



Ekonomická  
fakulta  
Faculty  
of Economics

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Ekonomická fakulta  
Katedra ekonomiky

Diplomová práce

# Efektivnosti výrobních faktorů v podniku

Vypracoval: Bc. Jan Krátoška

Vedoucí práce: Ing. Martina Novotná Ph.D.

České Budějovice 2016

**ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Bc. Jan KRÁTOŠKA  
Osobní číslo: E14655  
Studijní program: N6208 Ekonomika a management  
Studijní obor: Řízení a ekonomika podniku  
Název tématu: Efektivnost výrobních faktorů v podniku  
Zadávající katedra: Katedra ekonomiky

*Zásady pro vypracování:*

Cílem práce je klasifikovat výrobní faktory z pohledu podnikohospodářského. Posoudit možnosti hodnocení efektivnosti výrobních faktorů (jednofaktorové a multifaktorové míry). Zároveň analyzovat vliv efektivnosti výrobních faktorů na podnikovou výkonnost ve vybraném podnikatelském subjektu.

Osnova:

1. Výrobní faktory v podniku a jejich klasifikace.
2. Měření efektivnosti výrobních faktorů.
3. Hodnocení efektivnosti využití výrobních faktorů, ekonomické pojetí (hodnotové pojetí na podkladě EVA).
4. Vliv efektivnosti výrobních faktorů na výkonnost podniku.
5. Charakteristika zvoleného podniku z hlediska vývoje výrobních faktorů.
6. Aplikace vybraných metod hodnocení efektivnosti výrobních faktorů.
7. Posouzení vlivu využití výrobních faktorů na hospodářské výsledky podniku.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

Coelli, T. (2005). An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. 2nd ed. New York: Springer.

Fried, H. O. & Lovell, C. A. K. & Schmidt, S. S. (2008). The Measurement of Productive Efficiency and Productivity Growth. USA: Oxford University Press.

Neumaierová, I., & Neumaier, I. (2002). Výkonnost a tržní hodnota firmy. Praha: Grada.

Synek, M. & kol. (2011). Manažerská ekonomika. 5., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada.

Kislingerová, E., & kol. (2010). Manažerské finance. Praha: C. H. Beck.


Vedoucí diplomové práce:

Ing. Martina Novotná, Ph.D.


Katedra ekonomiky

Datum zadání diplomové práce: 16. ledna 2015

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2016

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

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
EKONOMICKÁ FAKULTA  
Stužentka 13 250 02  
370 05 České Budějovice

  
doc. Ing. Ivana Faltusová Lötmanová, CSc.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 16. března 2015

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou/diplomovou práci jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské/diplomové práce, a to - v nezkrácené podobě/v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 20. 4. 2014

Jan Krátoška

.....

## **Poděkování**

Rád bych tímto poděkoval vedoucí mé bakalářské práce Ing. Martině Novotné Ph.D. za konzultace, připomínky a rady, které mi poskytla.

## Obsah

1 Úvod.....	3
2 Přehled řešené problematiky.....	4
2.1. Výrobní faktory v podniku a jejich klasifikace.....	4
2.1.1. Podnikové výrobní faktory .....	4
2.1.2. Dispozitivní výrobní faktor.....	6
2.1.3. Elementární výrobní faktory.....	8
2.1.4. Kombinace výrobních faktorů .....	14
2.2. Měření efektivnosti výrobních faktorů.....	16
2.2.1. Efektivnost podniku .....	17
2.2.2. Produktivita.....	21
2.3. Hodnocení efektivnosti využití výrobních faktorů prostřednictvím hodnotových ukazatelů.....	24
2.3.1. Ekonomická přidaná hodnota .....	24
2.4. Vliv efektivnosti výrobních faktorů na výkonnost podniku .....	28
2.4.1. Pyramidová analýza.....	28
2.4.2. Korelační analýza .....	29
3 Metodika.....	30
4 Praktická část – řešení a výsledky .....	33
4.1. Charakteristika zvoleného podniku z hlediska vývoje výrobních faktorů .....	33
4.1.1. Výrobní faktor práce .....	34
4.1.2. Výrobní faktor kapitál.....	35
4.2. Aplikace vybraných metod hodnocení efektivnosti výrobních faktorů .....	37

4.2.1.	Hodnocení pomocí ukazatelů efektivnosti podniku.....	37
4.2.2.	Hodnocení pomocí ukazatelů produktivity.....	43
4.2.3.	Ekonomická přidaná hodnota .....	49
4.3.	Posouzení vlivu využití výrobních faktorů na hospodářské výsledky podniku	53
4.3.1.	Korelační analýza ukazatelů za odvětví.....	53
4.3.2.	Korelační analýza ukazatelů vybrané společnosti .....	55
5	Závěr .....	57
I.	Summary and keywords .....	59
II.	Seznam použitých zdrojů .....	60
III.	Seznam tabulek	
IV.	Seznam grafů	

# 1 Úvod

Globalizace a růst konkurence na trhu je příčinou nutnosti sledovat hospodaření jednotlivých podniků a přicházet na to, jak zajistit jejich dlouhodobé fungování a jak podpořit jejich rozvoj. Podniky jsou nuceny k neustálému přizpůsobování se, k dosahování lepších výsledků a produkování kvalitnějších výrobků a služeb. Aby tyto předpoklady byly naplněny, je nutné umět správně využívat zdroje.

Výrobní faktory jsou nedílnou součástí každého obchodního závodu. Výsledkem činnosti výrobních faktorů je přeměna vstupů na výstupy. Bez jejich přičinění by nemohlo docházet k výrobě ani poskytování služeb. Na výrobní faktory lze nahlížet z pohledu národohospodářského, nebo z pohledu podnikového. Národohospodářský pohled je více rozšířený a dělí výrobní faktory na práci, půdu a kapitál. Tato práce se však zaobírá pohledem podnikovým, který hovoří o elementárních a dispozitivních výrobních faktorech. Elementární výrobní faktory zahrnují materiál, lidskou práci, stroje a nástroje. Aby bylo možné nalézt správnou kombinaci těchto výrobních faktorů, je třeba nějaká řídicí složka a právě tou je dispozitivní výrobní faktor. Bez správného řízení výrobních faktorů by nebylo dosaženo efektivnosti.

Kvůli omezenosti a vzácnosti zdrojů je efektivnost v ekonomii zásadním tématem. Z podnikohospodářského hlediska lze říci, že dokud není dosaženo efektivity, stále existuje možnost dosahovat lepších výsledků. Neefektivitu lze tedy považovat za plýtvání prostředky. Být efektivní znamená dosáhnout požadovaného výsledku s minimálními zdroji, nebo dosáhnout co nejlepších výsledků s danými zdroji.

Cílem této práce je klasifikace podnikohospodářských výrobních faktorů a posouzení možnosti, jak hodnotit efektivnost výrobních faktorů. Další fází je provedení analýzy vlivu efektivnosti výrobních faktorů na výkonnost vybraného podnikatelského subjektu. Důvodem je stále zvyšování požadavků na produktivitu. Přínosem práce bude odhalení souvislostí mezi ukazateli produktivity a ukazateli podnikové výkonnosti.



## **2 Přehled řešené problematiky**

### **2.1. Výrobní faktory v podniku a jejich klasifikace**

Činnosti, které vytvářejí hodnoty, jsou výrobou. Toto je tvrzení ekonomické teorie. Pojem „výroba“ zahrnuje hospodářské činnosti, které zajistí služby a výrobky pro konečného spotřebitele. Výroba samozřejmě pro své uskutečnění potřebuje určité činitele. Obecná ekonomie praví, že se pro uskutečnění výroby musí spojit tři výrobní činitelé. Jsou jimi práce, půda a kapitál. Výrobními faktory jsou právě tyto tři činitelé, bez nich by výroba nebyla možná. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Výrobní faktory jsou z mikroekonomického hlediska inputy, tedy vstupy, které jsou potřebné pro dosažení výstupů. K tradičním výrobním faktorům půdě, práci a kapitálu lze řadit i podnikání, či podnikavost. Další ekonomické zdroje potřebné k výrobě patří též rozvoj poznání, ze kterého pramení vyšší technologická úroveň a v posledních letech stále častěji zmiňovaný rozvoj lidského kapitálu. (Novotná & Volek, 2008) (Schiller, 2013)

Taktéž (Thomson & Formby, 1993) uvádějí jako výrobní faktory nejen půdu, práci a kapitál, ale také suroviny, technologické znalosti a podnikatelské schopnosti. Velkou důležitost rozvoje lidského kapitálu zdůrazňuje také (Drucker, 1997). Znalosti považuje za rozhodující výrobní faktor. Znalosti jsou hlavním zdrojem pro inovace a tvorbu hodnot. V současnosti se značně skloňují pojmy znalostní společnost a znalostní ekonomika.

Původními neodvozenými výrobními faktory jsou práce a půda. Odvozeným výrobním faktorem je kapitál. Kapitálem je myšlen kapitál fyzický. Jedná se tedy o budovy, stroje, materiál, nástroje a podobně. Nejedná se o kapitál peněžní. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

#### **2.1.1. Podnikové výrobní faktory**

Pokud výrobní faktory členíme na práci, půdu a kapitál, jedná se o členění národohospodářské. Členění výrobních faktorů lze z hlediska ekonomiky podnikové modifikovat a konkretizovat.

Výrobní faktor práce lze dělit takto:

- Dispozitivní práce
- Výkonná práce

Výrobní faktor kapitál pak dělíme takto:

- Dlouhodobý hmotný majetek
- Materiály (Wöhe & Kislíngrová, 2007)

Tyto čtyři výrobní faktory, které představují vstupy do výrobního procesu a jsou přeměňovány ve výstupy, definoval (Gutenberg, 1969).

Obecné národohospodářské dělení výrobních faktorů je pro zkoumání podnikohospodářské nevyhovující. Národohospodářské pojetí chápe kapitál jako zdroj. Dle podnikohospodářského pohledu je kapitál výrobním faktorem. Díky podnikohospodářskému členění je možné analyzovat a zkoumat řadu nákladů. Jedná se o platy a mzdy, odpisy, materiálové náklady, úroky a jiné. Toto členění je podrobnější a zároveň vhodnější s ohledem na předmět zkoumání. (Suchánek & Špaček, 2010)

Dalším pohledem na dělení výrobních faktorů v podniku, který je detailněji rozpracovaný je systém podnikových výrobních faktorů a má následující strukturu:

- Dispozitivní faktor
  - Originální: vedení podniku
  - Odvozené: plánování, organizování, kontrola
- Elementární faktory
  - Výkonná práce
  - Materiál
  - Dlouhodobý hmotný majetek (Novotný, 2007)

## **2.1.2. Dispozitivní výrobní faktor**

### ***Řídící práce***

Z podnikového hlediska má zásadní význam faktor dispozitivní. Tím je řídicí práce, označována taktéž jako management. Nebýt tohoto výrobního faktoru, ostatní výrobní faktory by nemohli být využívány hospodárně a účelně. Řídící práce má za úkol zabezpečit správnou kombinaci ostatních výrobních faktorů. K tomu je důležité stanovit cíle podniku, způsoby, kterými jich bude dosaženo a vytvoření jednotného podnikového řízení. Úkolem managementu je plánování, organizování, běžné rozhodování, rozdělování úkolů, koordinace, kontrola, plnění cílů a další. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Dispozitivní výrobní faktory k předmětu výroby nemají bezprostřední vztah, přesto že jsou pro podnik a produkci výstupů nepostradatelné. (Švandová, Štěpánková, & Talpová, 2011)

V hierarchii organizace působí vrcholoví řídicí pracovníci, kteří se zabývají vedením organizace a dále zde působí vedoucí pracovníci na nižších úrovních řízení, kteří mají pravomoc rozhodovat, ale zároveň musejí plnit nařízení svých nadřízených. Proto je v teorii dispozitivní faktor členěn na původní, tedy originální a odvozený, tedy derivativní. V souvislosti s původní částí faktoru dispozitivního hovoříme o činnosti top managementu. Úkolem je tedy rozhodovat a stanovovat cíle. Odvozená část faktoru dispozitivního je činnost managementu středního. Zde jde o plánování, dohled, organizaci. (Suchánek & Špaček, 2010)

### ***Úkoly managementu***

Rozhodování je nejvýznamnější činností managementu. Rozhodování je někdy považováno za synonymum řízení. Často je chápáno jako jádro řízení a zásadním způsobem ovlivňuje prosperitu a fungování organizací. Rozhodování je procesem, při kterém dochází k volbě mezi alespoň dvěma rozhodovacími variantami. Dochází k uplatňování vědeckých přístupů a umění rozhodovat se. Žádoucí je tedy i určitý podíl intuice. (Veber & kol., 2009)

Plánování je označováno za východisko všech manažerských funkcí. Plán poskytuje přístup k tomu, aby byly dosaženy zvolené cíle. (Buchta & Siegl, 2000) Plánování pře-

cháží všem manažerským činnostem. Je to aktivita, která je zaměřena na vývoj organizace v budoucnu. Nedílnou součástí manažerského povědomí musí být představa o směřování jím řízené společnosti. Díky tomu je více zřejmá potřeba zdrojů a vhodných okamžiků, kdy mají být zdroje nasazeny. (Veber & kol., 2009)

Kontrolování je spojeno se všemi manažerskými funkcemi. Díky němu je možno hodnotit, jak je dosahováno stanovených cílů. (Buchta & Siegl, 2000) Tato forma zpětné vazby pomáhá získat představu o realitě. Vhodný systém kontroly je nepostradatelnou součástí řízení. (Veber & kol., 2009)

Organizování je činnost, která uspořádává prvky v daném systému. Zahrnuje uspořádání lidí, rozdělování úkolů, koordinaci. Úkolem organizování je dosáhnout stanovených cílů. (Buchta & Siegl, 2000)

### ***Nositelé řídicího rozhodnutí***

Rozhodnutí v rámci řídicí práce ve společnosti mohou učinit orgány, které byly vytvořeny vlastníky za účelem řízení společnosti, nebo vlastníci samotní. Dle tohoto úhlu pohledu lze rozdělit podniky na podniky manažerské a podniky vlastnické.

