonnejšou technológiou – výrobky, ktoré uspokojujú špecifické potreby spotrebiteľa, vyššou kvalitou poskytovaných služieb -inou organizáciou distribučnej siete alebo flexibilnejšou organizáciou práce. Úlohou každého schopného manažéra je identifikovať, formovať a udržiavať neustály rozvoj najschopnejších zamestnancov, následne ich motivovať k lepším výkonom a ich výkonnosti a bezpodmienečne zachovať ich pozitívny vzťah v spoločnosti.

4.2.1.1 Štruktúra ľudských zdrojov podľa pracovného zaradenia

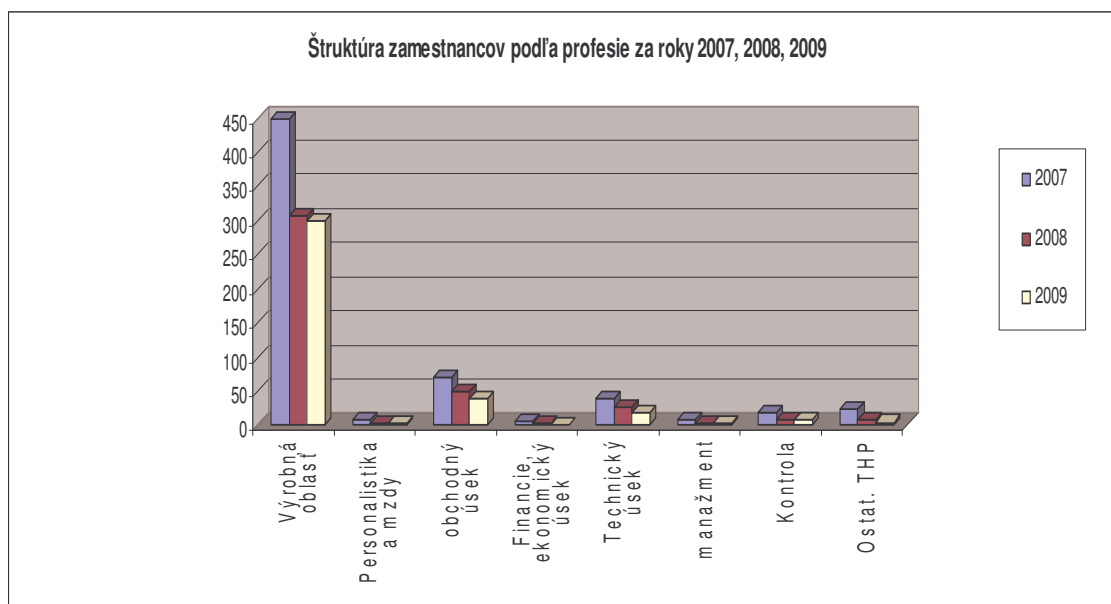
Štatistika pracovných síl je zameraná najmä na skúmanie stavu (t.j. počtu, zloženia a pohybu pracovníkov) . Evidenčný počet pracovníkov je vykázaný k poslednému dňu kalendárneho roka t.j. k 31/12/2009. Okrem toho je vypočítaný priemerný evidenčný počet za sledované obdobie na rozborové účely, ktorý je jeden z najdôležitejších ukazovateľov pracovných síl. Počet zamestnancov je typickým údajom k danému okamihu. Základom štatistického zisťovania a vykazovania je evidenčný počet pracovníkov, t.j. počet zamestnancov vedených v evidencii podniku.

Tabuľka č.: 1 Štruktúra zamestnancov podľa profesie za roky 2007-2009

Profesia v:	2007		2008		2009		Priem. počet
	počet	perc. podiel	počet	perc. podiel	počet	perc. podiel	2009
Výrobný robotníci	450	71,20%	307	73,62%	300	78,33%	303
Personalistika a mzdy	10	1,58%	4	0,96%	4	1,04%	4
Obchodný úsek	70	11,08%	50	11,99%	40	10,44%	45
Financie, ekonomický úsek	7	1,11%	4	0,96%	2	0,52%	3
Technický úsek	40	6,33%	28	6,71%	20	5,22%	24
Manažment	10	1,58%	4	0,96%	4	1,04%	4
Kontrola	20	3,16%	10	2,40%	8	2,09%	9
Ostat. THP	25	3,96%	10	2,40%	5	1,31%	7
Spolu	632		417		383		399

Zdroj: Evidencia podniku, vlastné výpočty

Graf č.:1



Zdroj: tabuľka č. 1

V tabuľke č.:1 je uvedená štruktúra zamestnancov podľa vykonávaných profesií resp. podľa úsekov, na ktorých pracujú. Počas všetkých sledovaných rokov v spoločnosti pracuje s najväčším percentuálnym podielom výrobných robotníkov (za rok 2009 je to 78,33 %), následne na úseku odbytu, do ktorého patrí aj nákup, sklady hotových výrobkov a sklady materiálového zabezpečenia s percentuálnym podielom v roku 2009 10,44%. Ostatné strediská ako technický úsek, úsek financií a personalistiky, úsek kontroly a ostatní THP sú zastúpené v spoločnosti od 1% do 5 %.

Tabuľka č.: 2 Koeficient úbytku zamestnancov

Profesia v:	2007	2008	2009	Koeficient úbytku zamestnancov	
				2008	2009
Výrobný robotníci	450	307	300	-27,26%	-1,75%
Personalistika a mzdy	10	4	4	-1,14%	0,00%
Obchodný úsek	70	50	40	-3,81%	-2,51%
Financie, ekonomický úsek	7	4	2	-0,57%	-0,50%
Technický úsek	40	28	20	-2,29%	-2,01%
Manažment	10	4	4	-1,14%	0,00%
Kontrola	20	10	8	-1,91%	-0,50%
Ostat. THP	25	10	5	-2,86%	-1,25%

Spolu	632	417	383	-40,99%	-8,52%
Priemerný počet zamestnancov		524,5	399		

Zdroj: Evidencia podniku, vlastné výpočty

Spoločnosť v roku 2007 vyrábala bez akýchkoľvek problémov. Tie prišli v druhej polovici roku 2008, predaj vlastných výrobkov rapídne poklesol. Všetko to bolo spôsobené tým, že plán výroby sa stanovil na základe poznatkov a skúseností v roku 2007 a predikcií o vývoji trhov na rok 2008 od našich odberateľov. V tom čase boli všetci v eufórii z úspechov našich výrobkov z posledných dvoch rokov, keď spoločnosť dosiahla najvyššie zisky za celú jej existenciu. Odberatelia sa na veľkých výstavách ako napr. vo Verone, či v Nemecku, ale aj v Dánsku vyjadrovali o minimálne takých odberoch ako to bolo po ostatných rokoch. Spoločnosť uzatvorila rámcové objednávky na „nereálne“ ročné množstvo výrobkov. Spoločnosť vyrábala aj mimo sezóny na „plné obrátky“, aby sa pripravila na silný predaj počas sezóny. K tomuto opatreniu boli potrebné aj nové pracovné sily a začiatkom roka 2008 bolo prijatých cca 150 nových výrobných robotníkov a zároveň sa posilnil aj počet zamestnancov na predaji. Zvrat však prišiel spolu s informáciami od odberateľov, že požiadavky trhu sa zmenili a zastavili všetky rámcové objednávky, ktoré pre nich nikdy neboli záväzné. Výsledkom čoho boli skladové zásoby hotových výrobkov vyrobených od začiatku roka vo 350 mil. Sk, ktoré spôsobilo kolaps spoločnosti.

Táto situácia a vlastne pochybenie manažmentu na strane plánovania a výskumu trhu položilo podnik na „lopatky“ a podnik musel prijať nápravné opatrenia ako napríklad zúženie výroby, len na pevne stanovené objednávky. Čo malo za následok veľký pokles výrobných robotníkov, ako to uvádza tabuľka č.: 1

Počet zamestnancov poklesol v roku 2008 oproti roku 2007 o 40,99 %

Rok 2009 postihla spoločnosť, tak ako ostatné iné spoločnosti doma aj v zahraničí celosvetová finančná a následná ekonomická kríza, v dôsledku ktorej stav zamestnancov v roku 2009 oproti roku 2008 poklesol o 8,52 %.

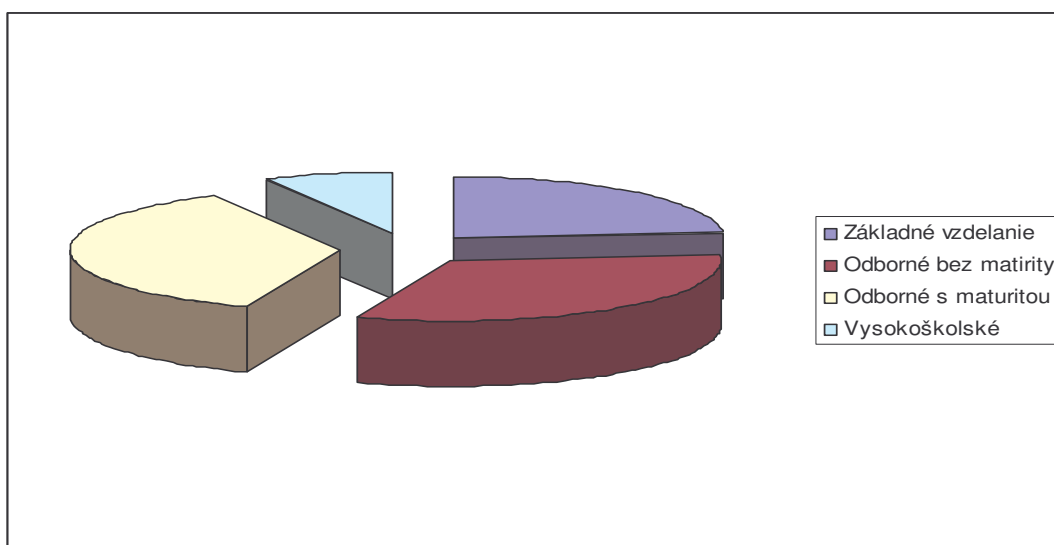
4.2.1.2 Štruktúra zamestnanocov podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania

Tabuľka č.: 3 Štruktúra zamestnanocov podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania

Vzdelanie	2007		2008		2009		Priemerný stav
	počet	%-podiel	počet	%-podiel	počet	%-podiel	
Základné vzdelanie	189	29,91%	97	23,26%	90	23,50%	93
Odborné bez maturity	225	35,60%	144	34,53%	123	32,11%	133
Odborné s maturitou	179	28,32%	155	37,17%	140	36,55%	148
Vysokoškolské	39	6,17%	21	5,04%	30	7,83%	25
Spolu	632		417		383		399

Zdroj: evidencia podniku + vlastné výpočty

Graf č.: 2 Štruktúra zamestnancov podľa vzdelania



Zdroj: tabuľka č.: 3

Z údajov v tabuľke č.: 3 vyplývajú nasledovné skutočnosti.