Příkladem manažerských podniků jsou akciové společnosti a společnosti s ručením omezeným. Spoluvlastníci těchto společností nesou pouze kapitálové riziko. Rozhodování v rámci řídicí práce je úkolem manažerů. Tito manažeři jsou zaměstnanci společnosti. Ke vzniku takovýchto společností vedla hlavně potřeba kapitálu.

Nejen vlastníci a manažeři, ale i zaměstnanci spolurozhodují. Zaměstnanci mohou spolurozhodovat ohledně výkonné práce. Nejlepším příkladem tohoto jsou například kolektivní vyjednávání o smlouvách či o tarifních podmínkách.

Vlastnické podniky jsou takové subjekty, ve kterých mají vlastníci dvě funkce. První z nich je řízení podniku a druhou je nesení kapitálového rizika. Hospodářská rozhodnutí, sestavování plánů, rozhodování, odpovědnost za rozvoj podniku, vlastníkův příjem a příjem zaměstnanců, to vše jsou odpovědnosti, které nese vlastník ve vlastnickém podniku. Zisk v tomto podniku náleží jen jemu, ale také jen on sám nese ztrátu. Příkladem takovýchto subjektů jsou veřejné obchodní společnosti, podniky fyzických osob, kapitálové společnosti, které mají jen jednoho vlastníka, kterým je fyzická osoba.

V případech, kdy je organizace vedena jen jednou osobou, jednota zastupování navenek a jednota tvorby příkazů je zajištěna. Pokud se o řízení podniku dělí více osob, musí být tyto osoby organizovány. Organizace vrcholového vedení může být na základě direktoriálního principu nebo na principu kolegiálního. (Novotný, 2007)

### **2.1.3. Elementární výrobní faktory**

#### ***Výkonná práce***

Jako další významný podnikový výrobní faktor lze uvést výkonnou práci. Výkonná práce je práce vztahovaná k objektu výroby nebo služby. (Suchánek & Špaček, 2010)

Jedná se o energii lidí, jejich duševní schopnosti, které vynakládají pracovní silou, když vyrábějí statky. To zda jsou pracovní síly způsobilé k určitým činnostem a výkonům závisí na řadě faktorů. Může se jednat o nadání, tělesnou konstituci, přirozené vlohy, věk, stupeň vzdělání, odbornou výchovu, praktické zkušenosti atd. Cenou za lidskou práci je mzda. Mzdové náklady jsou tvořeny nejen hrubou mzdou, ale také vedlejšími mzdovými náklady. Hrubá mzda zahrnuje základ mzdy, přesčasové mzdy a příplatky. Vedlejší mzdové náklady obsahují platby za placené dovolené, placené dny pracovní neschopnosti, zákonné sociální dávky, placené prostoje aj. Pokud na mzdy nahlédneme z hlediska kalkulací, rozdělíme je na jednicové náklady a režijní náklady. Důležitým ukazatelem je produktivita práce. Udává množství výrobků na jednoho pracovníka, jinak řečeno udává účinnost lidské práce. Žádoucí je samozřejmě co největší množství outputu. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Jak z předchozího textu vyplývá, nositelem výkonné práce je člověk. I přes robotizaci a automatizaci je důležitým činitelem v rámci výrobního procesu. Ve spoustě organizací stále náklady na lidskou práci tvoří velmi podstatnou část nákladů. Díky technickému rozvoji se charakter lidské práce za poslední dekády značně změnil. Nejvíce zásadní změnou je snížení podílu práce manuální. Aby byl efektivně zajištěn produkční proces a jeho průběh, je klíčové účelně využívat lidskou práci, neboť má na produkční proces zásadní dopad. Pro toto účelné využití je důležité zajistit vhodné podmínky pro pracovníky, které by jim měli umožňovat být iniciativní a kreativní. Moderní manažerské teorie stále více vyzdvihují důležitost lidského faktoru a jeho rozvoje. Výhody vznikají na straně zaměstnanců i na straně zaměstnavatelů. Důraz se klade na uspokojování potřeb

společných i individuálních. Zásadní je uspokojování potřeby seberealizace, rozvoje osobnosti a společenského uznání. (Lhotský, 2005)

Úsilím podat určitý výkon pracovník prezentuje svou schopnost, kterou dává k dispozici podniku. Pro podání co nejlepších výkonů je klíčová motivace pracovníků. Některé faktory mohou mít na motivaci negativní dopad. Může se jednat o práci v nevhodných podmínkách či pověření výkonem, který neodpovídá kvalifikaci. Se snižováním motivovanosti pak klesá pracovníkův výkon. Pracovníkovo úsilí o padání výkonu je dáno těmito faktory:

- Personální výběr
- Pracovní podmínky
- Odměňování pracovníků
- Dobrovolné podnikové sociální požitky

Personální výběr je činnost, při které dochází k porovnávání zájemců a rozhodování o tom, který nejlépe vyhovuje požadavkům na konkrétní pracovní pozici. Požadavky na danou pracovní pozici jsou stanovovány na základy analýzy pracoviště, které se zaměstnavatel pokouší obsadit novým pracovníkem. (Wöhe & Kislingerová, 2007)

Organizaci prospívá, když se cíle pracovníků co nejvíce shodují s cíli podniku. Kvůli tomu musí zaměstnavatelé zhodnotit, které pracovní pozice je lepší obsadit stávajícími zaměstnanci a na které pozice dosadit nové vnější pracovníky. V praxi se upřednostňuje využívání stávajících interních pracovníků, neboť zaměstnavatel již zná jejich schopnosti, náklady na jejich získání jsou nižší, tito zaměstnanci jsou stabilnější a případný kariérní růst je pro pracovníka často stimulem a motivací. Pokud nelze pozice obsadit z interních zdrojů, dochází k výběru pracovníků z externího prostředí podniku. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Pracovní podmínky jsou udávány tvorbou vhodného pracovního prostředí. Požadavky jsou formulovány z hlediska požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, psychologie, fyziologie a hygieny. Dodržování norem je ošetřeno i legislativně. Podmínky práce také bývají upravovány kolektivními smlouvami mezi odbory a zaměstnavateli. Pocit spokojenosti vzbuzuje v zaměstnancích z velké míry pocit sociálního zabezpečení. Uspokojování sociálních potřeb pozitivně působí na motivaci a zároveň rozvíjí osobnost člověka. (Nový & Surynek, 2006)

Z pracovních podmínek lze vymezit tyto hlavní oblasti:

- Úprava pracovní doby
- Uspořádání pracoviště
- Podnikové klima (Wöhe & Kislingerová, 2007)

Odměňování pracovníků má v současné době mnoho podob. Zaměstnanci mohou být odměňováni za odvedenou práci nebo za to že jsou členy společnosti. Odměny se odvíjejí například od množství či kvality odvedené práce. Odměňování bývá neefektivnějším způsobem motivace. Pokud podnik umí vhodně odměnit pracovníka za odvedenou práci, bude to mít pozitivní dopad na pracovníkovi budoucí výkony. Systém odměňování musí dbát i na to, aby se jednotliví pracovníci necítili ukřivdění v rámci odměn. Každá společnost má různé úrovně řízení a vykonává různé činnosti. Pro správnou motivaci pracovníků musí tedy být systém odměn vhodně nastaven. (Motyčka , 2008)

Dobrovolné podnikové sociální požitky jsou vše, co podnik dává svým současným nebo bývalým zaměstnancům či členům jejich rodin ať už formou naturální, služeb, věcí nebo peněz. Tyto požitky mohou být stanovené kolektivními smlouvami, zákonem, ale také mohou být dobrovolné. Zákonné jsou například mzdy v nemoci. (Wöhe & Kislingerová, 2007)

### ***Dlouhodobý majetek***

Dlouhodobý hmotný majetek (dříve investiční majetek) je souhrn věcných prostředků. Tyto prostředky nejsou spotřebovány v rámci jednoho výrobního cyklu. Jsou v podniku používány delší dobu. Dlouhodobým hmotným majetkem jsou budovy, pozemky, stroje, stavby, výrobní zařízení, dopravní prostředky, nástroje, výpočetní technika, další zařízení kanceláří atd. Dlouhodobý hmotný majetek má dva druhy životnosti. Technická životnost udává schopnost plnit výrobní nebo technický účel. Ekonomická životnost udává schopnost hospodárnosti. Musí tedy vyrábět statky konkurenceschopné. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Dlouhodobý hmotný majetek je postupně opotřebováván. Děje se tak u staveb, budov, výrobního zařízení, strojů, přístrojů, dopravních prostředků atd. Existuje i dlouhodobý hmotný majetek, u kterého k opotřebování nedochází, Jedná se o pozemky a umělecká díla. (Synek & kol., Manažerská ekonomika, 2011)

Prostředky, které během svého životního cyklu ztrácejí užitnou hodnotu, ji ztrácejí rychleji na konci své životnosti. Také ztrácejí svou tržní hodnotu. Ta se naopak razantněji sníží při zavedení do provozu. Tržní i užitná hodnota ztrácejí hodnotu používáním, ale také kvůli technickému pokroku. S technickým pokrokem přicházejí nové a dokonalejší prostředky. Finančním vyjádřením opotřebenosti prostředků jsou odpisy. Jsou důležité kvůli tomu, že jsou nákladovou položkou. Odpisy jsou tedy součástí ceny výrobků, které jsou těmito prostředky produkovány. Při prodeji výrobků dochází k návratu částek odpisů zpět do podniku. Odpisy neplní tedy jen funkci nákladovou, ale také střádací. Výše odpisů má vliv na velikost zisku. Proto pro daňové účely jsou zákonem dány způsoby odpisování majetku i odpisové sazby. Hmotný majetek si vyžaduje další náklady. Můžou mezi ně patřit například pojištění či majetkové daně. Výrobní hmotný majetek má důležitou charakteristiku, která představuje schopnost výrobní jednotky vytvářet statky nebo poskytovat služby. Touto charakteristikou je výrobní kapacita. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Dlouhodobý majetek je jedním z faktorů, díky kterým se zásadně změnila výrobní procesy a jejich efektivnost. V minulosti byly nástroje a stroje prostředkem, jak zvýšit produktivitu lidské práce. Nyní dochází k ústupu lidské práce a k jejímu nahrazení stroji, tedy dlouhodobým majetkem, který se postupně osamostatňuje. Za tento jev může automatizace, díky které mnoho strojů nepotřebuje ke své práci lidskou pracovní sílu. Důsledkem toho je samozřejmě růst nákladů na dlouhodobý hmotný majetek, který je ale vyvážen úbytkem mzdových nákladů.

Úkolem, který vzniká pro vedení podniku při nákupu dlouhodobého hmotného majetku, je správné odhadnutí rychlosti opotřebenosti, tak aby se v rámci životnosti investice všechny investované prostředky nejen vrátily, ale ještě se zhodnotily. V opačném případě by investice nebyla pro organizaci výhodná. Dlouhodobá maximalizace zisku, která je cílem podniku, je tedy vázána na fakt, že se majetek musí opotřebit a zúročit. Efektivní využití dlouhodobého majetku je klíčové. Pokud podnik potenciál dlouhodobého majetku bude využívat byť jen částečně, může to znamenat ztrátu či prodloužení doby návratnosti. (Wöhe & Kislingerová, 2007)

Z těchto tezí čím dál více vyplývá důležitost využití kapacity dlouhodobého majetku. Výrobní prostředek má možnost vyrobit určité množství výrobků za určitou dobu při určité kvalitě. Maximální technická kapacita označuje maximální množství výrobků,



kteřé je schopno výrobní zařízení vyrobit. Toto množství nelze překročit. Využití výrobních zařízení, které je na hranici jejich výrobních možností někdy může zvyšovat náklady například vyšší spotřebou provozních látek nebo vyšším opotřebením. To samozřejmě není pravidlem. U jiných výrobních zařízení se sleduje minimální kapacita, které když nebude dosaženo, bude to mít nepříznivé ekonomické dopady. Snížení výroby pod tuto hranici by neúměrně zvýšilo výrobní náklady na vyprodukovanou jednotku.

Dalším pojmem je maximální kvalitativní výkon. Jeho překročení znamená zvýšení nákladů nebo přírůstek zmetků. Organizace by pro sebe měla vybrat takové zařízení, které je pro ni nejvhodnější. Úkolem podniku je dosažení optima co se kvality a množství týče. (Novotný, 2007)

Výrobní kapacita je vyjádřena součinem výkonu a doby. Výkon je u výrobních zařízení udáván ve fyzických jednotkách. Doba výkonu je vyjadřována časovými fondy:

- Kalendářní časový fond
- Nominální časový fond
- Využitelný časový fond (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

### ***Materiál***

Posledním elementárním výrobním faktorem podle (Wöhe & Kislingerová, 2007) je materiál. Konkrétněji pracovní předměty, z nichž vzniká finální výrobek. Patří sem suroviny, provozní materiály, pomocné materiály, základní materiály, součástky, obaly, energie a další.