V roku 2007 mali najväčšie zastúpenie 35,60 % zamestnanci s odbornými školami bez maturity. Do tejto skupiny zamestnancov patria napríklad zvárači, sústružníci, klampieri a ostatní. Dôvodom bola väčšia potreba takýchto zamestnancov, ktorí boli nepriamo považovaný za potrebnú, ale lacnú pracovnú silu. S percentuálnym podielom 29,31 % a 28,32 % sú na druhom mieste zamestnanci so základným vzdelaním (prevažne

robotníci) a zamestnanci s odborným vzdelaním s maturitou (väčšina THP). S vysokoškolským vzdelaním v spoločnosti pracovalo len 6,17 % zamestnancov a to sú poväčšine vedúci úsekov a zamestnanci v manažmente.

Situácia sa v roku 2009 oproti roku 2007 zmenila. Pokles výroby mal za následok zníženie počtu zamestnancov s odbornými školami bez maturity a vzrástol počet zamestnancov s maturitami a tiež aj počet vysokoškolsky vzdelaných ľudí.

Tento jav bol spôsobný hlavne snahou manažmentu zachrániť chod spoločnosti a uvedomil si, že bez vzdelaných a schopných ľudí, ktorí sú základom celého výrobného procesu to nepôjde. Začali sa vyvíjať nové prototypy, aby sa spoločnosť presadila na nových trhoch, čo vyvolalo potrebu zamestnať viacero odborne erudovaných zamestnancov na úseku vývoja, technológie a konštrukcie.

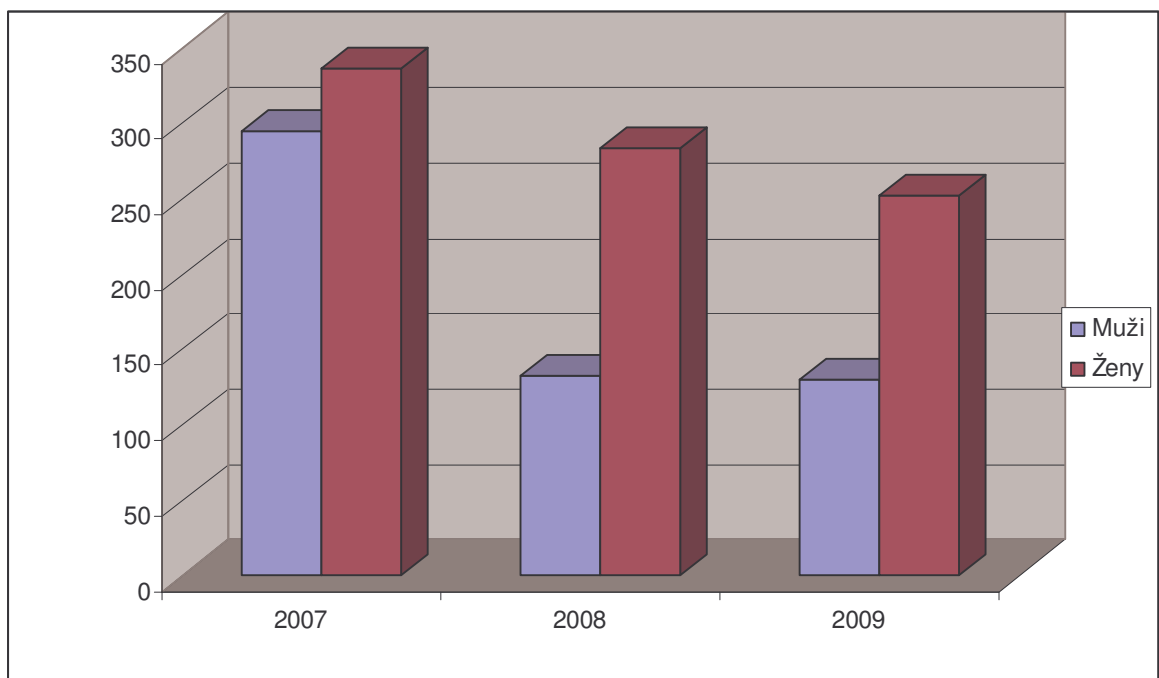
4.2.1.3 Štruktúra zamestnancov podľa pohlavia

Tabuľka č.: 4 Štruktúra zamestnancov podľa pohlavia

Pohlavie	2007		2008		2009		Priemerný stav
	počet	%-tuálny podiel	počet	%-tuálny podiel	počet	%-tuálny podiel	
Muži	295	46,68%	133	31,89%	130	33,94%	131
Ženy	337	53,32%	284	68,11%	253	66,06%	268
Spolu	632		417		383		399

Zdroj: evidencia podniku + vlastné výpočty

Graf č.: 3 Štruktúra zamestnancov podľa pohlavia



Zdroj: Tabuľka č.: 4

Z tabuľky č.4 vyplýva, že v spoločnosti prevládajú ženy. V roku 2007 bol pomer medzi mužmi a ženami vyrovnaný, ale v rokoch 2008 2009 bol podiel zastúpený ženami väčší. Vyžaduje si to charakter výroby v podniku. Ťažké práce sú vykonávané prevažne strojmi, ktoré môžu obsluhovať aj ženy a tak isto ženy pracujú v oblasti technicko-hospodárskych zariadení, pretože spoločnosť sa drží pravidla, že ženy sú zodpovednejšie.

Paradoxom je, že vo vedúcich pozíciách v manažmente nie je ani jedna žena.

4.2.2 Analýza využiteľného časového fondu

Pri výpočte využiteľného časového fondu sa vychádza z kalendárneho fondu času. Odrátaním dní pracovného pokoja (soboty, nedele a štátom uznané sviatky pripadajúce na pracovné dni), dovoleniak a absencií dostaneme nominálny časový fond. Jeho znížením o čas potrebný na opravy a údržby strojov a prestoje sa vypočíta využiteľný časový fond.

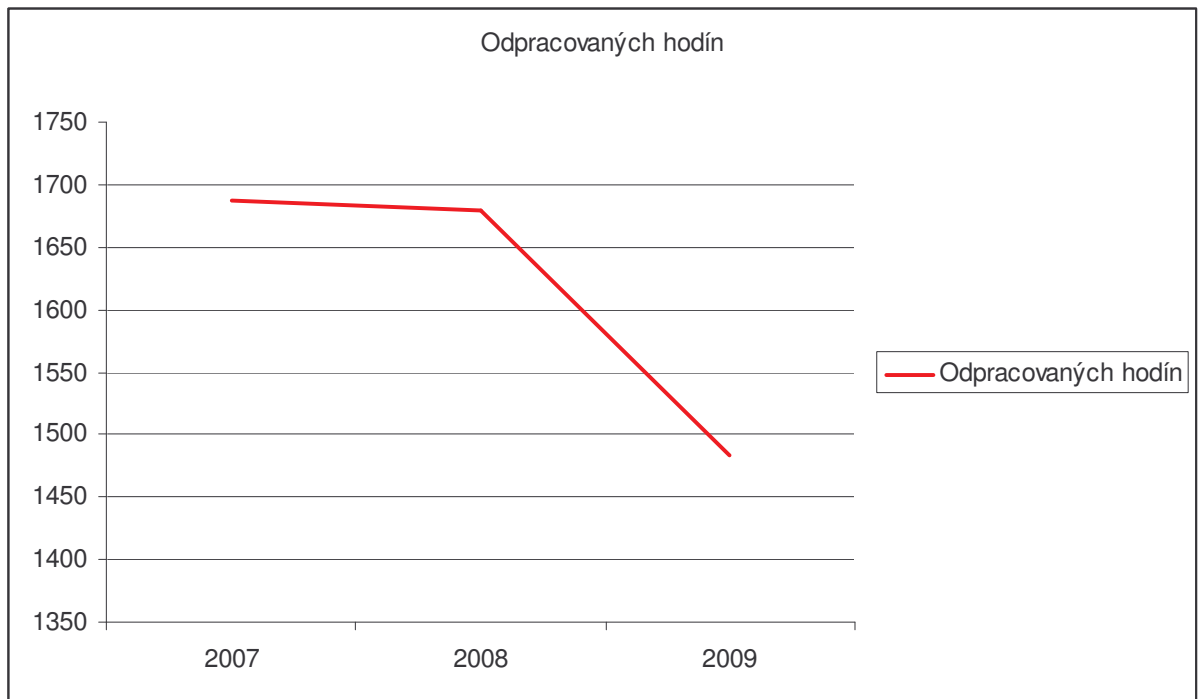
Tabuľka č.: 5 Využiteľný časový fond na 1 zamestnanca spoločnosti

	2007	2008	2009
Počet kalendárnych dní v roku	365	366	365
Soboty a nedele	104	104	103
Počet sviatkov pripadajúcich na pracovné dni	11	12	12
Nominálny časový fond	250	250	250
čerpané dovolenky	28	20	25
Absencie v dnoch	4	0	1
Opravy a údržby	5	5	5
Prestoje	2	1	7
Využiteľný časový fond	211	224	212
Počet pracovných hodín v smene	8	7,5	7
Odpracovaných hodín	1688	1680	1484

Zdroj: evidencia spoločnosti, vlastné výpočty

Z uvedených údajov vyplývajú už spomenuté problémy spoločnosti v roku 2008 a prijaté nápravné opatrenia akými bolo aj zúženie výroby. Smenový pracovný čas sa znížil v roku 2008 na 7,5 hodiny denne a v roku 2009 až na 7 hodín denne. V druhom polroku 2010 je schválená nová koncepcia výrobného týždňa a to zo súčasných 35 pracovných hodín za týždeň na 32 hodín týždenne a 5 pracovných piatkov sa prenáša na obdobie od septembra na soboty. Uvedené opatrenie bolo prijaté hlavne kôli tomu, že v sezóne bude potreba vyrábať na základe pevne stanovených objednávok väčšia. Počet odpracovaných hodín sa v roku 2009 znížil oproti roku 2007 o 12 %.