Suroviny jsou přírodní hmoty v původním stavu. Jako příklad lze uvést železnou rudu. Základní materiály jsou zčásti zpracovány a stávají se hlavní substancí výrobku. Pomocné materiály jsou substance výrobku, které netvoří jeho základ. Napomáhají však k vzniku výrobku. Může se jednat například o barvy či lepidla. Provozní látky jsou také důležité ke vzniku výrobku, ale nevcházejí přímo do něj. Příkladem jsou paliva a mazadla. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Materiál a dlouhodobý majetek jsou označovány dohromady jako elementární faktory, protože mají přímý vztah k předmětu výroby nebo služby. Elementární faktory jsou vyu-

živány v rámci ekonomických procesů v organizaci dispozičním faktorem. V podnikovém hospodářství je materiál chápán jako samostatný výrobní faktor. V ekonomické teorii je materiál zahrnován pod výrobní faktor kapitál. (Suchánek & Špaček, 2010)

K materiálu se vztahují dva zásadní hospodářské problémy. Jedná se o problém materiálového využití a problém času. Problémem času je především skladování materiálu. Výrobní proces se skládá z různých fází, mezi kterými bývá materiál skladován. Skladování materiálu samozřejmě často probíhá ještě před tím, než se vůbec materiál dostane do výrobního procesu. V materiálu je vázaná značná část kapitálu. Proto podnik sleduje maximální možné zkrácení času, který uplyne mezi nákupem materiálu, výrobou výrobku a jeho prodejem. (Tomek & Vávrová, 2000)

Řešením, jak odstranit nebo alespoň omezit problém času je využití metody JUST-IN-TIME, která je v češtině známá také jako „právě v čas“. Podstatou této metody je minimalizování zásob. Materiál spotřebováváný ve výrobě je pořizován tak, aby bylo zamezeno nutnosti ukládat zásoby na sklad. Je tedy dodán ve chvíli, kdy je ve výrobě třeba. Je udržována pouze pojistná zásoba. K minimalizaci zásob dochází i v oblasti hotových výrobků. (Novotný, 2007) Zboží a hotové výrobky se ne vždy vyhnou skladování. Je to dáno například odlišností taktu mezi expedicí a výrobou. (Kislingerová, 2010) Při uplatňování systému JUST-IN-TIME ve výrobě musí být dodávky realizovány dle přesného a spolehlivého harmonogramu. Bezpodmínečné dodržování tohoto harmonogramu zajišťuje, že se výroba nezastaví. (Vaněček, 2008)

Výše zmíněný systém sice snižuje náklady na skladování, ale zároveň se zvyšuje množství dodávek. To může znamenat snížení slev, které dodavatelé poskytují například za velikost dodávek. Podnik by se měl chovat tak, aby minimalizoval náklady na skladování, náklady na pořízení a náklady úrokové.

Problém materiálového využití spočívá ve ztrátách, které vznikají buď chybami při zpracování materiálu, nebo vznikem odpadu z materiálu. Z chybného zpracování materiálu vznikají zmetky, které mají velký vliv na zhoršování hospodárnosti. Nedochozí pouze ke znehodnocení materiálu, který byl zpracován, ale též ke znehodnocení výkonu stroje a lidské práce. Tuto ztrátu lze částečně kompenzovat prodejem se sníženou cenou. (Novotný, 2007) Snížením podílu neshod ve výrobě se zabývá management kvality.

S poklesem podílu neshody, tedy zmetků, se zvyšuje výtěžnost vstupních materiálů a účinnost procesů uvnitř podniku se zvyšuje. Zvyšuje se výkonnost a zároveň dochází ke snižování nákladů. Management kvality ukazuje různé metody jak zvyšovat efektivnost podnikových procesů v různých etapách výroby. (Bednářová, 2013)

Zmetkům a odpadu z materiálu se však nelze zcela vyhnout. Některé z možných opatření, která mohou tyto ztráty minimalizovat je využití moderních technologií, vedení pracovníků ke kvalitě práce nebo nakupování kvalitního materiálu. Nekvalitní materiál se často stává původcem vzniku nekvalitního výrobku. Dalším způsobem může být volení správných rozměrů materiálu, aby nedocházelo ke zbytečným ztrátám ve formě odpadu. Ztráty lze snižovat také cestou vhodného zbavování se zmetků a odpadů. Lze je recyklovat, nebo přepracovat. Pokud tyto varianty nepřicházejí v úvahu, musí podnik řešit jiný a často nákladný způsob likvidace, což se odrazí v konečné ceně produktů. (Novotný, 2007)

#### **2.1.4. Kombinace výrobních faktorů**

Uskutečnění výroby si žádá spojení výrobních faktorů. Většina výroby kombinuje a spojuje všechny výrobní faktory. Samozřejmě existují výroby, u kterých mohou některé výrobní faktory chybět. Vzorem této situace je poskytování služeb, u kterých není nutný materiál nebo dlouhodobý hmotný majetek. Nepostradatelnou je však lidská práce. Nehraje roli, zda jde o výkonnou nebo dispozitivní práci. Právě dispozitivní faktor má za úkol kombinovat a spojit výrobní faktory. Toto spojení musí být účelné, aby jednotka mohla efektivně fungovat. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Podnikové řízení je vytvářeno pro dosažení cíle ziskovosti. Proto z jeho strany dochází k plánování výrobních faktorů, organizaci jejich vkládání, kontrole průběhu a kontrole jejich výsledků v organizaci. (Suchánek & Špaček, 2010)

Výrobní faktory do výrobního procesu vstupují v určité kvalitě a v určitých proporcích. Jsou to přirodně techničtí činitelé, náklady spojované s jejich fungováním ve výrobě a cena, kdo udávají proporcionalitu výrobních faktorů. S časem se proporce mění. Jako ukázka těchto změn se dá uvést robotizace pracovišť. Pro upřesnění dochází k substituci manuální práce prací strojů. Uvádí se, že tento jev je nejvíce zřetelný v automobilovém

průmyslu. Jsou sledovány různé ukazatele v souvislosti s proporcionalitou výrobních faktorů. Těmito ukazateli jsou například využití výrobní kapacity, ukazatele, které postihují vybavenost lidské práce kapitálem, dále ukazatele produktivity práce, průměrných mezd atd.

Již při založení obchodního závodu (podniku) je započata kombinace výrobních faktorů. Po tom, co se zjistí současná a budoucí poptávka, projektují se výrobní kapacity tak, aby obchodní závod byl schopen tuto zjištěnou poptávku uspokojit. Kapacitu výroby zajišťují výkonní i řídicí pracovníci. Těmito pracovníky jsou obsazována veškerá pracovní místa. Pracovníci se dosazují ke strojům i do sféry řídicí. Pokud k tomuto nedojde, výrobní kapacity budou nedostatečně využity. V opačném případě může dojít k přebytku zaměstnanců. To by vedlo ke zbytečně vysokým nákladům na mzdy. Obě tyto varianty jsou pro obchodní závod ztrátou. Když je podnik vybudován, musí být zajištěn výrobní faktor materiál a to v potřebném množství a kvalitě. Dispozitivní faktor má za úkol zajistit správnou výši zásob a zároveň hospodárnou spotřebu. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Výrobce se snaží najít co nejefektivnější výrobní techniku, která spočívá ve vhodném poměru využívaných výrobních faktorů. Vhodnost využití jednotlivých výrobních faktorů se může v čase měnit s ohledem na jejich cenu a jejich výkon. (Holman, Mikroekonomie, 2002)

Jednotlivé výrobní faktory vstupují do výrob v rozdílném množství. Pak se stává některý z výrobních faktorů převažujícím. Toto se nejčastěji posuzuje dle nákladové struktury produkce. Podle toho, jaký výrobní faktor převažuje, můžeme podniky rozdělit takto:

- kapitálově náročné – těžební průmysl, elektrárenství, významný podíl nákladů tvoří odpisy
- pracovníčně náročné – průmysl sklářský, keramický, optický, průmysl polygrafický, významnou část nákladů v daných obchodních závodech tvoří mzdové náklady
- materiálově náročné – potravinářský průmysl, průmysl hutnický, chemický, vysoký podíl nákladů je tvořen náklady na spotřebu materiálu, pokud je vysoký podíl nákladů tvořen náklady na energie, hovoří se také o výrobcích energeticky náročných

Zařazení obchodního závodu do některé z těchto skupin, které určují převažující výrobní faktor, je velice důležité kvůli orientaci řídicích složek na hlavní zdroje redukce nákladů a v souvislosti s tím i zvyšování efektivity. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010) To, zda je výroba efektivní, záleží na správné alokaci výrobních faktorů. (Holman, Mikroekonomie, 2002)

Výroba je výsledkem spojení, kombinace a použití výrobních faktorů. Některé z nich se spotřebovávají najednou (materiál) a některé postupně. To znamená, že se postupně opotřebovávají. V tomto případě se jedná o výrobní zařízení a stroje. Pokud spotřebu výrobních faktorů budeme chtít vyjádřit penězi, řeč bude o nákladech. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Náklady podniku jsou vyjadřovány v peněžních jednotkách a účetní jednotka je zachycuje na syntetických a analytických účtech. Podstatné je rozlišování účetních nákladů od ekonomických nákladů. Náklady účetní zahrnují jen explicitní náklady. Jedná se o skutečně vynaložené částky, kdyžto ekonomické náklady zahrnují implicitní i explicitní náklady. Náklady implicitní není jednoduché vyjádřit, neboť se nejedná o skutečně vynaložené peněžní částky. Nejčastěji uváděnými příklady jsou například mzda, kterou by podnikající osoba dostala v zaměstnání, pokud by nepodnikala, nebo úroky z investic do jiných aktivit. (Fibířová, Šoljaková, & Wagner, 2007)

## **2.2. Měření efektivity výrobních faktorů**

Efektivnost je v ekonomii zásadním tématem. Pokud je ekonomie zkoumáním hospodárného rozhodování lidí za podmínek omezeného množství, je jednoznačné, že efektivnosti musí být věnována nemalá pozornost. (Holman, Ekonomie, 2005)

Efektivnost a hospodárnost jsou ukazatele úspěšnosti, nicméně pro většinu výrobců je končným indikátorem úspěchu finanční výkonnost. V obchodní literatuře je alternativou finanční výkonnosti například návratnost aktiv nebo návratnost vlastního kapitálu. (Fried, Lovell, & Schmidt, 2008)

### 2.2.1. Efektivnost podniku

Pokud podnik vyrábí výrobky uspokojující potřeby trhu, a přitom využívá na maximum všech svých výrobních faktorů, které jsou v optimální proporcí a množství, lze o něm říci, že vyrábí efektivně. Tato charakteristika měla osvětlit pojem efektivnost. Základ tohoto slova je „efekt“. Efekt znamená výsledek, účinek nebo následek. Pokud toto vztáhneme na obchodní závod, souhrnným efektem budou jeho výrobky a služby, čili output. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

V médiích je efektivnost často zaměňována za pojem produktivita, což není zcela v pořádku, neboť nejde o totéž. (Coelli, O'Donnell, & Battese, 2005)

Pojem efektivnost je různými autory chápán odlišně. Bývá ztotožňován s produktivitou, účinností i výkonností. V případě této práce lze efektivnost podniku chápat jako výkonnost podniku. Mimo jiné jsou výsledkem podnikové činnosti i dílčí efekty. Dílčími efekty mohou být sociální efekt, efekt etický, ekologický, politický, vojenský atd. V rámci této práce nás bude zajímat ekonomická efektivnost. Z ekonomického pohledu je efektivnost vnímána rozdílně ve srovnání s vnímáním efektivnosti ze strany technických věd, neboť technické vědy ji považují za určitou míru využití energie. Ta je podílem využití energie a vynaložené energie za danou dobu. Výsledná hodnota tak musí být vždy menší než 1. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Velké množství ekonomů se v posledních dekáдах zaměřovalo na efektivitu. Hospodářská politika by měla považovat hospodárnost za svůj cíl. Efektivitu lze chápat jako proces, při kterém se snažíme s minimem zdrojů vyprodukovat výsledek, který je požadován. (Goodwin, 2009)

Dále lze efektivnost chápat jako dosažení maximální možné hodnoty výstupů, které jsou dosaženy při daných vstupech. Také lze označit za metodu využití prostředků bez plýtvání. (Novotná & Volek, 2008)

Technické vnímání efektivnosti měří vztah vykonané práce a vstupu energie, ale nezkoumá faktor, který práci vykonává a to zda je práce užitečná a vynaložená účelně. To může znamenat, že tuto práci nikdo nemusí potřebovat. Efektivnost může být i subjektivní. To co je efektivní pro jeden subjekt, nemusí být nutně efektivní pro subjekt druhý. (Heyne, 1991)

V podmínkách tržní ekonomiky je většina výrobců konkurencí nucena k co možná neefektivnějšímu využívání výrobních faktorů. Musejí tedy vyrobit dané množství výstupu s co nejmenší spotřebou výrobních zdrojů. (Keřkovský, 2009)

Pokud posuzujeme efektivnost, nesmíme opomínat ekologickou zátěž. Ta zvyšuje náklady podniků, které se snaží dbát na co možná nejmenší poškozování životního prostředí. Existuje již i ukazatel, který měří ekologickou zátěž. Je vyjadřován poměrem celkového spotřebovaného materiálu a energetických zdrojů ke konečnému výrobku. Čím dál více se dbá na hospodárnější zacházení s přírodními zdroji. Hledí se na snižování odpadů, snižování váhy výrobků, recyklaci materiálu, zvyšování užitečných vlastností výrobků. Začíná se také mluvit o ekologické ceně služeb a výrobků. Jedná se o plnou cenu služeb a výrobků včetně nákladů externích při jejich provozu a výrobě. Postihnout externalitu je obvykle také obtížné. Externality udávají to, zda má obchodní závod záporný, nebo kladný vliv na své okolí a ostatní subjekty.

V případě že použijeme výnosy jako hodnotu výstupu, je možné zhotovit dva ukazatele. Prvním je podíl výnosů a nákladů. Často se používá s převrácenou hodnotou. Pak jde o podíl nákladů, které připadají na peněžní jednotku výnosů. Takto je označován jako koeficient nákladovosti, také ukazatel haléřové nákladovosti.

$$\text{ukazatel haléřové nákladovosti} = \frac{\text{náklady}}{\text{výnosy}}$$

Druhým vzniklým ukazatelem je poměr výnosů a kapitálu. Oba tyto ukazatele je možné považovat za jakousi charakteristiku hospodárnosti. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Efektivnost a hospodárnost jsou často ztotožňovány. Oba tyto výrazy značí, s jakou účinností jsou prostředky používány k dosažení cílů. Ve své podstatě jsou efektivnost a hospodárnost synonymy. (Heyne, 1991)

Výrobně technická hospodárnost se zakládá na volbě technických prostředků, které jsou určeny k technickému výkonu. Z hospodářské stránky se počítá s vynaloženými náklady, které jsou srovnávány s dosaženými užitky – výnosy. Ve své podstatě je hospodárnost to samé, jako požadavek na co nejšetrnější vynakládání sil. Někteří autoři upozorňují na nedostatky ukazatele hospodárnosti jako je ukazatel haléřové nákladovosti, tedy

náklady/výnosy, protože jím dochází k proplétání rentability a hospodárnosti. Příkladem je situace, ve které by došlo ke zvyšování cen inputů. Pak by ukazatel vykazoval pokles hospodárnosti, ale ve skutečnosti k tomuto vůbec dojít nemuselo. Dle teorie by lepším ukazatelem hospodárnosti měl být ukazatel tento.

$$\text{hospodárnost} = \frac{\text{skutečné náklady}}{\text{náklady při optimální kombinaci výrobních faktorů}}$$

Za další princip hospodárnosti je považována rentabilita. Vyčísluje zúročení kapitálu za určité období. Hospodárnost je s rentabilitou úzce spjata. Čím vyšší hospodárnosti je v podniku dosaženo, tím je podnik rentabilnější. Existují však další pozitivní dopady hospodárnosti. Může být například snížena cena výrobku. Pokud se na tuto problematiku podíváme z druhé strany, nehospodárné nakládání s prostředky nemusí nutně znamenat nízkou rentabilitu. Pokud neexistuje konkurence, nebo je konkurence malá a tržní ceny jsou vysoké, může podnik být rentabilní i v případě, že podnik pracuje nehospodárně. Rentabilitu kromě hospodárnosti výrazně ovlivňují i tržní podmínky. Konkrétněji se může jednat o ceny produkovaných statků, ceny vstupů nebo míru rizika. Rentabilitu lze sledovat v návaznosti na mnoho položek. Vždy jde o poměrování zisku. V podstatě pokaždé, když použijeme zisk jako ukazatel výstupu, jedná se o ukazatele rentability. V praxi poměrně často používaný ukazatel rentability nákladů je sestaven takto:

$$\text{rentabilita nákladů} = \frac{\text{zisk}}{\text{náklady}}$$

Jiní ekonomové ovšem upřednostňují ukazatel rentabilitu výnosů, který poměruje zisk s výnosy, protože součet ukazatele rentability výnosů a ukazatele haléřové nákladovosti je roven jedné. (Synek & Kislíngrová, Podniková ekonomika, 2010)

Wöhe (2007) nazývá ukazatel rentabilitou obratu, jiní autoři rentabilitou výnosů:

$$\text{rentabilita obratu} = \frac{\text{zisk}}{\text{obrat}}$$

Hojně užívanými a velice známými ukazateli jsou ukazatele rentability kapitálu. Charakteristikou vstupu je zde kapitál vázaný v podniku. Celkový podnikový kapitál je složen z kapitálu vlastního a cizího, je příhodně počítat rentabilitu pro každou složku



zvláště. Rentabilita celkového kapitálu je známa pod zkratkou ROA. Též je nazývána výnosností aktiv. Rentabilita vlastního kapitálu se značí ROE.

$$\text{rentabilita celkového kapitálu} = \frac{\text{zisk}}{\text{celkový kapitál}}$$

$$\text{rentabilita vlastního kapitálu} = \frac{\text{zisk}}{\text{vlastní kapitál}}$$

Oba dva ukazatele mají své významné místo ve finanční analýze při hodnocení podniku. Za základní kritérium efektivnosti, vzhledem k cílům podniku, je považována rentabilita vlastního kapitálu. Podniky hospodaří efektivně v případě, kdy zvětšují bohatství majitelů. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

Ekonomické prostředí zaznamenává změny (globalizace, liberalizace, rychlost rozvoje vědeckotechnických poznatků atd.) které nastolují nové trendy. Jejich vznik je zpravidla vázán na ekonomiky s nejvíce vyspělými kapitálovými trhy. Jedním z těchto trendů je měření výkonnosti podniku v návaznosti na maximalizaci hodnot pro akcionáře. Konkrétněji se jedná o hodnotová kritéria, kterými se měří podniková výkonnost. Existuje velké množství takovýchto konstrukcí. Základními jsou:

- Zavedení oportunitních nákladů – jde o náklady ušlé příležitosti využité pro měření výkonnosti a vystupují jako náklady na kapitál (Weighted Average Cost of Capital neboli WACC)
- Práce s provozním ziskem, který vystupuje pod zkratkou NOPAT (Net Operating Profit after Tax) (Kislingerová, 2010)

Dalším ukazatelem získáváme informaci o poměru výnosů určitého období a celkovém využitím kapitálu.

$$\text{využití kapitálu} = \frac{\text{výnosy}}{\text{kapitál}}$$

Tento ukazatel udává rychlost obratu kapitálu, nebo též užití kapitálu či aktivity aktiv. Dalším jeho názvem je rychlost obratu aktiv. (Synek & Kislingerová, Podniková ekonomika, 2010)

### 2.2.2. Produktivita

Pokud se hovoří o produktivitě, může to být buď souhrnná produktivita všech výrobních faktorů, nebo to může být dílčí produktivita například práce, půdy atd. V případě odděleného posuzování jednotlivých produktivit mohou být výsledky zavádějící ve vztahu k celkové produktivitě.

Pokud se mezi jednotlivými roky zvyšuje produktivita firmy, nemusí to být způsobeno zvýšením účinnosti samotné. Příčinou mohou být technické změny, využití úspor z rozsahu, nebo kombinace těchto faktorů. Když se produktivita bude hodnotit v průběhu času, významným zdrojem změny bude technický pokrok. Pokrok v technologii způsobuje výrazný posun výrobních hranic. (Coelli, O'Donnell, & Battese, 2005)

O příznivém vývoji se dá mluvit, pokud roste hodnota poměru produktu vůči vynaložené práci, nebo poměr produktu vůči zásobě kapitálu. Řeč je tedy o produktivitě práce a o produktivitě kapitálu. Pokud by se ukazatele konstruovaly opačným způsobem, tedy poměr vynaložené práce vůči vytvořenému produktu, dostaneme ukazatel pracnosti. V tomto případě se příznivý vývoj bude projevovat poklesem pracnosti. Pokud má docházet ke zvyšování konkurenceschopnosti producentů, je zde požadavek na snížení pracovních nákladů. Při rozvinutí této myšlenky by pak požadavkem byl pomalejší růst zaměstnaneckých náhrad vůči změně produktu. Další rozpracování pak říká, aby průměrná odměna zaměstnanců rostla nižším tempem než průměrná produktivita práce.

Krátkodobé statistiky považují za outputy indexy objemu produkce, které jsou ovlivněny změnami výkonové spotřeby. To může v některých případech vést k rozdílným hodnotám, pokud by byly k dispozici hodnoty indexu objemu hrubé přidané hodnoty. Z důvodu těchto možných odchylek je lepší produktivitu práce propočítávat na roční období kvůli dostupnosti hodnot indexu objemu hrubé přidané hodnoty. (Jílek & Moravová, 2007)

Výrazným faktorem ovlivňujícím celou organizaci a její chod jsou zaměstnanci. Jsou nástrojem, pomocí kterého organizace plní své cíle a dosahuje výsledků. (Müller-Stewens & Lechner, 2001)

## Produktivita práce

Produktivita práce se vypočítá jako poměr produkce ve srovnatelných cenách, nebo také reálného produktu a doby v hodinách, která je odpracována zaměstnanci i sebezaměstnanými. Vzorec pak vypadá takto:

$$v = q : L$$

Tento poměr se zjišťuje obvykle za určité odvětví a to zvlášť pro běžné a zvlášť pro základní období. Pak se pracuje se sumarizovanými hodnotami. Po srovnání indexů pro produkci a indexů pro odpracované hodiny dostaneme totožné výsledky.

Hodiny, které jsou odpracovány lze zjistit hromadně za všechny zaměstnance, nebo za dělníky. Při užití ukazatelů počtu zaměstnanců nebo dělníků se jedná o počet průměrný, který je zjištěný za určité období z denních stavů. Hodiny odpracované zaměstnanci mají úzký vztah s vyplacenými mzdami. Jejich zjištění tedy nebývá obtížné. Složitosti vznikají u zjišťování hodin odpracovaných sebezaměstnávajícími lidmi. Zde se používají odhady. (Jílek & Moravová, 2007)

Výstupním měřítkem hodnotícím agregovaných vlivů pracovní morálky, zvyšování dovedností, inovací, uspokojování zákazníků a zlepšování interních procesů je produktivita zaměstnance. Produktivitu lze měřit mnoha způsoby. Tím nejjednodušším je zisk na zaměstnance. Tento ukazatel udává, kolik výstupů je vygenerováno zaměstnancem. Obrat na zaměstnance by se měl zvětšovat s rostoucí efektivitou podniku, s větším objemem prodaných služeb a výrobků a dosažením vyšší přidané hodnoty. (Kaplan & Norton, 2005)

Přesto, že je pro podnik nejvíce zásadní produktivita celková, pro řízení útvarů uvnitř podniku má důležitou úlohu produktivita práce. Produktivitu práce lze vypočítat různými způsoby z různých hodnot. Jedním ze způsobů využívá k výpočtu tržby.

$$\text{produktivita práce} = \frac{\text{tržby}}{\text{průměrný počet pracovníků}}$$

Častěji je však využíván ukazatel kalkulující s přidanou hodnotou.

$$\text{produktivita práce} = \frac{\text{přidaná hodnota}}{\text{průměrný počet pracovníků}}$$

Pro výpočet produktivity práce vnitropodnikových útvarů se do čitatele dosazuje čistá produkce.

$$\text{produktivita práce} = \frac{\text{čistá produkce}}{\text{průměrný počet pracovníků}}$$

Přidaná hodnota je zde rozdílem hodnoty produkce a mezipotřeby. Hodnotou produkce jsou výnosy, které plynuly z produkce, tedy tržby. Mezipotřeba jsou náklady vynaložené za materiál, služby a veškeré suroviny, které byly do podniku nakoupeny. (Synek & kol., Manažerská ekonomika, 2000)

Ukazatel s přidanou hodnotou se upřednostňuje, protože jeho výpověď o produktivitě výrobního faktoru práce odolává pseudozměnam produktivity. Jako příklad těchto změn lze uvést situaci, ve které dochází ke zvyšování efektivity výrobních faktorů vlivem rostoucího podílu vstupů, které jsou nakupovány. Zvyšování objemu výnosů pak nejspíše nepoukazuje na zvýšení produktivity. Pokud je ukazatel založen na přidané hodnotě, nevzroste a produktivitu práce tak vyjadřuje přesněji. To, jak ukazatele produktivity vypovídají o zjišťovaném stavu, také ovlivňují pracovní postupy. Nedostatečně se jeví také údaje, které zmiňují počet zúčastněných pracovníků. Vhodnější je uvádět hodiny odvedené práce.

Protože se údaje o výstupech často v agregované podobě v úhrnném peněžním vyjádření liší, přesnějších výsledků je dosaženo po očištění ukazatelů produktivity od vlivů cen. Měření je tedy třeba provádět v jednotkách reálných vstupů a reálných výstupů. (Synek & kol., Manažerská ekonomika, 2011)

### ***Celková produktivita***

Jak již bylo zmíněno výše, zásadní je pro firmu celková produktivita. Celková produktivita udává efektivitu všech užitých vstupů. Lze ji také nazvat jako produktivitu souhrnu výrobních faktorů. Celková produktivita se obecně vyjadřuje následujícím poměrem. (Synek & kol., Manažerská ekonomika, 2000)

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

Národohospodářskou paralelou pro celkovou produktivitu je multifaktorová produktivita. Multifaktorová produktivita sleduje:

- kapitál
- práci
- energie
- materiál
- služby

a vyjadřuje souhrn všech produktivit tohoto souhrnu faktorů a to, jaký mají vliv na celkovou produkci. (OECD, 2001)

### **2.3. Hodnocení efektivity využití výrobních faktorů prostřednictvím hodnotových ukazatelů**

Čím efektivněji dokáže podnik využívat výrobní faktory, tím se stává konkurenceschopnějším. Hospodárnost je stále důležitějším prvkem při přeměně vstupů na výstupy. Vlastník do firmy vkládá víc, než jen kapitál. Bez myšlenky, vize a představě o budoucnosti firmy nemůže být úspěchu dosaženo. Vlastník si od firmy žádá, aby byla co nejvýkonnější a generovala mu peníze. Proto, aby věděl, jak je tento požadavek plněn, jak je firma životaschopná, zda je přinášén užitek osobám spjatým s firmou, musí sledovat a hodnotit jak efektivní firma je. (Neumaierová & Neumaier, 2002)

Ukazatel, který byl poprvé publikován v roce 1993 v článku časopisu Fortune a který s velkou pravděpodobností zaznamenal největší rozmach je Economic Value Added, tedy ekonomická přidaná hodnota (EVA). Firma Stern Stewart, která je tvůrcem ekonomické přidané hodnoty přišla i s dalším novým ukazatelem. Jedná se o Market Value Added, tržní přidanou hodnotu značenou jako MVA. Ekonomická přidaná hodnota pracuje v souvislostech s podnikovou výkonností, se způsoby vzniku výstupů a se schopností zhodnocovat kapitál.