Graf. č.: 4 Počet odpracovaných hodín na jedného zamestnanca



Zdroj: Tabuľka č.:5

4.2.3 Analýza produktivity práce

Produktivita práce je vo všeobecnosti dosahovanie čo najlepších výsledkov podniku so súčasnými pracovnými silami. Inými slovami povedané je to schopnosť zamestnancov vyprodukovať čo najviac výkonov v čo najkratšom možnom čase.

Produktivitu je možné sledovať a porovnávať na rôznej úrovni. Z makroekonomického pohľadu sa sleduje produktivita na úrovni štátu a na podnikovej úrovni sa sleduje prevažne ukazovateľ produktivity práce, keďže najvýznamnejším kapitálom podniku alebo štátu sú ľudské zdroje. Produktivita je tiež jedným z hlavných ukazovateľov neustáleho zvyšovania výkonnosti a predpokladom úspešnej realizácie cieľov podniku. Jej meraním sa hodnotí efektívnosť a účinnosť použitých zdrojov, produktivita sa tak stáva najschodnejšou cestou k udržateľnému rastu. Medzi produktivitou a rastom teda existuje úzke spojenie.

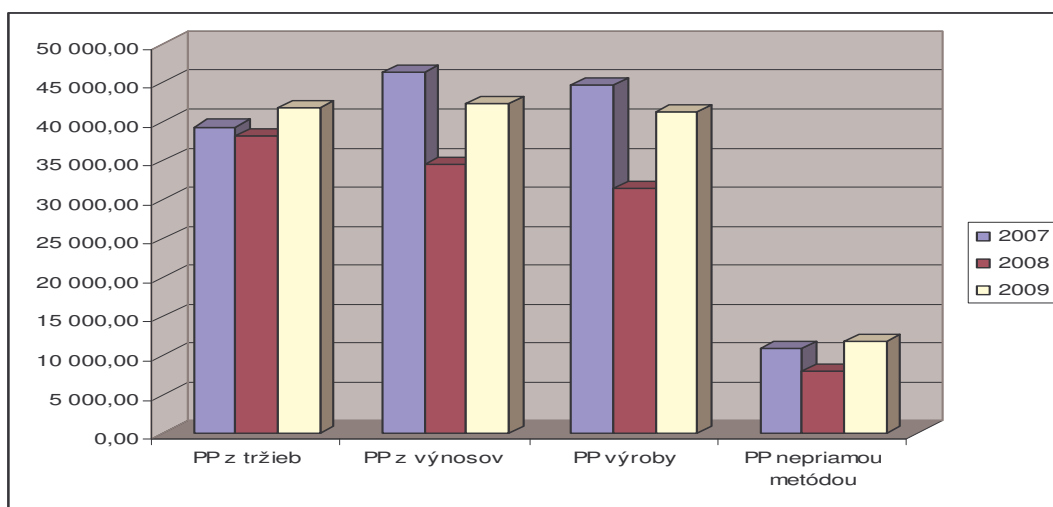
Tabuľka č.: 6 Analýza produktivity práce

Ukazovateľ	2007 v €	2008 v €	2009 v €
Počet pracovných dní	211	224	212
počet odpracovaných hodín	1688	1680	1484
Priemerny počet zamestnancov	641	524	399
Tržby €	25 214 602	19 962 987	16 656 121
Výnosy €	29 738 186	18 133 642	16 901 774
Výroba €	28 612 874	16 488 750	16 456 572
Pridaná hodnota €	7 001 681	4 251 294	4 700 751
PP z tržieb	39 336,35	38 097,30	41 744,66
PP z výnosov	46 393,43	34 606,19	42 360,34
PP výroby	44 637,87	31 467,08	41 244,54
PP nepriamou metódou	10 923,06	8 113,16	11 781,33
Denná produktivita	186,43	170,08	196,91
Hodinová produktivita	23,3	22,68	28,13

Zdroj: evidencia podniku, účtovné výkazy, vlastné výpočty

V tabuľke č.: 6 je rozbor produktivity práce z tržieb, výnosov a výroby za roky 2007 až 2009. Na základe týchto údajov nám tabuľka č.: 6 poskytuje údaje o vývoji produktivity práce nepriamou metódou (z pridanej hodnoty), dennej produktivity vypočítanej na základe počtu pracovných dní prevzatých z výpočtov využiteľného pracovného fondu a nakoniec hodinovej produktivity, ktorá je podielom PP z tržieb a počtom odpracovaných hodín .

Graf. č.: 5 Vývoj produktivity práce



Zdroj: tabuľka č. 6

V grafe č.: 5 je grafické zobrazenie vývoja všetkých typov produktivity práce.

Produktivita práce z tržieb, z výnosov, z výroby, ale aj nepriamou metódou, mala v 2008 oproti roku 2007 klesajúci charakter. Bolo to spôsobené menším objemom tržieb, výnosov, ale aj výroby. Tržby klesli z hodnoty 25 214 602 € (rok 2007) na hodnotu 16 656 € (rok 2008) čo predstavuje v percentuálnom vyjadrení pokles o 20,80 %. Výnosy klesli z hodnoty 29 738 186 € na hodnotu 18 133 642 € čo v percentuálnom vyjadrení predstavuje zníženie výnosov o 39,00 %. Výroba sa znížila v roku 2008 na 16 488 750 € a pridaná hodnota klesla o 39,30 %.

Táto skutočnosť prinútila manažment zamyslieť sa a vypracovať koncepciu zvyšovania všetkých typov produktivity, čo malo za následok postupné zvyšovanie produktivity práce. Produktivita práce z tržieb vzrastala v roku 2009 o 6,10 % v porovnaní s rokom 2007 a o 9,60 % oproti roku 2008. Produktivita práce z výnosov mala klesajúcu tendenciu aj v roku 2008, ale v roku 2009 bol zaznamenaný rast o 22,40 % oproti roku 2008 na súčasných 42 360,34 €.

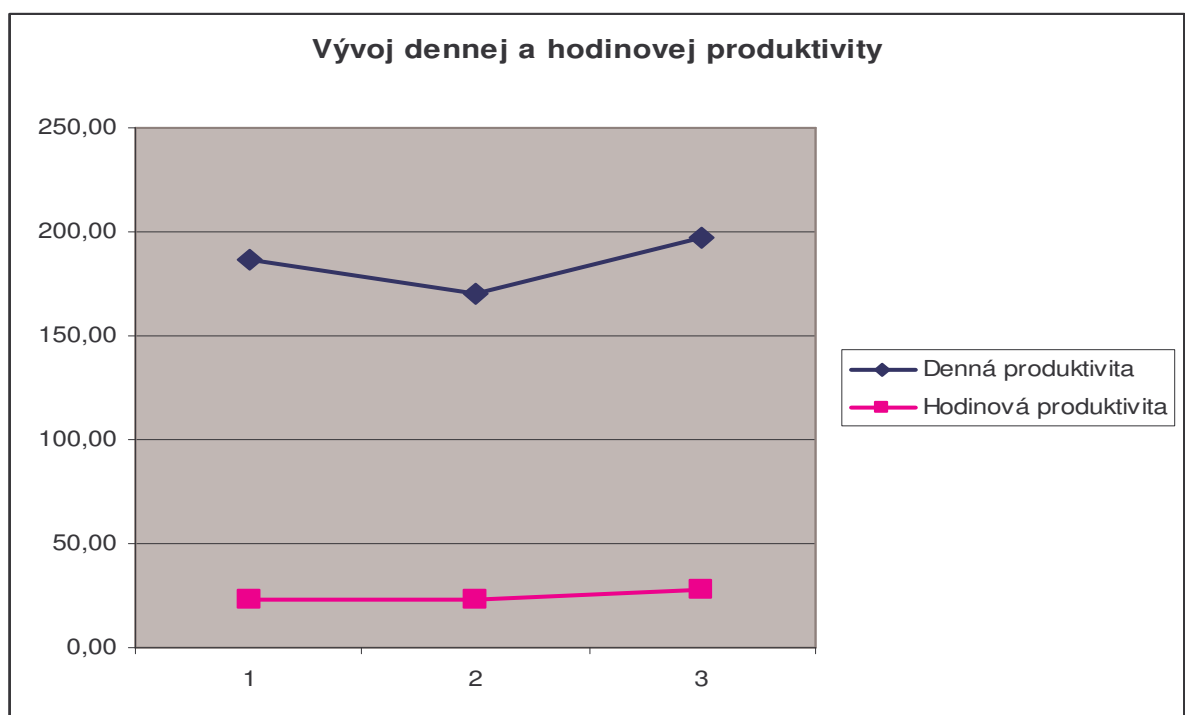
Tabuľka č.: 7 Porovnanie výsledkov za sledované obdobie rokov 2007 až 2009

Ukazovateľ	2008/2007		2009/2007		2009/2008	
Počet pracovných dní	1,062	6,20%	1,005	0,50%	0,946	-5,40%
počet odpracovaných hodín	0,995	-0,50%	0,879	-12,10%	0,883	-11,70%
Priemerný počet zam.	0,817	-18,30%	0,622	-37,80%	0,761	-23,90%
Tržby €	0,792	-20,80%	0,661	-33,90%	0,834	-16,60%
Výnosy €	0,61	-39,00%	0,568	-43,20%	0,932	-6,80%
Výroba €	0,576	-42,40%	0,575	-42,50%	0,998	-0,20%
Pridaná hodnota €	0,607	-39,30%	0,671	-32,90%	1,106	10,60%
PP z tržieb	0,969	-3,10%	1,061	6,10%	1,096	9,60%
PP z výnosov	0,746	-25,40%	0,913	-8,70%	1,224	22,40%
PP výroby	0,705	-29,50%	0,924	-7,60%	1,311	31,10%
PP nepriamou metódou	0,743	-25,70%	1,079	7,90%	1,452	45,20%
Denná produktivita	0,912	-8,80%	1,056	5,60%	1,158	15,80%
Hodinová produktivita	0,973	-2,70%	1,207	20,70%	1,24	24,00%

Zdroj: Vlastné výpočty

Zmenu vývoja dennej produktivity a hodinovej produktivity vyjadruje graf č.: 6 Denná produktivita vypočítaná ako podiel PP z tržieb a počtom pracovných dní v 2008 najprv klesla, ale v roku 2009 predbehla aj rok 2007 o 5,60 %. Hodinová produktivita sa vyvíjala presne tak isto, pretože je vypočítaná ako podiel PP z tržieb a počtom odpracovaných hodín. Keďže vzťah medzi počtom odpracovaných hodín a počtom odpracovaných dní je evidentný, tak aj vývoj je v tom istom pomere. Rast o 24 % z roku 2008 na 2009 je spôsobený tým, že sa pracovný čas skracoval na 7 hodín denne.