#### **2.3.1. Ekonomická přidaná hodnota**

Základem tohoto ukazatele je tvrzení, že cílem podniku je maximalizace zisku. Nejedná se však o účetní zisk, ale o zisk ekonomický. Součástí ekonomického zisku jsou oportunitní náklady, které prezentují peněžní prostředky pozbyté tím, že zdroje nebyly využity

tím nejlepším způsobem. Zejména se jedná o úroky z vlastního kapitálu, ušlou mzdu a odměny za riziko. V pojetí ekonomické přidané hodnoty je ekonomický zisk považován za nově vzniklou hodnotu. Pro ekonomickou přidanou hodnotu jsou zásadní tyto tři hodnoty:

- Čistý provozní zisk po zdanění (NOPAT)
- Celkový investovaný kapitál (C)
- Průměrné náklady kapitálu (WACC) (Kislingerová, 2010)

Na základě ekonomické přidané hodnoty je vytvořen systém řízení, který analyzuje faktory přispívající k vytváření hodnoty. Zároveň zvyšují hodnotu pro akcionáře a zvětšují i stakeholdervalue, tedy prospěch pro osoby spjaté s podnikem. Díky tomuto modelu jsou manažeři vedeni k pro podnik výhodnějšímu chování, neboť jejich odměny se váží na tento ukazatel. Zároveň jsou motivováni i ostatní zaměstnanci. EVA má sloužit jako základ pro stimulaci a zainteresovanost jak jednotlivců, tak vnitropodnikových útvarů. Ekonomická přidaná hodnota je nejen měřítkem výkonnosti, ale i základem pro stanovování cílů, ohodnocení nových výrobků a jejich přínosů či oceňování investičních příležitostí a strategií. (Synek & kol., Manažerská ekonomika, 2011)

Základní vzorec EVA entity je následující:

$$EVA = NOPAT - WACC * C$$

Čistý provozní zisk lze vypočítat takto:

$$NOPAT = EBIT * (1 - t)$$

kde: EBIT – provozní zisk

t – sazba daně z příjmu právnických osob

Odvozeným vzorcem hodnotícím vzájemný vztah rentability kapitálu a hodnoty kapitálu je EVA equity:

$$EVA = \left( \frac{NOPAT}{C} - WACC \right) * C$$

Rozpracováním obsahu závorky tohoto vzorce pak lze získat spread EVA:

$$Spread\ EVA = ROE - r_e$$

(Maříková & Mařík, 2001)

### ***Provozní zisk po zdanění NOPAT***

NOPAT je hospodářským výsledkem z hlavní činnosti společnosti. Nejde ale o běžný provozní zisk, jedná se o skutečný hospodářský přínos podniku jeho majitelům. Aby byla investorům podána co nejspolehlivější data o výnosnosti jejich investic, zahrnuje NOPAT určité úpravy. Nejsou v něm například započítány zisky či ztráty z prodeje dlouhodobého hmotného majetku nebo zásob, protože se jedná o položky mimořádné, nesouvisející s hlavní činností podniku. Také lze zmínit zisky a ztráty z finančních operací, ostatní provozní výnosy a náklady, které mají mimořádný charakter a nesouvisí s provozní činností podniku. Další úpravy zahrnují např. položky leasingu, rezerv a ostatních provozních nájmů. (Kislingerová, 2010)

Jiná specifikace ukazatele NOPAT o něm hovoří jako o operačním výsledku hospodaření, od kterého jsou odečteny upravené daně. Nesoulad mezi provozním hospodářským výsledkem a ukazatelem NOPAT je zapříčiněn odlišností českých účetních standardů. Upravené daně se vyznačují tím, že:

- Nezahrnují vliv výnosů a nákladů nesouvisejících s hlavní provozní činností podniku
- Počítají se s předpokladem, že je podnik financován pouze vlastním kapitálem (nedochází ke snižování nákladovými úroky)
- Nezahrnují latentní daně, za předpokladu jejich účtování na úrovni koncernu (Mařík & kol, 2003)

### ***Investovaný zpoplatněný kapitál C***

Investovaný kapitál odpovídá hodnotě finančních zdrojů vložených do podniku investory. Výpočet objemu kapitálu, který byl do podniku investován lze provést z provozního hlediska, tedy přes aktiva, nebo z hlediska finančního přes pasiva. Cesta přes aktiva zahrnuje součet dlouhodobých provozních aktiv a pracovního kapitálu. Výpočet přes pasiva se uskutečňuje součtem úročených závazků a účetní hodnoty vlastního kapitálu. Díky bilanční rovnosti je výsledná hodnota u obou způsobů shodná. Velikost investovaného kapitálu lze zapsat takto:

$$\textit{investovaný kapitál} = \textit{dlouhodobý majetek} + \textit{čistý pracovní kapitál}$$

nebo

*investovaný kapitál = pasiva – krátkodobé závazky z obchodního styku*

Stejně jako u ukazatele NOPAT se i zde k výpočtu váží úpravy, které mají zvýšit vypovídací schopnost. (Kislingerová, 2010)

Kapitál lze též chápat jako hodnotu, která musí být vázána v aktivech, aby mohlo být dosaženo operačního zisku. Tutéž hodnotu, v případě pohledu ze strany aktiv, lze označit jako čistá operační aktiva (NOA – net operating assets). Operační aktiva mohou být v různých situacích vymezena různě. Vždy to závisí na tom, jakou činností se podnik zabývá. Vždy je ale třeba zachovat vazby mezi výsledkem hospodaření z operační činnosti a operačními aktivy. Náklady a výnosy, které by měl NOPAT obsahovat by měli souviset s aktivy, jež jsou součástí NOA. (Mařík & kol, 2003)

### **Průměrné náklady kapitálu WACC**

Vzorec pro výpočet průměrných nákladů na kapitál je následující:

$$WACC = r_d(1 - t) * \frac{D}{C} + r_e * \frac{E}{C}$$

kde: WACC – náklady na celkový investovaný dlouhodobý kapitál

$r_d$  – náklady na cizí kapitál (úrok)

$t$  – sazba daně z příjmů právnických osob

$D$  – cizí kapitál (dluhy)

$C$  – celkový dlouhodobě investovaný kapitál

$r_e$  – náklady na vlastní kapitál (očekávaná výnosnost vlastního kapitálu)

$E$  – vlastní kapitál (Kislingerová, 2010)

Náklady na kapitál jsou příjmy, které očekávají investoři. Z investice, kterou do podniku vložili, očekávají nejen odměnu za investici samotnou, ale též za riziko. Prioritně však nejde o příjmy, nýbrž o náklady ušlé příležitosti. V cizím kapitálu nejsou zahrnuta neúročená pasiva. Příkladem takovýchto pasiv mohou být závazky k dodavatelům. Je důležité si uvědomit, že podíly na investovaném kapitálu se musejí počítat na bázi tržních hodnot. Hodnoty účetní nemají optimální vypovídací schopnost. Použití účetních hodnot by vedlo k významnému zkreslení. Náklady na celkový kapitál se vypočítají ve čtyřech krocích.



- Určení vah jednotlivých složek kapitálu na celkovém investovaném kapitálu
- Určení nákladů na cizí kapitál
- Určení nákladů na vlastní kapitál
- Propočet průměrných vážených nákladů kapitálu (Mařík & kol, 2003)

Nová hodnota zvyšující hodnotu podniku, tedy přidaná hodnota, vzniká jen tehdy, pokud je hodnota ukazatele EVA kladná. (Kislingerová, 2010)

## **2.4. Vliv efektivnosti výrobních faktorů na výkonnost podniku**

Existují nástroje, které pomáhají zachycovat souvislosti mezi tím, co se ve firmě děje. Předpokladem je znalost vazeb mezi ukazateli, které zachycují, jak probíhá reprodukční proces firmy. Tento předpoklad splňuje logicko-deduktivní systém ukazatelů vycházející z vrcholového ukazatele. Vrcholového ukazatele rozkládá na ukazatele, jež jsou v pozici příčinných faktorů. Touto logicko-deduktivní cestou vznikne hierarchie ukazatelů známá jako pyramidová soustava ukazatelů. (Neumaierová & Neumaier, 2002)

Další možný způsob zhodnocení vlivu efektivnosti výrobních faktorů na výkonnost podniku je s využitím výsledků ukazatelů rentability vlastního kapitálu, rentability aktivity a rentabilit tržeb a jednotlivých ukazatelů produktivity. Při provedení korelační analýzy mezi ukazateli rentability a produktivity bude zjištěno, které ukazatele produktivity mají na výkonnost podniku největší vliv.

### **2.4.1. Pyramidová analýza**

Název pyramidová analýza vychází z uspořádání, kterým jsou ukazatele zobrazovány. Místo na vrcholu pyramidy zaujímá syntetický ukazatel. Často to bývá rentabilita vlastního kapitálu nebo rentabilita kapitálu. Tento vrcholový ukazatel je rozkládán do analytějších ukazatelů. Pomocí těchto níže postavených analytických ukazatelů jsou vysvětlovány a kvantifikovány změny ukazatele vrcholového. (Synek, Kopáně, & Kubálková, Manažerské výpočty a ekonomická analýza, 2009)

Nejznámějším příkladem pyramidové soustavy ukazatelů je rozklad Du Pont. V DuPont rozkladu je do vrcholu pyramidy dosazována rentabilita vlastního kapitálu. Rentabilita vlastního kapitálu se pak rozkládá na tři ukazatele: ziskovou marži, obrat aktiv a finanční páku. Dalším rozkladem těchto ukazatelů lze dojít k ukazateli produktivity, který

poměřuje výnosy a průměrný evidovaný počet pracovníků. (Neumaierová & Neumaier, 2002)

#### **2.4.2. Korelační analýza**

Zkoumání korelace znamená vyjadřování vzájemné souvislosti mezi ekonomickými jevy. Například objem produkce organizace se odvíjí od počtu dělníků, pracovní době, vybavenosti pracovníků technikou atd. Metoda zkoumající tyto závislosti se jmenuje korelační analýza. (Synek, Kopáně, & Kubálková, 2009)

Korelační analýza se zabývá vztahy proměnných. Slovo korelace v obecném slova smyslu znamená určení rozsahu stupně asociace mezi proměnnými. Dvě proměnné jsou korelované, pokud hodnoty jedné z proměnných mají sklon vyskytovat se společně s některými hodnotami druhé proměnné. Pokud mezi proměnnými korelace neexistuje, znamená to, že se všechny hodnoty jedné proměnné vyskytují se stejnou pravděpodobností s každou hodnotou druhé proměnné. V případě dosažení absolutní korelace se s danou hodnotou první proměnné vyskytuje zrovna jedna hodnota druhé proměnné. (Hendl, 2006)

Korelace mají velmi široké uplatnění v oblasti ekonomie a obchodu. Jsou využívány při řešení mnohých ekonomických problémů. (Newbold, Carlson, & Thorne, 2010)

Korelační analýza je využívána k zjištění těsnosti oboustranné závislosti a k posouzení toho, jak kvalitní je regresní funkce. Předpokladem korelační analýzy je, že proměnné jsou náhodnými veličinami. (Kubanová, 2008)

### 3 Metodika

Cílem této diplomové práce byla klasifikace výrobních faktorů v podniku, zvážit možnosti hodnocení podnikohospodářských výrobních faktorů a provést analýzu vlivu efektivnosti výrobních faktorů na výkonnost podniku.

Pro zhodnocení podnikohospodářských výrobních faktorů jsou využity ukazatele efektivnosti podniku a ukazatele produktivity, neboť nejlépe vypovídají o výsledcích podnikohospodářských výrobních faktorů. Vliv efektivnosti výrobních faktorů na podnikovou výkonnost bude posouzen na základě korelační analýzy provedené pomocí statistického software STATISTICA. Veškeré výpočty budou prováděny v pěti po sobě jdoucích letech 2010 – 2014.

Tato diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zabývá výrobními faktory z hlediska podnikohospodářského a jejich členěním, způsoby měření efektivnosti výrobních faktorů v podniku, hodnocením efektivnosti využívání výrobních faktorů v podniku a vlivem efektivnosti výrobních faktorů na podnikovou výkonnost. V rámci praktické části je specifikován vybraný podnik, jímž je MOTOR JIKOV Fostron a.s. Následně jsou aplikovány metody pro hodnocení efektivnosti výrobních faktorů. Zde jsou využity výpočty ukazatelů efektivnosti podniku, produktivity a ekonomické přidané hodnoty. Na základě ukazatelů efektivnosti podniku a produktivity je vybraná společnost srovnávána s odvětvovým průměrem. Na konec se práce zabývá posouzením vlivu využití výrobních faktorů na hospodářské výsledky podniku, k čemuž je použita korelační analýza.

Data, která byla použita pro výpočty, pocházela z několika zdrojů. Prvním zdrojem byla databáze Albertina. Jedná se o databázi, která obsahuje data pocházející z účetních závěrek jednotlivých společností a hodnoty různých ukazatelů. Pro účel práce bylo vybráno 564 podniků, které jsou dle klasifikace ekonomických činností CZ-NACE ve stejném odvětví jako MOTOR JIKOV Fostron a.s. Číselné označení těchto ekonomických činností dle CZ-NACE je 28990 a nazývá se „Výroba ostatních strojů pro speciální účely j. n.“. Dalším zdrojem použitým v této diplomové práci byl Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA dostupný na webových stránkách minis-

terstva průmyslu a obchodu. Posledním zdrojem informací jsou výroční zprávy MOTOR JIKOV Fostron a.s., z nichž byly čerpány údaje o průměrných stavech pracovníků.