Graf č.: 6



Zdroj: tabuľka č.: 7

4.3 Možnosti zvyšovania produktivity práce

4.3.1. Metóda 5S

Nástroj 5S je nástroj vyvinutý a využívaný v Japonsku ale v dnešnej dobe nie je ojedinelým a je používaný mnohými našimi podnikmi. Podnik, ktorému počas výrobného procesu nevznikajú žiadne straty môže plynulejšie vyrábať dielce a hotové výrobky vysokej kvality bez akýchkoľvek problémov a pri nízkych nákladoch čo je cieľom každého podniku. Názov metódy je odvodený zo začiatočných písmen jednotlivých základných pilierov tohoto prístupu:

1. Seiri – Vytriedenie
2. Seiton – Vizuálne usporiadanie
3. Seiso – Vyčistenie
4. Seiketsu – Vybudovanie štandardov
5. Shitsuke – Vylepšovanie

Obsah a postup zavedenia jednotlivých pilierov 5S

1. Seiri – Vytriedenie

Vytriedenie je prvý krok pri uplatňovaní tejto metódy a jeho obsahovou náplňou je hlavne určenie potreby všetkých materiálov a polotovarov nevyhnutných a produkciu podľa plánu výroby. To znamená vytypovať všetko čo je potrebné a všetko ostatné čo nesúvisí s výrobným procesom pre daný moment vytriediť. Vytriedenie práve nepoužívaných materiálov a polotovarov zabraňuje neefektívite.

Výhody plynúce z vytriedenia sú:

- Podniku nevznikajú vysoké náklady na manipuláciu s nepotrebnými zásobami a pracovník, ktorý takto „hľadá“ potrebný materiál resp dielce ne stráca produktívny čas tým, že sa motá po dielni.
- Uvoľnený priestor je využitý inak a nie je zaprataný nepotrebnými zásobami
- Ľudia nemusia chodiť a pracovať okolo prekážok (uložených nepotrebných položiek), čo nezvyšuje neproduktívne pohybové straty.
- Nevznikajú nadbytočné zásoby, ktoré sú vystavované faktoru času a môžu sa z nich stáť ležiaky
- Výrobný proces ne stráca pružnosť

2.Seiton – Vizuálne usporiadanie

Vizuálne usporiadanie nie je nič iné ako uloženie materiálov a polotovarov do prehľadnej formy, tak aby všetko potrebné k výrobnému procesu videl každý zo zamestnancov a mohol ich kedykoľvek použiť alebo vrátiť na svoje miesto.

Vizuálne usporiadanie nie je logické aplikovať ešte pred vytriedením pretože je zbytočné ukladať a skladovať nadbytočné a nepoužiteľné zásoby. Pred samotnou realizáciou tohto piliera je potrebné vedieť čo sa má usporiadať, kde a ako to má byť usporiadané a hlavne koľko zásob je potrebné mať usporiadané.

Ak nie sú zásoby usporiadané správne môžu nastať situácie:.

- Jediný kto vie, kde sa nachádzajú polotovary a materiál je skladník
- Jediný kto vie, kde sú nástroje potrebné na nastavovanie je len jeden nastavovač a nikto nevie, kde je odložený prípravok pre rôzne druhy lisov. Čím sa stráca produktívny čas.
- Osoba, ktorú poslali pre vozík, ho nemôže nájsť.
- Zamestnanec ma schované skrutky v zásuvke pod zámkom ale ten je PN a nikto sa k nim nedostane
- Potrebné dokumenty sa nedajú nájsť

3.Seiso – Vyčistenie

Tretí pilier vyčistenie znamená udržiavanie výrobných prevádzok v čistote a udržiavanie všetkých používaných prostriedkov v poriadku. Vyčistenie pracovísk zohráva významnú rolu vo výkonnosti mysle (každému človeku sa pracuje lepšie v čistom prostredí bez prachu a špiny) a výkonnosti pracovníkov.

Problémy vznikajúce pri neaplikovaní tretieho piliera sú:

- Cez špinavé a zaprášené okná nepreniká dostatok denného svetla a podniku vznikajú nadbytočné náklady na energie a pracovníci strácajú koncentráciu pri manipulácii s materiálom a pri montáži.
- Niektoré plochy sú veľmi slabo osvetlené a to má za následok znižovanie efektívnosti práce.
- Ľudia sa musia pri práci vyhýbať olejovým a vodným kalužiam a ľahko sa môže stať pracovný úraz.
- Stroje nie sú dostatočne udržiavané čo má za následok časté poruchy, to vedie k oneskoreniu dodávok polotovarmi.

- Zariadenia, ktoré nie sú udržiavané v čistote, majú sklon k vyrábaniu väčšieho počtu chybných výrobkov.

4. Seiketsu – Vybudovanie štandardov

Vybudovanie štandardov nie nič iné ako z dokumentovanie predchádzajúcich pilierov do štandardu – postupu, aby hociktorý pracovník vedel ako má všetko fungovať. Je to výhodne aj pri nábere nových zamestnancov, ktorí sa takto veľmi ľahko a rýchlo začlenia do výrobného procesu a zapracujú sa. Ak sa neaplikuje tento pilier metódy 5S, môže to v podniku spôsobiť takéto problémy:

Výhody plynúce z tohto piliera:

- Noví zamestnanci sa ľahko začlenia do výrobného procesu.
- Jednoduchá zámena pracovníkov z iných stredísk, ktorí bez problémov vedia presne kde čo hľadať

5. Shitsuke – Vylepšovanie

Vylepšovanie je zamerané na stále sledovanie zmien a na základe vývoja nájsť nové nápady, ktoré môžu viesť k zvyšovaniu produktivity zamestnancov.

V súčasnosti podniky zavádzajú aj šieste „S“, ktoré sa japonským slovom nazýva Shikkari – svedomitosť. Zameraná je na zamestnancov a môže sa jednať aj o motiváciu zamestnancov k dodržiavaniu tohto systému finančnými odmenami. Veď napokon sú to zamestnanci po väčšine robotníci, ktorým tento systém slúži a sú to oni kto tento systém využívajú a zdokonaľujú.

4.3.2 Plánovaná údržba strojového parku

Najčastejším dôvodom dosahovania nízkej produktivity v podniku ja vysoká poruchovosť strojov a zariadení čo má za následok hluché miesta vo výrobnom procese. Je to spôsobené tým, že používaný strojový park je už zastaraný a stroje sú už veľmi opotrebované. Preto je nevyhnutné nepretržite sledovať stav strojov, včas identifikovať závalu a okamžite prerušiť činnosť stroja aby nevyrábal nekvalitné polotovary inak povedané nepodarky. Následne je žiaduce v čo najkratšom možnom čase stroj opraviť

a znovu spustiť výrobu. Ďalším opatrením by mala byť variantnosť strojov – to znamená, že jeden druh polotovaru dokážu vyrábať aj dva druhy strojov a v prípade poruchovosti jedného môže jeho úlohu prevziať druhý stroj a plynulosť dodávky dielcami pre dielne nebude obmedzená

Údržba strojov a zariadení je potrebná, pretože poruchy strojov predstavujú vysoké straty disponibilných kapacít a sú často príčinou nekvalitných produktov.

Výpadky chodu strojov majú za následok meškanie dodávok polotovarov, pre napríklad montáž hotových výrobkov a robotníci nevykonávajú produktívnu prácu, ale iba sa motajú po dielni a majster musí rýchlo riešiť situáciu a nájsť nápravné opatrenia.

Plánovanou údržbou strojového parku sa týmto problémom dá zamedziť až z 90% účinnosťou.

Druhy údržby:

- **Plánovaná údržba:** je údržba vykonávaná presne podľa plánu údržby jednotlivých strojov. Plán je zostavený na základe technického stavu, veku a potreby údržby v čase.
- **Preventívna údržba:** je uskutočňovaná sporadicky, nikdy nie je definovaná v čase a vykonáva sa podľa potreba, napríklad pred zavedením nových súčiastok do výroby.
- **Periodická údržba:** vykonáva sa v periodických intervaloch – napríklad štvrt rok
- **Veková údržba:** je pevne stanovená na určitý vek stroja. Vykonáva sa z dôvodu opotrebovania a predchádza sa ňou možným problémom

Uplatnením týchto typov údržby strojového parku má podnik presný prehľad o stave strojov a vie včas a v dostatočnej miere identifikovať problém. Keďže v sledovanom podniku je strojový park mierne zastaraný začína byť problém pri zabezpečovaní náhradných dieloch. Zjavné to je pri lisoch, ktoré už majú svoj vek – niektoré aj 30 – 40 rokov a výrobca týchto strojov už dávno ani neexistuje. V tomto prípade by sa dalo hovoriť o nahradení takýchto strojov mladšími, s novšími technológiami a hlavne s vyššou hodinovou produktivitou čím sa zvýši aj výrobná kapacita podniku. To je už, ale otázka na investície a hodnotenie investičných projektov čo nie je predmetom tejto diplomovej práce.

4.3.3 Automatizácia výroby

Na priemyselnú výrobu sú v súčasnosti kladené neustále kvalitatívne a kvantitatívne požiadavky. Je to výsledkom predovšetkým dnešným charakterom trhu a stále sa meniacimi požiadavkami zákazníkov. Skracované sú cykly inovácie, variantnosť produktov je čoraz väčšia, nároky na kvalitu a spoľahlivosť vzrastajú. V dôsledku dosahovania konkurenčnej výhody je snaha vyrábať s nízkymi celkovými nákladmi a pri krátkych dodacích časoch. Z toho vyplýva pružná reakcia výrobcu na meniace sa požiadavky trhu. Uplatňujú sa rôzne opatrenia za účelom dosiahnutia nižších nákladov, skvalitnenia výroby a zvýšenia produktivity práce.

Na základe poznatkov z minulosti konštatujem, že nižšia technická úroveň podniku bola a stále je daná aj nízkym stupňom automatizácie a využívaním výpočtovej techniky v pred výrobných a výrobných etapách. Často sa automatizovali len jednotlivé časti výroby bez ich komplexného riešenia a integrácie. Práve počítačová podpora inžinierskych a výrobných činností ako i aplikovanie automatizácie je jedna z nutných podmienok, ak má podnik dosahovať priaznivé výrobné a ekonomické ukazovatele a uspieť so svojim produktom na náročnom trhu.

Automatizácia výroby zahŕňa súbor otázok, ktorému musí predchádzať zvládnutie poznatkov zo strojárskych technológií, výrobných prostriedkov a systémov, plánovania, organizácie a riadenia výroby ako i automatizačnej, regulačnej a počítačovej techniky a informačných technológií.

Hlavný cieľ nespočíva, len v zvyšovaní produktivity práce, ale vo využití progresívnych moderných spracovateľských technológií, využití výkonných strojov a zariadení, aplikovaní výpočtovej techniky do všetkých činností a implementovaní informačných technológií.

Zvyšovanie produktivity výroby neznamena len zvyšovanie rôznych ukazovateľov výroby, ale predstavuje celopodnikové hnutie z cieľom znižovať relatívne náklady pri zvyšovaní produkcie súčiastok, lepšie využitie časového využitia strojného a pomocného zariadenia a odstránenie úzkych miest vo výrobe.

Produktivitu práce je potrebné začať realizovať už v pred výrobných etapách a musí byť zavádzaná predovšetkým vrcholovými pracovníkmi podniku, pretože tí

dokázu z titulu svojich kompetencií najviac ovplyvňovať nielen koncepciu podniku, ale aj kvalitu a produktivitu práce. Prostriedkom zvyšovania produktivity, spoľahlivosti a kvality súčiastok je možné cestou mechanizácie, automatizácie a počítačovej podpory strojárskej výroby.

Primárny cieľ nie je zníženie počtu pracovníkov, ale umožniť, aby výroba sa stala efektívnejšou a pružnejšou a človek sa mohol venovať kreatívnym činnostiam. I keď počiatočné náklady na realizáciu rôznych automatizovaných výrobných systémov sú vyššie, ekonomický efekt je neoddiskutovateľný. Vyššie počiatočné náklady sú dané predovšetkým nutnosťou používania presnejších technologických a pomocných zariadení, ktorých obstarávacia cena je vyššia.

Automatizácia pred výrobných etáp sa chápe ako odbremenenie človeka od rutinných duševných prác počas návrhu a tvorby konštrukčnej, technologickej a projektovej dokumentácie. Automatizácia v pred výrobných etapách sa realizuje pomocou výpočtovej techniky a jedná sa predovšetkým o počítačovú podporu inžinierskych prác. Na tieto účely slúžia rôzne počítačom podporované systémy známe aj ako CA systémy. Počítačová podpora odstraňuje opakujúcu sa prácu, kde nie je potrebná veľká kreativita ľudí. Počítačová podpora v tejto oblasti má predovšetkým význam v tom, že napríklad nákupca strávi menej času pri vystavovaní objednávky, pretože systém mu povie presne koľko, čoho a kedy má objednať a môže sa venovať úplne iným produktívnejším činnostiam ako napríklad rokovanie s dodávateľom o nižších cenách, lepších dodacích podmienkach a iné.

Takisto automatizácia iných mimo výrobných činností má veľký význam. Automatizácia montáže, kde sa vyskytuje veľký podiel práce.

Je potrebné uviesť, že úplná automatizácia výrobných systémov v rámci celého podniku je veľmi náročná záležitosť nielen z ekonomického hľadiska, ale ja z titulu spoľahlivosti, presnosti existujúcich zariadení.

Automatizácia výrobných systémov sa väčšinou realizuje v nasledujúcich krokoch:

- jednotlivé zavádzanie výpočtovej techniky a automatizovaných strojov a robotov,
- vznik tzv. "ostrovov automatizácie" a ich rozširovanie v rámci komplexnej automatizácie. Jednotlivé stroje sa zlučujú do výrobných buniek a pružných výrobných systémov.
- koncepcia počítačom integrovanej výroby - Je to spojenie automatizovaných strojov a buniek so systémami na počítačovú podporu inžinierskych prác. V súčasnosti predstavuje vrcholovú etapu automatizácie a komputelizácie vo výrobnom procese.

Rozhodujúcim procesom z hľadiska technológie automatizovanej výroby je výrobný proces. Automatizácia výrobného procesu predpokladá dôkladné pochopenie jednotlivých prvkov technologickej sústavy stroj – prípravok – nástroj – obrobok, ako aj vzťahov medzi nimi. Je potrebné takisto poznať zákonitosti výrobného procesu.

Výrobné prostriedky v automatizovanej výrobe sa určujú predovšetkým na základe:

- technologických postupov,
- rozmerov a stupňa zložitosti vyrábaných súčiastok,
- typu výroby (kusová, malosériová, veľkosériová, hromadná).

Automatizácia je postupné vyčleňovanie subjektívneho ľudského faktora - činiteľa z činností výrobného procesu. Pred stupňom automatizácie je avšak mechanizácia činností výrobného procesu. Nielen mechanizácia technologických pracovísk ale aj mechanizácia dopravného, manipulačného, skladového a kontrolného subsystému. Vlastná automatizácia začína samočinným riadením jednotlivých dielčích činností a pracovísk. Konečné štádium spočíva v prepojení - integrácií týchto subsystémov výrobného procesu dátovou sieťou prostredníctvom riadiaceho a informačného systému.

Pod komplexnou automatizáciou sa rozumie automatizácia celého výrobného organizmu, od vstupu materiálu (polotovarov, náradia) cez vlastný výrobný proces (opracovanie a montáž) v nadväznosti na automatizovanú technickú prípravu výroby (konštruovanie, projektovanie, plánovanie, programovanie a pod. Komplexná automatizácia je náročný cieľ. Na jej budovanie sú potrebné splniť nielen podmienky

týkajúce sa vybavenia technickým vybavením, stavom komunikácie a organizácie v podniku, ale veľkú úlohu tu zohráva aj ľudský potenciál. Komplexná automatizácia nepredstavuje vyčlenenie človeka z výrobného a nevýrobného procesu, znamená pre človeka nové postavenie v podniku, odbremenenie od fyzicky namáhavých prác, od duševne rutinných činností a dáva mu väčší priestor, ktorý umožní človeku využiť jeho kreativitu.

Medzi hlavné prínosy komplexnej automatizácie patria nasledovné činitele:

- zvýšenie produktivity práce,
- zvýšenie smennosti,
- skrátenie projekčných prác,
- skrátenie priebežnej doby výroby,
- skrátenie doby na vyhotovenie konštrukčnej a technologickej dokumentácie,
- zlepšenie logistiky,
- zníženie energetickej náročnosti výrobkov,
- zníženie materiálovej náročnosti.

4.3.4 Just in time

Každý podnik, ktorý si chce udržať kvalitu svojich výrobkov, služieb a procesov sa musí pravidelne zdokonaľovať, aby uspel na konkurenčnom trhu.

Vo výrobnom procese tak zložitom ako je v THORMA Výroba k.s. sa stretávame s problémami pri medzi operačnom zásobovaní dielní spracovanými dielcami. Dopyt dielní po surových alebo opracovaných dielcoch je vyšší ako sú ostatné dielne schopné zabezpečiť. Je to spôsobené viacerými faktormi ako napríklad meškanie dodávok vstupných materiálov, technické problémy počas výrobného procesu, výpadky elektriny, ale v najväčšej miere plánovanie medzi operačnej výroby. Na jednej strane jedna dielňa potrebuje podľa plánu montovať hotové výrobky a na druhej strane dielňa dodávajúca polotovary ešte ani nezačala spracovávať materiál. Takto vznikajú „hluché“ miesta vo výrobnom procese čo má za následok znižovanie produktivity, pretože za čas,

ktorý pracovníci stoja a čakajú na dodávku dielcov z druhej dielne by mohli vyprodukovať určité množstvo ďalších polotovarov a následne finálnych výrobkov.

Jedným z riešení je systém JUST IN TIME – (presne na čas). Tento systém možno chápať ako postupné dodávanie presného počtu jednotiek, do dielčích stupňov výroby počas vhodnej doby, ale aj ako výrobnú filozofiu, zameranú na redukovanie akýchkoľvek strát v priebehu zásobovacieho, výrobného a distribučného procesu.

Zaviesť tento systém do výrobného procesu je veľmi obtiažne, pretože na správne fungovanie pôsobí nespočetné množstvo interných, ale aj externých faktorov. Cieľom tohto systému je uspokojovanie dopytu medzi dielňami presným počtom kusov polotovarov v potrebnom čase, ale aj neviazať zbytočný kapitál nadbytočnými zásobami. Druhým prínosom je prehľadnosť dielni ako bolo spomenuté pri metóde 5S. tretím prínosom je skrátenie času výroby jednotky produkcie a menšia nákladovosť na manipuláciu z materiálom, minimalizovať prerušovanie kontinuity výroby.

Výhody uplatňovania systému JUST IN TIME:

- Flexibilita výrobného procesu
- Skrátenie doby produkcie
- Zníženie zásob
- Plynulosti toku materiálu, polotovarov, informácií
- Po zavedení zníženie nákladov na logistiku výrobného procesu
- Zníženie zásob hotových výrobkov
- Lepšie využitie kapacít

Význam plánovania predstavuje najdôležitejšiu úlohu systému. Okrem dôkladného premyslenia výrobných a technologických procesov sa zameriava aj na efektívne pracovné procesy a pohyb materiálu.

Vyžaduje sa vysoká kvalita dodávaného materiálu čo je jedno z najväčších rizík tohto systému. Ak príde materiál v požadovanom množstve v presný čas a tento materiál bude vadný alebo nebude spĺňať technické požiadavky a bude predmetom reklamačného konania, tak vznikne veľký problém a tento systém nebude nástrojom na zvýšenie produktivity, ale stane sa presným opakom a predĺži prestoje vo výrobe. Tomuto sa však dá zamedziť správnym určením poisťnej zásoby a dôkladná práca úseku nákupu pri výbere dodávateľa a uzatváraní kúpnych zmlúv. Výhodou je tiež zriadenie

svojho vlastného skladu u dodávateľa, ktorý je v prípade núdze schopný dodať potrebný materiál v priebehu 24 hodín alebo aj kratší čas. Obchod je však dvojstranný – výhodou u dodávateľa materiálu sú pevne stanovené objednávky, stabilný a pravidelný odber a presnejšie plánovanie svojich kapacít.

Ďalším faktorom, ktorý pracuje v neprospech tohto systému, a ktorým sa manažment podniku musí zaoberať je chybovosť vo výrobnom procese. Polotovary musia byť vyrábané presne podľa technickej dokumentácie a musia spĺňať všetky normy aby mohli byť použité v ďalšom výrobnom procese. Toto je, ale predmetom iných metód, ktoré sú spomenuté v diplomovej práci a kombináciou týchto metód a systémov bude mať za následok zvýšenie produktivity práce.