Na základě hodnot zjištěných z databáze Albertina jsou vypočteny ukazatele efektivity podniku a ukazatele produktivity sledované společnosti a za odvětvový průměr, tedy průměr výše zmíněných 564 podniků. Na základě těchto výsledků je porovnáván podnik s odvětvovým průměrem. Dále jsou za každý z těchto podniků zvlášť vypočteny ukazatele efektivity podniku a produktivity, na základě kterých je vyhotovena korelační matice. Z tohoto vzorku jsou odstraněny firmy, které mají neúplná data a firmy, které mají záporný vlastní kapitál a zároveň záporný výsledek hospodaření. Pokud by k tomuto odfiltrování nedošlo, výsledky by byly zkresleny. Aplikace Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA byla využita pro výpočet spreadu ekonomické přidané hodnoty sledovaného podniku a pro její porovnání s odvětvím. Zároveň poskytuje data o alternativních nákladech na vlastní kapitál a bezrizikových sazbách.

Způsob, jakým byly získávány hodnoty jednotlivých ukazatelů pomocí účetních výkazů, je prezentován v tabulce číslo 1.

**Tabulka 1: Metodika získávání hodnot ukazatelů z výkazů**

Ukazatel	Výpočet
Náklady	VZZ (02+08+12+17+18+22+25+27+29+32+38+40+41+43+45)
Výnosy	VZZ (01+04+19+26+31+33+37+39+42+44)
Zisk	VZZ 60
Aktiva	R 001
Vlastní kapitál	R 068
Výkony	VZZ 04
Provozní výnosy	VZZ (01+04+19+26)
Přidaná hodnota	VZZ 11
Mzdové náklady	VZZ (13+14)
Tržby za výrobky	VZZ 05
Osobní náklady	VZZ 12

*Zdroj: vlastní zpracování*

V tabulce 2 je uvedena metodika výpočtů použitých v praktické části této práce.

**Tabulka 2: Metodika výpočtů**

Ukazatel	Zkratka	Výpočet
Koeficient nákladovosti	Rn	náklady / výnosy
Rentabilita nákladů	ROC	zisk / náklady * 100
Rentabilita výnosů	ROS	zisk / výnosy * 100
Rentabilita aktiv	ROA	zisk / aktiva * 100
Rentabilita vlastního kapitálu	ROE	zisk / vlastní kapitál * 100
Využití kapitálu	roA	výnosy / aktiva
Produktivita práce 1	PP1	výkony / mzdové náklady
Produktivita práce 2	PP2	provozní výnosy / mzdové náklady
Produktivita práce 3	PP3	přidaná hodnota / mzdové náklady
Produktivita práce 4	PP4	tržby / průměrný počet pracovníků
Produktivita práce 5	PP5	přidaná hodnota / průměrný počet pracovníků
Produktivita práce 6	PP6	tržby / průměrný počet pracovníků

*Zdroj: vlastní zpracování*

Zkratky používané Benchmarkingovým diagnostickým systémem finančních indikátorů INFA vysvětluje tabulka číslo 3.

**Tabulka 3: Použité zkratky**

Zkratka	Význam
TH	podniky tvořící hodnotu, tj. s ROE větším než re
RF	podniky mající ROE v intervalu $rf < ROE \leq re$
ZI	podniky s ROE v intervalu $0 < ROE \leq rf$
ZT	ztrátové podniky a podniky se záporným vlastním kapitálem
ROE	rentabilita vlastního kapitálu
re	alternativní náklady na vlastní kapitál
rf	bezriziková sazba

*Zdroj: vlastní zpracování*

## 4 Praktická část – řešení a výsledky

### 4.1. Charakteristika zvoleného podniku z hlediska vývoje výrobních faktorů

Účelem diplomové práce bylo provedení analýzy vlivu efektivnosti podnikohospodářských výrobních faktorů na podnikovou výkonnost. Pro splnění tohoto účelu byl vybrán podnik MOTOR JIKOV Fostron a.s. Stoprocentním vlastníkem této společnosti je holdingová společnost MOTOR JIKOV Group a.s., která je též mateřskou společností pro ostatní členy tohoto uskupení. Společnost FOSTRON a.s. je nástupcem závodů Náradí a Stroje a zařízení společnosti MOTOR JIKOV a.s. Potom, co byla bez likvidace zrušena obchodní společnost FOSTRON s.r.o., stala se univerzálním právním nástupcem společnost FOSTRON a.s. Název společnosti byl v roce 2007 změněn na MOTOR JIKOV Fostron a.s.

#### ***Základní údaje o společnosti:***

Vznik:	30. 04. 2000
Sídlo:	České Budějovice, Kněžskodvorská 2277, PSČ 370 04
IČ:	260 24 501
Základní kapitál:	52 963 000

#### ***Předmět podnikání:***

- obráběčství
- slévárenství, modelářství
- opravy ostatních dopravních prostředků a pracovních strojů
- výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektrických a telekomunikačních zařízení
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 - 3 živnostenského zákona
- zámečnictví, nástrojářství

## ***Divize a produkce***

Společnost má dvě divize. První z nich je Divize Formy. Základním programem výroby je konstrukce a výroba:

- tlakových forem pro vyrábění odlitků ze slitin hliníku a zinku
- ostříhovacích nástrojů

Druhou divizí je Divize Jednouúčelové stroje. Výrobním programem zde je výroba a konstrukce:

- montážních zařízení a také výroba celých montážních linek
- kontrolních a zkušebních zařízení
- přípravků
- jednouúčelových zařízení určených pro obrábění odlitků či výkovků a jiných polotovarů s hmotností do tří kilogramů

## ***Významní zákazníci***

Významnými klienty společnosti MOTOR JIKOV Fostron a.s. jsou KSM Castings CZ (dříve THYSEN), Brabant (dříve METAL PROGRESS), ABL Louny, AISIN, ED-SCHA, ROBERT BOSCH, BRAMAC, KOVOLIS Hedvikov, TRW, VALEO, WITTE a samozřejmě sesterská společnost MOTOR JIKOV Slévárna a.s.

Konečnými odběrateli dílců z vyrobených nástrojů jsou například: Daimler Chrysler, Ford, Peugeot, Renault, GM, VW, BMW, Scania a další.

### **4.1.1. Výrobní faktor práce**

Počet zaměstnanců zkoumané společnosti a jejich vývoj za posledních pět zdokumentovaných let prezentuje tabulka 4.

**Tabulka 4: Vývoj počtu zaměstnanců**

Rok		Průměrný počet zaměstnanců
2010	Celkový počet zaměstnanců	87
	Vedoucí pracovníci	7
2011	Celkový počet zaměstnanců	88
	Vedoucí pracovníci	8
2012	Celkový počet zaměstnanců	99
	Vedoucí pracovníci	9
2013	Celkový počet zaměstnanců	103
	Vedoucí pracovníci	9
2014	Celkový počet zaměstnanců	102
	Vedoucí pracovníci	10

*Zdroj: vlastní zpracování*

Společnost disponuje kvalifikovaným týmem pracovníků, kteří jsou profesionály ve svém oboru, zvládají zavádět nejlepší techniky a uplatňovat zákaznický přístup. Tabulka 5 vyobrazuje vývoj osobních nákladů a jejich jednotlivých položek.

**Tabulka 5: Vývoj osobních nákladů (v tis. Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Mzdy	26 404	29 549	33 629	32 022	35 823
Sociální zabezpečení	8 970	10 168	11 082	10 522	11 656
Odměny členům org. spol.	523	576	357	360	381
Sociální náklady	806	1 025	1 078	1 183	1 489
Celkem - osobní náklady	36 703	41 318	46 146	44 087	49 349

*Zdroj: vlastní zpracování*

#### **4.1.2. Výrobní faktor kapitál**

Výrobní faktor kapitál se dále dělí na dlouhodobý hmotný majetek a na materiál. Vývoj hodnoty dlouhodobého hmotného majetku a vývoj spotřeby materiálu je prezentován v tabulkách 6 a 7.



## ***Dlouhodobý hmotný majetek***

Dlouhodobý hmotný majetek společnost oceňovala v pořizovacích cenách, které kromě ceny pořízení zahrnují také náklady na dopravu, clo a všechny ostatní náklady související s pořízením. Hmotný dlouhodobý majetek vyrobený ve společnosti se oceňoval vlastními náklady. Vlastní náklady zahrnují přímé mzdové a materiálové náklady, náklady na výrobní režii, úroky a další finanční výdaje, které souvisejí s pořízením. Účetní odpisy se stanovují na základě předpokládané doby životnosti a výše pořizovací ceny. První účetní odpis se prováděl v měsíci následujícím po měsíci, kdy byl zařazen do majetku společnosti. Vývoj jednotlivých položek dlouhodobého hmotného majetku za posledních zakončených pět let zobrazuje tabulka 6.

**Tabulka 6: Vývoj zůstatkové hodnoty dlouhodobého hmotného majetku (v tis. Kč)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Pozemky	4 538	4 538	4 538	4 538	4 538
Budovy, haly a stavby	22 002	21 089	21 619	20 729	19 728
Dopravní prostředky	0	1 063	1 044	1 039	813
Inventář	471	407	291	437	641
Samostatné movité věci	2 717	5 747	15 821	22 372	17 456
Jiný DHM	41	0	0	0	0
Celkem	29 769	32 844	43 313	49 115	43 176

*Zdroj: vlastní zpracování*

Všechny uvedené položky dlouhodobého hmotného majetku během sledovaného období neprodělaly výrazné změny. Výjimkou jsou pouze samostatné movité věci. V roce 2012 došlo ke zvýšení jejich zůstatkové hodnoty téměř trojnásobně. Vysoké zůstatkové hodnoty tato část majetku dosahovala i v následujících letech. Za těmito vysokými investicemi do samostatných movitých věcí mohl stát nový postoj společnosti ohledně pravidelné modernizace vybavení. Tabulka 7 zobrazuje vývoj spotřeby materiálu.

## ***Materiál***

**Tabulka 7: Vývoj spotřeby materiálu (v tis. Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Spotřeba materiálu	33 238	59 386	66 261	61 278	71 491

*Zdroj: vlastní zpracování*

Spotřeba materiálu v průběhu sledovaného období rostla s výjimkou roku 2013, kdy došlo k poklesu. Největšího meziročního zvýšení spotřeby materiálu bylo dosaženo mezi roky 2010 a 2011.

## **4.2. Aplikace vybraných metod hodnocení efektivnosti výrobních faktorů**

Tato kapitola se bude věnovat výpočtům ukazatelů efektivnosti podniku, ukazatelů produktivity a ekonomické přidané hodnotě. Hodnoty ukazatelů efektivnosti podniku budou porovnány s průměrnými hodnotami vybraných podniků v odvětví. K porovnání s těmito průměrnými hodnotami dojde i u vybraných ukazatelů produktivity. U dalších ukazatelů produktivity bude sledován jen jejich vývoj ve sledovaném období. K porovnání s odvětvovým průměrem dojde také při výpočtech spreadu ekonomické přidané hodnoty, zde se však vzorek firem v odvětví bude lišit od vzorku předchozího, neboť bude použit vzorek firem používaných aplikací Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA.

### **4.2.1. Hodnocení pomocí ukazatelů efektivnosti podniku**

Efektivnost bude hodnocena na základě ukazatelů nákladovosti, rentability nákladů, rentability výnosů, rentability aktiv, rentability vlastního kapitálu a využití kapitálu. Pro každý ukazatel jsou provedeny dva výpočty. První vychází z hodnot sledované společnosti MOTOR JIKOV Fostron a.s. Druhý výpočet vychází z odvětvového průměru, který byl v rámci této práce vypočítán z dat 564 společností. To vše v pěti po sobě jdoucích letech 2010 - 2014.

Tabulky číslo 8 a 9 zobrazují hodnoty společnosti a odvětvového průměru, ve výše zmíněném období, které jsou vstupními daty pro výpočet a porovnávání efektivnosti sledované firmy s odvětvím. Pro provedení výpočtů efektivnosti je třeba použít hodnoty nákladů, výnosů, zisku a ztráty, aktiv a hodnot vlastního kapitálu. Tabulka číslo 8 prezentuje data zkoumané společnosti.

**Tabulka 8: Data společnosti pro hodnocení efektivnosti (v tis. Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Náklady	100 193	123 329	140 676	133 273	147 609
Výnosy	91 694	130 288	134 636	128 949	161 251
Zisk	-7 292	5 437	-4 268	-3 397	12 905
Aktiva	146 274	196 996	131 445	132 761	146 778
Vlastní kapitál	50 230	53 206	51 327	47 278	60 135

*Zdroj: vlastní zpracování*

Důležitým faktem vyplývajícím z dat společnosti je, že v letech 2010, 2012 a 2013 bylo dosaženo ztráty. V letech 2012 a 2013 ke ztrátě výrazně přispělo pořizování dlouhodobého hmotného i nehmotného majetku. Jednou z příčin ztráty v roce 2010 mohl být pokles cen průmyslových výrobců. Hodnota nákladů a výnosů v průběhu sledovaného období rostla s výjimkou roku 2013. V roce 2011 došlo k prudkému nárůstu hodnoty aktiv. Jednou z hlavních příčin byly nákupy dopravních prostředků a pořízení dalších hmotných i nehmotných aktiv. Od roku 2012 byl nárůst aktiv pozvolný. Vlastní kapitál společnosti od roku 2011 klesal, v posledním sledovaném roce ovšem došlo k jeho skokovému navýšení.

Tabulka číslo 9 obsahuje hodnoty odvětvového průměru, který byl vypočten z hodnot 564 společností, tedy z prvního vzorku firem pro srovnávání, které byly vybrány na základě klasifikace ekonomických činností CZ-NACE.

**Tabulka 9: Data odvětvového průměru pro hodnocení efektivnosti (v tis. Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Náklady	259 475	287 491	286 164	301 000	321 047
Výnosy	271 428	301 662	302 797	317 710	341 734
Zisk	10 651	12 234	14 414	14 046	16 760
Aktiva	290 788	305 150	309 823	313 735	314 620
Vlastní kapitál	185 795	191 031	200 238	193 435	185 593

*Zdroj: vlastní zpracování*

Na rozdíl od společnosti, odvětvový průměr hospodářského výsledku dosahoval v celém sledovaném období kladných hodnot a s výjimkou roku 2013 stabilně rostl. V roce 2013 došlo k mírnému poklesu. Náklady i výnosy v průběhu sledovaného období rostly. Totéž se dá říct o aktivech. Vlastní kapitál začal klesat počínaje rokem 2013. V roce 2014

byla průměrná hodnota vlastního kapitálu nižší než na začátku sledovaného období, tedy než v roce 2010.