4.3.5 Ishikawov diagram

Ďalším nástrojom, ktorým podnik môže dosiahnuť zvýšenie produktivity podniku je Ishikawov diagram. Ak podnik presne pozná faktory ovplyvňujúce produktivitu podniku je priam žiaduce identifikovať príčiny ich vývoja, následne prijať nápravné opatrenia čo bude mať za následok celkové zvýšenie produktivity práce.

Predpokladajme, že príde veľká reklamácia na výrobky spoločnosti na viac ako polovicu z celej série. Alebo predpokladajme, že nákupca nakúpi veľké množstvo materiálu, ktorý už viac ako pol roka leží na sklade nepoužitý a zbytočne viaže finančné prostriedky. Opatrením manažmentu môže byť okamžité prepustenie nepozorných kontrolórov alebo neracionálneho nákupcu.

Ale toto nemusí vyriešiť daný problém! Problém mohol vzniknúť niekde úplne inde napríklad vo výrobe, zlé postupy, zlé kritéria kvality, ľudia alebo zariadenie. Je žiaduce nájsť koreňovú príčinu, ktorá vyvolá následnú reťazovú reakciu. Koreňová príčina je hlavný stimul problému. Symptóm je príznakom daného problému a následok je situácia, v ktorej sa podnik nachádza. Ishikawov diagram bol vymyslený a zostavený na analýzu problému a hľadanie jeho príčin.

Používa sa na identifikáciu pravdepodobných základných príčin problému; sporných požiadaviek systému, ktoré viedli k problému; pravdepodobných príčin

problému ich klasifikovaním a vizuálnym znázornením pomocou diagramu príčin a efektu

Môže nastať situácia, že zostavením diagramu príčina a efektu sa podnik nedopracuje k hľadanému problému. Avšak môže objaviť úplne iný problém, ktorý ani neočakával a predíde možným problémom, ktoré by vznikli v budúcnosti.

Dôležitosť tohto diagramu je v tom, že ukazuje na prvý pohľad, ktorá časť systému najviac prispieva k vzniku problému a ako dve úplne normálne očakávania z dvoch zdrojov v rámci toho istého systému tvoria konflikty, ktoré vedú k problému. Ishikawov diagram nám teda poskytne rozumnú hypotézu prečo hlavne vznikol problém.

Hlavným cieľom diagramu príčin a efektu je zmeniť náš pohľad, aby sme mohli identifikovať príčiny, ktoré nemusia byť hneď zrejmé. Preto sú veľmi dôležité rozsiahle vstupy do diagramu. Ak ide o dôležitý problém, môžeme zostaviť veľký čistý diagram v spoločných priestoroch na viac dní, aby hocikto kto môže niečím prispievať vpísal svoje nápady do diagramu. Hoci zdôrazňujeme vytvorenie čo najväčšieho počtu potenciálnych príčin, v konečnom dôsledku je to kvalita týchto nápadov ktorá prináša uspokojivé riešenie danému problému.

Ishikawov diagram prvýkrát použil expert na kvalitu Kaoru Ishikawa v roku 1943. Od vtedy sa stal štandardným nástrojom zlepšovania kvality.

4.3.6 Benchmarking

Benchmarking je v prvom kroku meranie a v druhom kroku porovnávanie dosiahnutých výsledkov alebo procesov podniku s dosahovanou úrovňou s podnikmi, ktoré majú v danom odvetví najlepšie postavenie.

Hlavným cieľom Benchmarkingu je zistenie súčasného stavu. Podnik síce môže vykazovať priaznivé ukazovatele ekonomickej efektívnosti, môže zaznamenať rast produktivity práce, znižovanie nákladov a iné, ale ak sa neporovná s inými podnikmi bude so súčasnou situáciou spokojný a ľudovo povedané „zaspí“. Potom sa však „prebudí“ do tvrdej reality a zrazu si uvedomí, že stratil svoje konkurenčné výhody pred ostatnými výrobcami v danom odvetví. Preto je nástroj Benchmarking veľmi

významný a dá sa charakterizovať ako stanovenie cieľa – kam sa podnik chce dostať, je to definovanie budúcej úrovne výkonnosti podniku.

Prvým krokom Benchmarkingu je definovanie parametrov potrebných na meranie a porovnávanie. Ide o parametre, ktoré majú vypovedaciu schopnosť. Veď načo by podnik porovnával údaje, ktoré nemôže nijak zužitkovať. Následne sa určí priorita, pozitívna alebo negatívna tendencia a významnosť. Ďalej nasleduje zber údajov vo vlastnom podniku – následne o externom produkte, s ktorým sa chce podnik porovnávať. Na základe získaných údajov sa expertne alebo meraním zistí úroveň jednotlivých procesov a nakoniec aj celkové hodnotenie produktov alebo procesov.

Poznáme tieto druhy benchmarkingu:

Interný benchmarking – Je to uplatňovanie samotného systému v rámci organizácie. Postup je presne totožný len s rozdielom, že sa porovnávajú výsledky medzi jednotlivými útvarmi. Ak podnik zaznamená rýchly rast na jednom z útvarov, tak jeho analýzou môže uplatniť postupy pri práci tohto útvaru u iných, čím dosiahne celkový efekt.

Konkurenčný benchmarking – ide o porovnávanie svojho podniku s inými podnikmi v odvetví – tzv. klasický benchmarking.

Tieňový benchmarking – je to neustále sledovanie a skúmanie konkurenčných výrobkov – ich inovácie a zlepšenia. Na základe týchto poznatkov podnik nestratí svoju konkurenčnú výhodu.

Odvetvový benchmarking – princíp je v pozorovaní odvetvového štandardu. Napr. ak je pomer medzi pomocnými pracovníkmi a pracovníkmi, ktorí sú v styku so zákazníkmi oveľa nižší, než je odvetvový priemer, mali by ste preskúmať, či nie je kvalita vami poskytovaných produktov negatívne ovplyvnená týmto faktorom.

Univerzálny benchmarking – tiež nazývaný celosvetový, zahŕňa porovnávanie kvality poskytovaných produktov bez ohľadu na odvetvie.

Postup pri benchmarkingu

1. Stanovíť kritéria benchmarkingu (koncipovať dotazník).

Základom pre zisťovanie dát je rozbor použiteľných publikácií alebo benchmarkingové dotazníky.

Pri každej otázke by mal tím veľmi kriticky skúmať:

- či údaje nie je možné získať pomocou zverejnených materiálov,

-
- k akým zmenám vo firme majú benchmarkingové poznatky viesť,
 - aké ukazovatele by sa mali z údajov odvodiť a aký význam by mali mať

Po tomto kroku sa má schválený dotazník bezpodmienečne vyplniť vo vlastnej firme skôr, ako sa rozpošle externým benchmarkingovým partnerom. .

2. Pripraviť interné dáta pre porovnávanie (presne určiť ukazovatele).

Detailná znalosť vlastných ukazovateľov je rozhodujúca pre presvedčivosť benchmarkingových výsledkov a v niektorých prípadoch vedie dokonca k tomu, že sa kritériá musia znovu definovať. Až po odsúhlasení internej benchmarkingovej hodnoty, až keď sa benchmarkingový dotazník prispôbi a až keď sa znovu kriticky preskúma použiteľnosť a presvedčivosť očakávaných benchmarkingových výsledkov, malo by sa začať s prípravami na externý benchmarking.

3. Vybrať porovnávací alebo porovnávacie objekty (výber toho najlepšieho)

Ťažisko tretieho kroku je výber firiem, ktoré by sa mali zahrnúť do benchmarkingu. Nejde pritom len o bezprostredných konkurentov, ktorých je možné ľahko určiť, ale aj o firmy mimo branže.

4. Nasledujúcim krokom je zber informácií o konkurenčných firmách a ich najlepších praktikách.

Benchmarking znamená vyčerpanie všetkých dosiahnuteľných zdrojov. Môžu to byť napríklad cielené otázky expertom, zákazníkom alebo dodávateľom, dotazníky, ale aj ďalšie prístupné materiály.

5. V piatom kroku sa systematicky analyzujú získané informácie.

Čím lepšia je databáza a hypotézy, tým lepšie vyjdú interpretácie. Zvlášť presne sa musia zaplniť medzery medzi vlastnými výkonmi a výkonmi porovnávacích firiem a objasniť dôvody, ktoré k tomu vedú.

6. Výsledky benchmarkingu dovoľujú určiť pozíciu vlastnej firmy v porovnaní s konkurenciou a špičkovými podnikmi, a teda aj kvantifikáciu odstupov od nich.

Súčasná pozícia sa potom musí uviesť do vzťahu s cieľmi, ktorých sa má v budúcnosti dosiahnuť.

7. V poslednom a najdôležitejšom kroku sa musia výsledky benchmarkingu transformovať do konkrétnych opatrení pre vlastnú firmu.

Musia sa nájsť kreatívne a inovatívne riešenie, ktoré pomôže firme skrátiť odstup od vedúcich firiem a nakoniec sa samej stať vedúcou špičkovou firmou. Akonáhle je možné rozpoznať zlepšenie výkonov, musia sa znovu definovať štandardy firmy. To isté platí aj pre samotné firmy svetovej úrovne. Aj tieto sa musia starať o trvalé zlepšovanie svojich procesov.

Práca v benchmarkingu zahŕňa významné množstvo kontaktov a práce s externými organizáciami. Niektoré z nich budú mať vzťah s vami založený na obchodných kontaktoch, iní sú konzultanti alebo dodávatelia. Veľká väčšina kontaktov však bude neformálna a založená na vzájomných dohodách. Akékoľvek zneužitie takýchto dohôd alebo neuznanie dohodnutých záväzkov poškodí vzájomné vzťahy a postupne prinesie benchmarkingu zlú povesť.

4.3.7 Informačné systémy

Slovenské centrum produktivity sa v rámci svojich výskumných aktivít venuje vývoju vlastných softvérových riešení, ktoré vychádzajú z potrieb priemyselných podnikov a pomáhajú im v ich každodennej práci.

PROFIN - analytický nástroj umožňujúci uskutočniť analýzu produktivity s rozkladmi hlavných typov produktivity. Cieľom analýzy produktivity a jej rozkladov na zistenie jej úrovne, posúdenie jej vývoja z rôznych hľadísk, určenie faktorov, ktoré najvýznamnejšie ovplyvňujú úroveň produktivity a porovnať vývoj produktivity s vývojom iných činiteľov, na základe čoho je možné posúdiť, či je tento vývoj "zdravý" alebo zlý. Súčasne umožňuje vykonať finančnú analýzu ukazovateľov na rôznych úrovniach rozkladu, ktorá je zameraná na poznanie činiteľov pôsobiacich na finančnú situáciu podniku a umožňuje odhaliť jeho slabé a silné miesta. Stáva sa tak veľmi užitočným a účinným diagnostickým prostriedkom, ktorý umožňuje posudzovať "zdravie" firmy. Ďalej je možné pomocou tohto nástroja uskutočniť.

MAINTENANCE - diagnostický nástroj orientujúci sa na možnosti lepšieho využitia strojov a zariadení na základe metodiky Celkovej efektívnosti zariadení (CEZ) na

základe výkonnosti, dostupnosti a kvality výroby na jednom zariadení alebo na všetkých. Súčasťou je aj analýza prestojov na jednotlivých zariadeniach s vizuálnym určením hlavných druhov a typov prestojov za určité obdobie a podporných vizualizačných techník ako napr. Paretova analýza.

ON-LINE Rýchly benchmarkingový test - analytický nástroj podniku za účelom stanovenia svojej pozície v porovnaní so svojou konkurenciou a ostatnými podnikmi, ktoré pôsobia v rovnakom odvetví alebo používajú podobné postupy, ktorý je postavený na metodike indexového benchmarkingu. Na základe indexového benchmarkingu sa môže podnik rýchlo porovnať, zistiť svoje slabé a silné stránky, zamerať sa na najkritickejšie oblasti a podrobnejšie ich analyzovať a na základe výsledkov navrhnúť opatrenia na ich zlepšenie.

Využitie strojov a zariadení je často znížené rôznymi druhmi prestojov. Jedine ich správna identifikácia a následná minimalizácia napomáha firme zvyšovať svoju konkurencieschopnosť. Slovenské centrum produktivity vytvorilo jednoduchý diagnostický program Maintenance, ktorého cieľom je určiť skutočné využitie strojov a zariadení, hlavné druhy prestojov a možné potenciály pre zlepšenie.

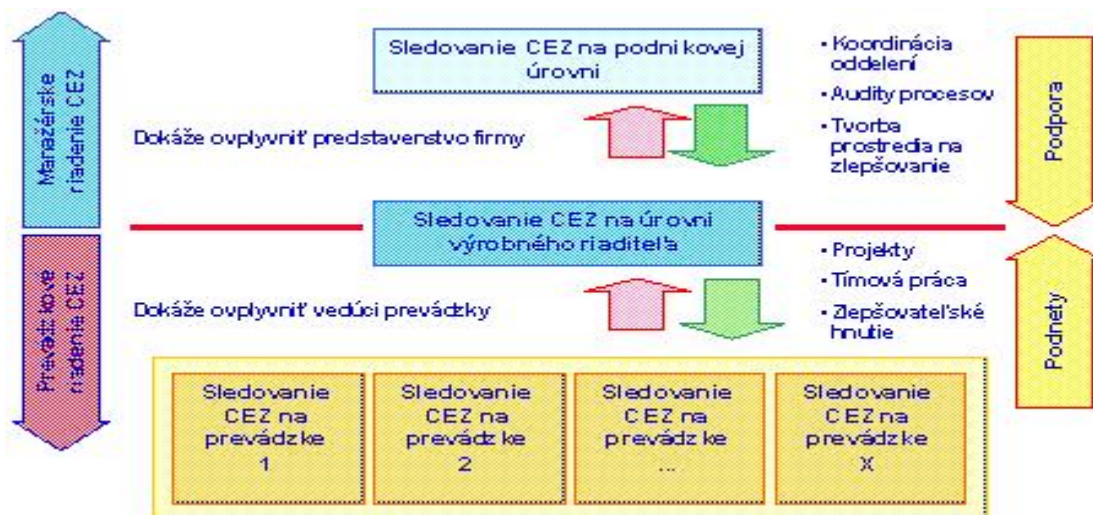
Efektívnosť výrobných zariadení určuje vo väčšine podnikov konkurenčný predstih. Pre majiteľov podniku určuje návratnosť investícií vložených do výrobných prostriedkov. Ako ukazovateľ na určenie efektívnosti zariadenia alebo skupiny zariadení sa používa ukazovateľ CEZ (celková efektívnosť zariadenia), ktorý sa opiera o tri zložky - dostupnosť, výkonnosť a kvalita. Tie zároveň poukazujú, kde treba orientovať úsilie na zlepšenie stavu. Výpočet ukazovateľa CEZ je pre väčší počet strojov a zariadení zdĺhavý a náročný, lebo musí pracovať s veľkým objemom dát. Program sa snaží o jednoduchý zber, spracovanie dát a o jednoduché vyhodnotenie týchto výsledkov, aby vyhovovalo čo najväčšiemu počtu pracovníkov. Celkovo poskytuje až 36 druhov tabuliek a grafov, ktoré môžu slúžiť na jednoduchšie spracovanie programov na redukciu strát. Výhodou je, že jednotlivé prestoje je možné rozdeľovať do skupín a podskupín z viacerých pohľadov. Ak prestoje rozdelíme na skupiny, ktoré dokáže ovplyvniť iba manažment firmy a skupiny, ktoré dokáže ovplyvniť iba vedúci prevádzky alebo majster, potom program ponúka variabilitu pohľadu ako pre manažérske, tak aj pre dielenské riadenie výroby a hodnoty

manažérskeho a prevádzkového ukazovateľa CEZ. Zodpovedný pracovník tak dostáva informácie nielen o celkovej efektívnosti zariadení, ale aj informácie o štruktúre prestojov. Zo skladby prestojov je možnosť ľahšej identifikácie prioritných problémov, a tým presnejší výber nápravných opatrení.

Príčiny prestojov je možné zobraziť jednak v tabuľkovej a jednak v grafickej forme s možnosťou výberu časového intervalu (zmeny, dni, týždne, mesiace). Zaujímavosťou je , že za pomoci MAINTENANCE je možné pripraviť jednoduché Pareto analýzy prestojov a to buď na základe časov, alebo ich početnosti. Pri ich kombinácií a kombinácií poznatkov z Heinrichovho zákona, je možné presnejšie cieľiť zásahy jednotlivých pracovníkov a tak redukovať všetky náklady nie len na opravy.

Výhodou je aj to, že prostredie MAINTENANCE je svojou štruktúrou navrhnuté tak, aby sa mohlo čo najlepšie prispôbiť podmienkam firmy, či požiadavkám jeho užívateľa. Na základe takto nadefinovaného prostredia dokáže pracovník efektívnejšie sledovať zmeny v pracovnom procese a flexibilnejšie na ne reagovať.

MAINTENANCE je dôležitý v tom, že informácie, ktoré sa sledujú na úrovni vedúcich prevádzok, sú nimi spracovávané, vyhodnocované a následne poskytnuté zložkám stredného a vyššieho manažmentu. Nemenej dôležité je aj to, že vedúci prevádzok na základe získaných údajov dokážu zostaviť program nápravných opatrení na dosiahnutie vyššieho využitia výrobných zariadení, definovať číselne problémy (strata v minútach, strata v početnosti atď.) a samozrejme dlhodobý vývoj sledovaných problémov. To, že MAINTENANCE dokáže odfiltrovať vybrané druhy prestojov a vypočítať tak hodnoty iba pre určitý stupeň riadenia, napomáha objektívnejšie určiť či sa práca jednotlivých úsekov zlepšuje alebo zhoršuje. Zároveň je nástrojom, na základe ktorého sa dá určiť, či navrhnuté nápravné opatrenia priniesli očakávaný efekt alebo nie. SLCP Vám teda ponúka nástroj, ktorý dokáže pomôcť pri plnení Vašich celopodnikových cieľov a zároveň poskytuje informácie o rezervách výrobných strojov a zariadení.



Diagnostickeý prostriedok vo forme softvérového produktu, vychádzajúci z účtovných výkazov, pre účely **analýz produktivity a finančnej situácie podniku**. Na základe rozkladových analýz odhaľuje slabé miesta a oblasti problémov, na ktoré je potrebné sa sústrediť. Cieľom analýzy produktivity je **zistiť jej úroveň, posúdiť vývoj** a stanoviť, či je „zdravý“ alebo „zlý“. Hodnotenie **finančného zdravia** podniku vo forme prognózovania budúceho vývoja sú **varovným signálom** podniku.

Záver

Produktivita práce je výsledkom súhrnného pôsobenia viacerých faktorov: integrovaného zdokonaľovania techniky a technológie výroby, zdokonaľovania metód organizácie a riadenia výroby a zvyšovania kvality pracovných síl. Významnú úlohu má vzájomná zladenosť a vyváženosť týchto faktorov, ktoré vedú k stabilizácií a stávajú sa faktormi úspešnosti podniku.

Na podnikovej úrovni je produktivita základom ziskovosti a schopnosti prežiť v konkurenčnom boji. Úspešné postavenie na trhu a dosahovanie vysokých ziskov si zabezpečujú podniky, ktorých produktivita rastie a ktoré sa intenzívne venujú analýze faktorov, ktoré tento rast zabezpečujú. Výsledkom zvyšovania produktivity práce je tiež zlepšenie komunikácie medzi pracovníkmi a ich zapojenie do riadiacich procesov, čo umožňuje zjednodušenie riadenia.

Zvýšená výkonnosť, kvalitnejšie pracovné prostredie, vyššia produktivita práce, lepšie parametre efektívnosti, kvality, bezpečnosti a spoľahlivosti výroby sú výsledkom uplatnenia moderných postupov a metód na zvyšovanie produktivity.

Podnik v priebehu roku 2008 a 2009 splnil svoj náročný cieľ, ktorý si stanovil rok pred tým. Jedným z cieľov bolo aj zvýšenie produktivity, ktorá bola na úrovni 39 336,35 € na jedného pracovníka. Denná produktivita bola 186,43 € pracovníka a hodinová bola na úrovni 23,3 € na pracovníka. Podniku sa podarilo zvýšiť hodinovú produktivitu o 20,70 % a celkovú produktivitu o 6,10 %. Ako nástroj si podnik zvolil prepúšťanie zamestnancov a skrátenie výrobného času, čo síce malo za následok zvýšenie produktivity práce, ale bolo to realizované drastickým spôsobom pre zamestnancov. Tieto skutočnosti mali dopad na motiváciu zamestnancov, pracovné nasadenie ale hlavne chuť zamestnancov pracovať v tomto podniku. Teraz musí podnik riešiť nové problémy, ktoré sú následkom opatrení, ktoré zaviedol v minulosti. Najzávažnejším z nich je nedostatok zamestnancov s dostatočnými skúsenosťami a schopnosťami, ktoré absentujú hlavne v rozhodovacom procese.