Jak je již na začátku podkapitoly zmíněno, prvním kalkulovaným ukazatelem bude nákladovost. Výsledky v jednotlivých letech říkají, kolik nákladů připadá na korunu dosažených výnosů.

**Tabulka 10: Nákladovost (v Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Nákladovost spol.	1.09	0.95	1.04	1.03	0.92
Nákladovost odvětví	0.96	0.95	0.95	0.95	0.94

*Zdroj: vlastní zpracování*

Jak z povahy ukazatele vyplývá, pro podnik ideální hodnota musí být co nejnižší. Pokud vyjde hodnota 1, znamená to, že na korunu výnosů muselo být vynaloženo koruny nákladů. Výsledek vyšší než jedna je pro společnost nepříznivý. Čím nižší hodnota než jedna, tím více efektivní a rentabilní společnost je. Nákladovost v odvětví se chová velmi stabilně. Průměrná hodnota postupně klesá, což znamená, že atraktivnost tohoto odvětví stoupá. Za pět sledovaných let se průměrná nákladovost v odvětví snížila o dvě setiny. Naopak nákladovost sledované společnosti se chová velmi nestabilně. Ve třech z pěti sledovaných let nákladovost překročila hodnotu jedna, což předznamenává ztrátu. V roce 2011 je hodnota společnosti s hodnotou odvětvového průměru totožná. V následujících letech se však naprosto vymyká oborovému trendu. V roce 2012 byla nákladovost o 9 setin vyšší než oborový průměr a v roce 2013 o 8 setin vyšší. Pro společnost příznivým rokem byl rok 2014, kdy bylo dosaženo nejnižší nákladovosti za sledované období. Nejenže byla nákladovost nižší než jedna, ale byla i nižší než oborový průměr a to konkrétně o 2 setiny. Tento nejlepší výsledek za sledované období umožňuje predikovat, že v roce 2014 bude rentabilita sledované společnosti vyšší než průměrná rentabilita sledovaná za odvětví.

Dalším kalkulovaným ukazatelem efektivity podniku je rentabilita nákladů. Společně s rentabilitou výnosů ji zachycuje tabulka číslo 11. Ukazatel rentabilita nákladů říká, jaká část z koruny vynaložených nákladů se vrátí v podobě zisku. Ukazatel rentabilita výnosů udává, jaký je podíl zisku připadající na jednu korunu realizovaných výnosů. Dá se zde hovořit o výtěžnosti výnosů.

**Tabulka 11: Rentabilita nákladů a výnosů (v %)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Rentabilita nákladů spol.	-7,28	4,41	-3,03	-2,55	8,74
Rentabilita nákladů odvětví	4,10	4,26	5,04	4,67	5,22
Rentabilita výnosů spol.	-7,95	4,17	-3,17	-2,63	8,00
Rentabilita výnosů odvětví	3,92	4,06	4,76	4,42	4,90

*Zdroj: vlastní zpracování*

Mezi rentabilitou nákladů a rentabilitou výnosů existují vztahy plynoucí z vazeb mezi jejich vstupními daty. Rentabilita výnosů je provázána i s ukazatelem nákladovosti, neboť jejich součet dává výsledek jedna. Čím vyšší hodnota těchto ukazatelů rentability vyjde, tím lze podnik považovat za efektivnější. Záporné výsledky jsou následkem dosažených ztrát. U obou rentabilit lze u odvětvových výsledků sledovat rostoucí trend, ze kterého mírně vybočují výsledky roku 2013. Příčinou tohoto výkyvu je snížení průměrného zisku oproti předchozímu roku. Průměrné výnosy i náklady v odvětví rostly v průběhu celého sledovaného období a rok 2013 nebyl výjimkou. Primárním faktorem ovlivňujícím výsledky ROC a ROS je i u sledovaného podniku hospodářský výsledek. Výsledky těchto ukazatelů věrně kopírují záporné výsledky hospodaření v letech 2010, 2012 a 2013. Na rozdíl od odvětví, růstový trend výnosů a nákladů v průběhu sledovaného období byl v roce 2013 narušen úbytkem nákladů a výnosů sledované společnosti oproti roku 2012. ROC a ROS společnost předčila odvětvový průměr v letech 2011 a 2014. To je zapříčiněno výraznými zisky, kterých společnost v těchto letech dosáhla. Rok 2014 byl pro společnost nejúspěšnější ze všech sledovaných let. Rentabilita nákladů i výnosů byla velmi výrazně vyšší než u odvětvového průměru. Rentabilita nákladů podniku převyšovala průměrnou odvětvovou rentabilitu nákladů o více než 67 %, u rentability výnosů podnik předčil odvětvový průměr o více než 60 %. Na základě výsledků ukazatelů z předešlých let však nelze u společnosti hovořit o rostoucím trendu.

Další z ukazatelů efektivity podniku kalkulovaný v této kapitole je rentabilita aktiv. Rentabilita aktiv je základním ukazatelem pro měření efektivity vloženého kapitálu. Obecně udává, jak je podnik jako celek efektivní, neboť zahrnuje všechny formy kapitálu, které byly do podniku vloženy. Tabulka číslo 14 prezentuje hodnoty rentability aktiv.

**Tabulka 12: Rentabilita aktiv (v %)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Rentabilita aktiv spol.	-4.99	2.76	-3.25	-2.56	8.79
Rentabilita aktiv odvětví	3.66	4.01	4.65	4.48	5.33

*Zdroj: vlastní zpracování*

Tabulka číslo 14 prezentuje, jak efektivně je nakládáno s vloženým kapitálem. Vedení každé společnosti a každý investor požadují rentabilitu co nejvyšší. Záporná hodnota rentability aktiv znamená, že s aktivy bylo nakládáno neefektivně. Průměrná rentabilita aktiv zkoumaného odvětví má pozitivní trend. Za pět pozorovaných let docházelo k růstu rentability aktiv s výjimkou roku 2013, kdy došlo k nepatrnému poklesu oproti předchozímu roku. Příčinou byl pokles hospodářského výsledku a nárůst hodnoty aktiv oproti předchozímu roku. Tento nízký pokles byl vykompenzován rokem 2014, kdy došlo k velkému přírůstku rentability aktiv. O přírůstek se jednalo nejen vůči roku 2013, ale i 2012, což potvrzuje rostoucí trend za odvětví. Pozitivní výsledek roku 2014 je následkem výrazného nárůstu zisku a nízkého nárůstu aktiv. Co se společnosti týče, do rentability aktiv se promítají ztráty dosažené v letech 2010, 2012 a 2013. U předchozích ukazatelů společnost dosáhla v roce 2011 lepších výsledků než odvětvový průměr. U rentability aktiv se tak nestalo. Odvětvový průměr společnost předčila až v posledním sledovaném roce. Rentabilita aktiv společnosti tak byla v roce 2014 téměř o 65 % větší, než tomu bylo u odvětvového průměru

Dalším ukazatelem efektivnosti podniku je rentabilita vlastního kapitálu. Čím vyšší je hodnota tohoto ukazatele, tím lépe je vlastní kapitál zhodnocován. Rentabilita vlastního kapitálu prozrazuje, jak efektivně podnik nakládá s kapitálem vlastníků. Je samozřejmostí, že jde o jeden z nejvýznamnějších ukazatelů finanční analýzy pro podílníky a akcionáře. Tabulka číslo 15 prezentuje vývoj hodnot rentability vlastního kapitálu.

**Tabulka 13: Rentabilita vlastního kapitálu (v %)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Rentabilita vlastního kapitálu spol.	-14.52	10.22	-8.32	-7.19	21.46
Rentabilita vlastního kapitálu odvětví	5.73	6.40	7.20	7.26	9.03

*Zdroj: vlastní zpracování*

Tabulka číslo 15 vyobrazuje, jak efektivně bylo nakládáno s kapitálem vloženým vlastníky do zkoumané společnosti a do podniků v celém odvětví. Investoři si žádají, aby hodnota ukazatele rentability vlastního kapitálu byla co nejvyšší. V případě nízké, či záporné hodnoty často hledají jiné a výhodnější investice. Rentabilita vlastního kapitálu je první z ukazatelů vycházejících z průměrných odvětvových hodnot, který rostl bez přestávky po celou dobu sledování. Všechny ostatní ukazatele prodělaly pokles v roce 2013, u tohoto ukazatele se tak nestalo, neboť v roce 2013 poklesla průměrná hodnota vlastního kapitálu v odvětví. V každém ze zdokumentovaných roků bylo dosaženo vyšší rentability vlastního kapitálu než v roce předchozím. Pro investory se tak toto odvětví musí jevit velmi příznivě. Během pěti let se rentabilita vlastního kapitálu zvýšila o téměř 60 %, což značí velkou perspektivnost odvětví. Podnik dosáhl ztráty v roce 2010 a v letech 2012 a 2013. Tento fakt zásadně ovlivňuje výsledky ukazatele ROE. V roce 2011 dosáhla společnost výrazně vyšší rentability vlastního kapitálu než odvětvový průměr. Odvětvový průměr tak společnost překonala téměř o 60 %. Ještě více vydařeným rokem byl rok 2014, kdy společnost předčila odvětvový průměr o téměř 138 %. Takto vysokých hodnot ROE bylo dosaženo díky vysokým ziskům, kterých společností v těchto letech dosáhla.

Posledním z ukazatelů efektivnosti kalkulovaných v rámci této kapitoly je indikátor využití kapitálu. Tento ukazatel v sobě nezahrnuje výsledek hospodaření. To znamená, že není ovlivněn případnou ztrátou, které mohl podnik dosáhnout. Prostřednictvím ukazatele využití kapitálu je ukazována aktivita aktiv či obrat aktiv. Tabulka číslo 16 zobrazuje vývoj tohoto ukazatele v letech 2010 – 2014.

**Tabulka 14: Využití kapitálu (obrátek za rok)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Využití kapitálu spol.	0,63	0,66	1,02	0,97	1,10
Využití kapitálu odvětví	0,93	0,99	0,98	1,01	1,09

*Zdroj: vlastní zpracování*

Efektivnější je ten podnik, který dosahuje vyšších hodnot tohoto ukazatele. Je důležité si uvědomit, že jeho výše je hodně závislá na daném odvětví. Odvětvové hodnoty pozvolna rostou ve všech letech, kromě roku 2012, kde je zaznamenán mírný pokles. Zde lze hovořit o rostoucím trendu, co se efektivity využití kapitálu týče. Díky absenci vý-

sledků hospodaření lze již sledovat určitý trend i u hodnot společnosti. Ty se zvyšují ve všech letech, kromě roku 2013, kdy došlo k mírnému poklesu. Na základě tabulky 16 tedy lze uvažovat o rostoucím trendu ukazatele využití kapitálu a tedy i efektivnosti podniku. Rostoucí hodnoty ukazatele využití kapitálu společnosti narušuje hodnota roku 2013. Společnost předčila odvětvový průměr v letech 2012 a 2014.

#### 4.2.2. Hodnocení pomocí ukazatelů produktivity

Produktivita bude hodnocena prostřednictvím šesti ukazatelů produktivit práce. První tři ukazatele produktivity vycházejí z hodnot společnosti MOTOR JIKOV Fostron a.s. a z hodnot odvětvového průměru, jehož základem jsou výpočty produktivit 564 společností působících ve stejném odvětví, dle klasifikace ekonomických činností CZ-NACE, jako společnost MOTOR JIKOV Fostron a.s. Další ukazatele produktivity, tedy ukazatele PP4 - PP6 jsou kalkulovány jen za společnost MOTOR JIKOV Fostron a.s. Všechny uvedené výpočty jsou provedeny za roky 2010 až 2014.

#### *Srovnávání s odvětvovým průměrem*

V rámci této podkapitoly budou kalkulovány ukazatele produktivity PP1 - PP3 na základě dat sledované společnosti a odvětvového průměru. Tabulky 17 a 18 prezentují hodnoty zkoumané společnosti a hodnoty odvětvového průměru za výše zmíněné období. Vstupními daty pro výpočet produktivit PP1, PP2 a PP3 jsou výkony, provozní výnosy, přidaná hodnota a mzdové náklady. Tabulka číslo 17 vykresluje data sledované společnosti.