Diplomová práca má mať prínos v oblasti zvyšovania produktivity bez akýchkoľvek dodatočných nákladov a cieľom práce je navrhnuť možnosti a metódy

zvyšovania produktivity tak, aby zamestnanci nestrácali chuť pracovať ale naopak aby boli hrdí na to, že sú zamestnancami tohto podniku.

Medzi navrhované možnosti zvyšovania produktivity patria:

- Ø Metóda 5S – Metóda na usporiadanie pracoviska, tak aby zamestnanci boli schopní pracovať čo najefektívnejšie bez časových strát z dôvodu neporiadku
- Ø Totálne produktívna údržba - systém pravidelných plánovaných údržbárskych prác a kontrole strojového parku, aby sa predišlo prestojom vo výrobe z dôvodu výpadkov strojov
- Ø Automatizácia – postupne nahradenie ľudskej práce mechanizačnými prostriedkami cieľom však nie je vyčlenenie človeka z pracovného procesu, ale lepšie využitie jeho schopnosti, znalostí a zručností.
- Ø Just in time – systém medzi operačného zásobovania a uspokojovanie dopytov dielni po polotovaroch vlastnej výroby. Efektívnejšie využívanie času. Eliminácia skladových zásob.
- Ø Ishikawov Diagram – nástroj na definovanie a elimináciu problému. Definovanie príčiny symptómov a následne určenie faktorov ovplyvňujúcich vznik problému.
- Ø Benchmarking – nástroj na porovnanie súčasnej situácie podniku s inými podnikmi a nástroj na stanovenie nových podnikových cieľov do budúcnosti. Definovanie vízie spoločnosti
- Ø Informačné systémy – nástroj na formu automatizácie ľudskej práce pri sledovaní vývoja produktivity a odhaľovanie problémov.

Kombináciou všetkých navrhnutých metód a systémov bude podnik schopný prijať nápravné opatrenia, ktoré budú mať za následok zvýšenie produktivity práce. Všetky navrhnuté riešenia sú zamerané na zvýšenie produkcie, tržieb a zlepšenie konkurencieschopnosti pri súčasnom stave zamestnancov. So znižovaním počtov zamestnancov sa v diplomovej práci vôbec neuvažuje, pretože ľudskú prácu považujem za najdôležitejší faktor výrobného procesu. Myslím si, že človek je základným pilierom každého podniku, a preto si ich treba vážiť a rozvíjať ich schopnosti a dosiahnuť, aby chodili do práce s radosťou a nie s nechuťou. Pretože nespokojní zamestnanci sú krokom späť pre podnik a nie krokom vpred.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. ANDRÁŠIK, L. – ARBE, T. – ANDRÁŠIKOVÁ, A. – FABOVÁ, L. – FIGULA, I. – HRANAIOVÁ, M. – JANČÍKOVÁ, E. – JEMALA, L. 2000. *Ekonomía*. Bratislava: STU, 2000, 451 s. ISBN 85-227-1338-4
2. ÁRENDÁŠ, M. 2005. *Makroekonómia*. Nitra: SPU, 2005, 381 s. ISBN 80-8069-524-5
3. ÁRENDÁŠ, M. 2007. *Makroekonómia I*. Nitra: SPU, 2007, 273 s. ISBN 978-80-8069-914-7
4. BARÁNIK, M. – BARÁNIK, J. 2002. *Základy makroekonómie*. Bratislava :IRIS, 2002,236 s. ISBN 80-89018-45-9
5. BIELIK, P. a i. 2001 *Podnikovo-hospodárska teória agrokomplexu*. Nitra :SPU, 2001, 269 s. ISBN 80-7137-861-5
6. BIELIK, P. – GURČÍK, L. – DVOŘÁK, M. – BLCHÁČ, J. 2002. *Ekonomika podnikov*. Nitra: SPU, 2002, 184 s. ISBN 80-8069-069-3
7. BIELIK, P. – GURČÍK, L. – GAJDOŠ, I. 2003. *Faktory výkonnosti a dôchodkovosti poľnohospodárskych podnikov v Slovenskej republike*. Nitra :SPU, 2003, 220 s. ISBN 80-8069-220-3
8. BOREKOVÁ, B. 2003. *Ekonomika domácnosti: pre študentov SPU*. 2. Uprav. Vyd. Nitra :SPU, 2003, 126 s. ISBN 80-8069-256-4
9. BULOČNÍKOVÁ, L. A. a i. 1975. *Vedeckotechnický pokrok a produktivita práce*. Prel. Tuharský Pavel a Golianová Eleonóra, Bratislava :Práca vydavateľstvo a nakladateľstvo ROH, 1975, 252 s. Prekl. Z rus. orig.: Naučno – techničeskij progress i proizvoditeľnosť truda
10. DAŇKO, J. a i. 2003. *Podnikanie*. Nitra :SPU, 2003, 168 s. ISBN 80-8069-189-4
11. GREGOR, M. – KOŠTURIÁK, J. – KRIŠŤÁK, J.1998. *Meranie a zvyšovanie produktivity*. Žilina : Blaha Jozef, 1998, 44 s. ISBN 80-966966-9-5
12. GREGOR, M. – RAKYTA, M. – KOŠTURIÁK, J. – VRÁB, F. 1999. *Totálne produktívna údržba*. Žilina :Blaha Jozef, 1999, 28 s. ISBN 80-88948-03-7
13. GURČÍK, L. 2004. *Podnikateľská analýza a kontroling*. 2. Vyd. Nitra :SPU, 2004, 158 s. ISBN 80-8069-449-4

-
14. HUTNÍK, F. 2000. Izolácia poľnohospodárstva na potravinovej vertikále : Working papers, Bratislava :PÚ SAV, 2000, s. 33, ISBN 0862-9137
 15. ISHIKAWA, K. 1989. How to Apply Companywide Quality Control in Foreign Countries. In: Quality Progress, roč. 22, 1989, č. 9, s. 70 – 74
 16. KACHAŇÁKOVÁ, A. 2003. Riadenie ľudských zdrojov : Ľudský faktor a úspešnosť podniku. Bratislava :Sprint, 2003, 212 s. ISBN 80-89085-22-9
 17. KOVÁČOVÁ, E. 1978. Produktivita práce (zdroje, analýza, plánovanie). Bratislava : Práca vydavateľstvo a nakladateľstvo ROH, 1978, 203 s.
 18. KRAJČÍR, P. 2002. (Ne)zamestnanosť, vzdelávanie, sociálna politika : správy a o stave podnikateľského prostredia. Bratislava : CPHR, 2002, 87 s. ISBN 80-89026-09-5
 19. KUPKOVIČ, M. a i. 2003. Podnikové hospodárstvo :Komplexný pohľad na podnik. 7. Vyd. Bratislava :Sprint, 2003, 452 s. ISBN 80-88848-71-7
 20. LINCZÉNYI, A. 1996. Riadenie kvality. Bratislava :Slovenská technická univerzita, 1996, 140 s. ISBN 80-227-0886-0
 21. LISÝ, J. a i. 2002. Ekonomia: Všeobecná ekonomická teória. 4. Vyd. Bratislava: IURA EDITION, 2002, 507 s. ISBN 80-89047-35-1
 22. LISÝ, J. a i. 2005. Ekonomia v novej ekonomike, Bratislava : IURA EDITION, 2005, 622 s. ISBN 80-80787-063-3
 23. MAKEJENKO, M. – NEGRU-VODE, A.S. – SEYCH. J. V. 1979. Ekonomika spoločných poľnohospodárskych a poľnohospodársko – priemyselných podnikov a združení. Bratislava : Príroda, 1979, 373 s.
 24. MOLNÁR, P. 1984. Riadenie a projektovanie technického rozvoja. Bratislava : SVŠT, 1984, 208 s. ISBN 85-244-84
 25. PAŠKA, Ľ. 2004. Manažment výroby. 3. Vyd. Nitra :SPU, 2004, 182 s. ISBN 80-8069-374-9
 26. ROTTOVÁ, A. 1992. Pracovní síly a produktivita práce v zemědělství mezinárodní srovnání :studijní zpráva. Praha : UVTIZ 1992, 44 s. ISSN 0862-3562
 27. SEDLÁČEK, J. 2007. Finanční analýza podniku. Brno :Computer Press a. s., 2007, 154 s. ISBN 978-80251-18306

-
28. SCHILLER, B.R. 2004. Makroekonómie dnes. Prel. Vilem Jungmann a Eva Nevrlá, Brno : Computer Press, 2004, 412 s. ISBN 80-251-0169-X
 29. SLOVENSKÉ CENTRUM PRODUKTIVITY. 2003. 5S – 5 V. Zjednodušíme si prácu. Žilina : SLCP, 2003, 18s. prezentácia
 30. ŠÍBL, D. a i. 2002. Veľká ekonomická encyklopédia: Výkladový slovník A – Ž. 2. Vyd. Bratislava : Sprint – vydavateľstvá, filmová a reklamná agentúra, 2002
 31. TIRPÁK, I. a i. 1976. Produktivita práce – technický pokrok – kvalifikácia. Bratislava :Práca vydavateľstvo a nakladateľstvo ROH, 1976, 152 s.
 32. VANČÍKOVÁ, Z. 2001. Výber nástrojov a metód zabezpečovania kvality. Banská Bystrica : UMB, 2001, 50 s. ISBN 80-8055-469-2
 33. VIŠŇOVSKÝ, J. – NAGYOVÁ, L. – ŠAJBIDOROVÁ, M. 2003. Manažment ľudských zdrojov, Nitra: SPU, 2003, 170 s. ISBN 80-8069-268-8
 34. ZALAI, K. a i. 2002. Finančno – ekonomická analýza podniku. 4. Vyd. Dopln.vyd. Bratislava :Sprint – vydavateľstvá, filmová a reklamná agentúra, 2002, 308 s. ISBN 80-88848-94-6
 35. ZÁVADSKÝ, J. 2006. Metódy, nástroje a techniky manažérstva kvality. Zvolen :UMB, 2006, 180 s. ISBN 80-8083-189-0
 36. ZOBROSKÝ, I. M. 2002. Ekonomika poľnohospodárstva. Nitra :SPU, 2002, 236 s. ISBN 80-8069-075-8
 37. ZOBROSKÝ, I. M. 2006. Ekonomika poľnohospodárstva. Nitra :SPU, 2006, 319 s. ISBN 80-8069-758-2

PRÍLOHY

1. Súvaha za roky 2007-2009
2. Výkaz ziskov a strát za roky 2007-2009
3. CD nosič