**Tabulka 15: Data společnosti pro hodnocení produktivity (v tis. Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Výkony	83 028	125 194	126 761	123 841	156 930
Provozní výnosy	85 264	129 891	130 916	126 679	160 768
Přidaná hodnota	37 934	52 691	43 781	48 086	70 825
Mzdové náklady	26 928	30 125	33 986	32 383	36 204

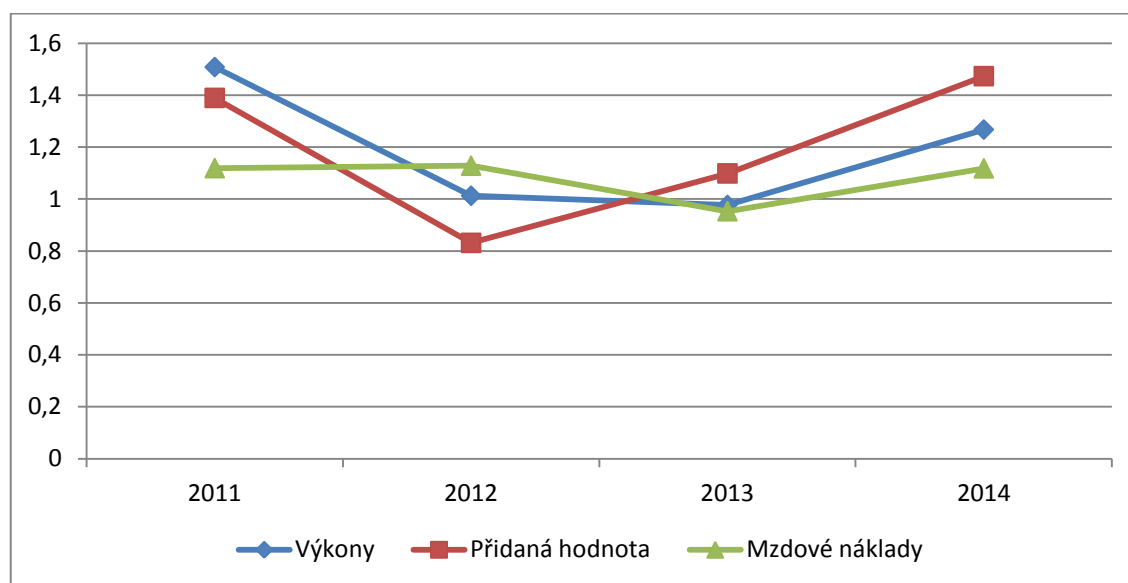
*Zdroj: vlastní zpracování*

Z tabulky zobrazující data společnosti pro výpočet PP1 až PP3 vyplývá, že nejvíce se společnosti dařilo v letech 2011 a 2014, což potvrzují i předchozí výpočty rentability. V těchto letech bylo dosaženo velkého růstu výkonů, provozních výnosů i přidané hodnoty. Výkony a provozní výnosy prodělaly totožný vývoj. Do roku 2012 rostly, v roce



2013 došlo k poklesu, který byl vystřídán prudkým růstem v roce 2014. Přidaná hodnota poklesla v roce 2012, v dalších letech již docházelo k růstu. Mzdové náklady měly obdobný vývoj jako výkony a provozní výnosy, jejich růst v posledním sledovaném roce však nebyl tolik prudký. Graf číslo 1 zobrazuje tempo růstu výkonů, přidané hodnoty a mzdových nákladů společnosti.

**Graf 1: Tempo růstu podnikových výkonů, přidané hodnoty a mzdových nákladů**



*Zdroj: vlastní zpracování*

Tempo růstu výkonů a přidané hodnoty v roce 2012 výrazně pokleslo. Zatímco tempo růstu přidané hodnoty se v ostatních letech zvyšovalo, tempo růstu výkonů zaznamenalo velice mírný pokles i v roce 2013 a až poté se začalo zvyšovat. V době, kdy tempo růstu výkonů a přidané hodnoty nejvíce pokleslo, u mzdových nákladů docházelo k mírnému zvýšení. V roce 2013 došlo ke snížení tempa růstu mzdových nákladů a v roce 2014 k nárůstu. Opačný vývoj tempa růstu mzdových nákladů oproti výkonům a přidané hodnotě v roce 2012 bude mít vliv na vývoj ukazatelů PP1 a PP3.

Tabulka číslo 18 s daty odvětvového průměru pro hodnocení produktivity obsahuje průměrné hodnoty 564 společností, které byly vybrány na základě klasifikace ekonomických činnosti CZ-NACE, jedná se tedy o první vzorek firem.

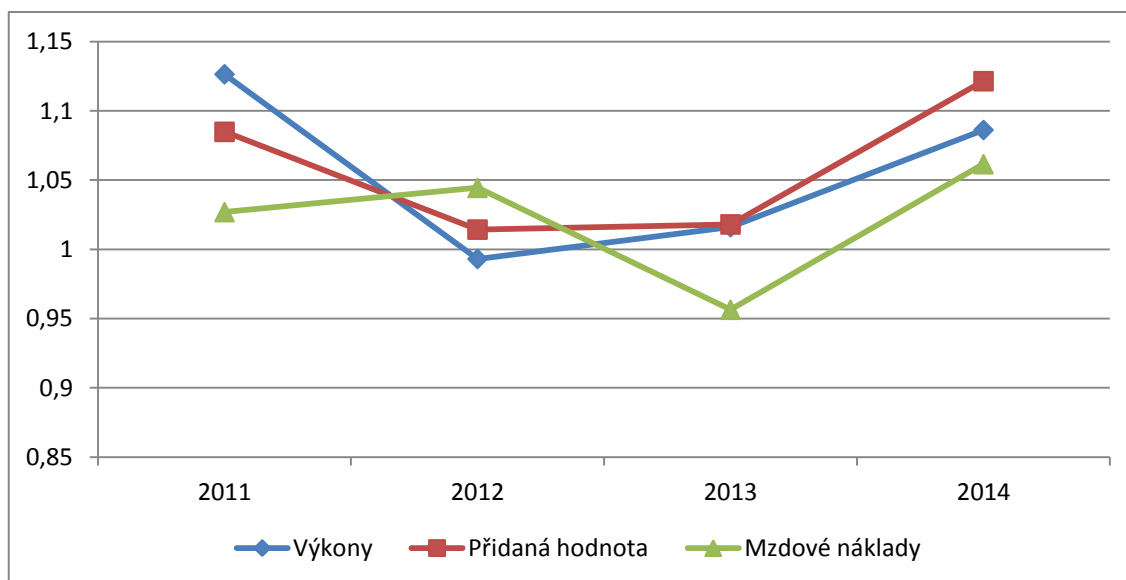
**Tabulka 16: Data odvětvového průměru pro hodnocení produktivity (v tis. Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Výkony	213 188	240 137	238 472	242 296	263 177
Provozní výnosy	260 735	291 566	292 196	306 441	333 910
Přidaná hodnota	51 415	55 777	56 574	57 593	64 585
Mzdové náklady	25 302	25 983	27 137	25 955	27 551

*Zdroj: vlastní zpracování*

Hodnoty odvětvového průměru prodělávají méně výrazné výkyvy, než tomu bylo o sledované společnosti. Výkony odvětvového průměru prodělaly mírný pokles v roce 2012, ve všech ostatních sledovaných letech rostly. Provozní výnosy a přidaná hodnota rostly bez výjimky v průběhu celého období. U provozních výnosů bylo nejméně výrazného růstu dosaženo v roce 2012. U přidané hodnoty to byly roky 2012 a 2013. Průměrné mzdové náklady zaznamenaly pokles v roce 2013, ve všech ostatních letech docházelo k růstu. Mzdové náklady jako jediné mají totožný vývoj z pohledu společnosti i z pohledu odvětvového průměru. Graf číslo 2 zobrazuje tempo růstu výkonů, přidané hodnoty a mzdových nákladů odvětvového průměru.

**Graf 2: Tempo růstu průměrných výkonů, přidané hodnoty a mzdových nákladů v odvětví**



*Zdroj: vlastní zpracování*

Tempo růstu odvětvového průměru výkonů a přidané hodnoty v roce 2012 pokleslo. V tomtéž roce došlo ke zvýšení tempa růstu mzdových nákladů. V roce 2013 tempo růstu výkonů a přidané hodnoty mírně rostlo, zatímco tempo růstu mzdových nákladů

výrazně pokleslo. V roce 2014 došlo ke zvýšení tempa růstu u všech ukazatelů. Opačný vývoj tempa růstu mzdových nákladů oproti výkonům a přidané hodnotě v letech 2012 a 2013 bude mít vliv na vývoj ukazatelů PP1 a PP3.

Na základě vstupních dat uvedených v tabulkách 17 a 18 budou provedeny výpočty produktivity PP1 - PP3 za společnost a za odvětvový průměr. První kalkulovaný ukazatel je produktivita práce 1. Výsledná hodnota říká, jaká je hodnota objemu výkonů připadajících na jednu korunu mzdových nákladů.

**Tabulka 17: Produktivita práce 1 (v Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
PP1 spol.	3.08	4.16	3.73	3.82	4.33
PP1 odvětví	8.43	9.24	8.79	9.34	9.55

*Zdroj: vlastní zpracování*

Prvním zjevným faktem vyplývajícím z tabulky produktivity práce 1 je, že ve všech letech je průměrná produktivita práce za odvětví více než dvojnásobná oproti produktivitě práce společnosti. Rozdíl je zapříčiněn dvěma skutečnostmi. První z nich je, že výkony odvětví jsou v roce 2010 více než dvojnásobné oproti společnosti a v ostatních letech téměř dvojnásobné oproti společnosti. Druhou příčinou jsou mzdové náklady, které jsou ve všech sledovaných letech vyšší u společnosti než u odvětvového průměru. Při hlubší dedukci a uvažování o produktivitě na pracovníka lze tedy dojít k několika závěrům. Produktivita práce je u sledované společnosti výrazně nižší, než v odvětví, nebo produktivita práce na pracovníka není tolik rozdílná, ale sledovaná společnost lépe odměňuje své zaměstnance za vykonanou práci, než je tomu v ostatních firmách podnikajících v daném odvětví. Vývoj produktivit za sledované období je totožný. V letech kdy rostla produktivita u odvětvového průměru, rostla i u společnosti a naopak. Pokles produktivit v roce 2012 rezultuje z opačného vývoje tempa růstu mzdových nákladů oproti výkonům.

Druhým kalkulovaným ukazatelem produktivity, v rámci podkapitoly srovnávání s odvětvovým průměrem, bude produktivita práce 2. Výsledky prezentované v tabulce osvětlují, jaká je hodnota provozních výnosů připadající na korunu mzdových nákladů.

**Tabulka 18: Produktivita práce 2 (v Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
PP2 spol.	3.17	4.31	3.85	3.91	4.44
PP2 odvětví	10.30	11.22	10.77	11.81	12.12

*Zdroj: vlastní zpracování*

Rozdíly mezi produktivitou u společnosti a u odvětvového průměru se oproti předchozímu výpočtu PP1 ještě zvětšili. V prvním a čtvrtém sledovaném roce jsou u produktivity práce 2 rozdíly více než trojnásobné. V ostatních letech více než dvojnásobné. U vstupních dat došlo ke změně v čitateli, která znamenala výměnu výkonů za provozní výnosy. To způsobilo, že je hodnota PP2 za odvětví výrazně vyšší než za společnost, neboť provozní výnosy jsou v odvětví vždy výrazně vyšší než výkony. U společnosti jsou však tyto rozdíly zanedbatelné. Vývoj PP2 společnosti je opět srovnatelný s tím odvětvovým. Když roste PP2 v odvětví, roste i u společnosti, při poklesu v odvětví klesají i hodnoty u společnosti.

Posledním ukazatelem kalkulovaným v rámci této podkapitoly, který porovnává hodnoty společnosti s hodnotami odvětvového průměru je produktivita práce 3. Výsledky uvádějí, jaká je přidaná hodnota připadající na korunu mzdových nákladů.

**Tabulka 19: Produktivita práce 3 (v Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
PP3 spol.	1.41	1.75	1.29	1.48	1.96
PP3 odvětví	2.03	2.15	2.08	2.22	2.34

*Zdroj: vlastní zpracování*

Oproti výsledkům v tabulkách 19 a 20, v tabulce 21 již nejsou tak značné rozdíly mezi společnostmi a odvětvovým průměrem. Stále jsou však výrazné. Ve všech sledovaných letech byl rozdíl odvětvových hodnot a hodnot společnosti méně než dvojnásobný. Přidaná hodnota společnosti předčila odvětvový průměr jen v posledním roce. To mělo vliv na ukazatel PP3. V roce 2014 došlo ke skokovému zlepšení výsledku společnosti a přiblížení se tak odvětvovému průměru. Vývoj výsledků společnosti je srovnatelný s vývojem odvětvového průměru. V letech, kdy rostly hodnoty odvětví, rostly i hodnoty společnosti a naopak. Pokles produktivit v roce 2012 je důsledkem opačného vývoje tempa růstu mzdových nákladů oproti přidané hodnotě.

### **Vývoj ostatních ukazatelů produktivity v rámci společnosti**

V této podkapitole budou počítány ukazatele produktivity PP4 – PP6. Z důvodu nedostupnosti odvětvových dat budou kalkulovány pouze ukazatele za sledovanou společnost. Tabulka 22 znázorňuje vstupní data potřebná pro výpočty PP4 až PP6. Jedná se o tržby za výrobky, přidanou hodnotu, osobní náklady a průměrný počet pracovníků.

**Tabulka 20: Data pro výpočet produktivity práce 4 – 6 a celkové produktivity (v tis. Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Tržby za výrobky	87 438	117 546	110 016	125 037	156 461
Přidaná hodnota	37 934	52 691	43 781	48 086	70 825
Osobní náklady	36 703	41 318	46 146	44 088	49 349
Průměrný počet pracovníků (v jednotkách)	87	88	99	103	102

*Zdroj: vlastní zpracování*

Tržby za výrobky ve zkoumaném období zaznamenaly jediný meziroční pokles a to v roce 2012. Ve všech ostatních obdobích docházelo k růstu. V roce 2013 došlo k jedinému meziročnímu poklesu osobních nákladů za sledované období. V ostatních obdobích osobní náklady výrazně rostly. Průměrný počet pracovníků rostl až do roku 2013. V posledním sledovaném roce se stav zanedbatelně snížil.

První indikátor kalkulovaný v této podkapitole, zabývající se pouze vývojem podniku samotného bez odvětvového srovnávání je produktivita práce 4. Výsledná hodnota říká, kolik tržeb za výrobky připadá na jednoho pracovníka za rok.

**Tabulka 21: Produktivita práce 4 (v tis. Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
PP4	1 005.03	1 335.75	1 111.27	1 213.95	1 533.93

*Zdroj: vlastní zpracování*

Dle ukazatele PP4 produktivita v roce 2011 skokově vrostla, rok poté výrazně poklesla. Následné roky již docházelo k růstu. V prvním sledovaném roce byla tržba z výrobků na jednoho pracovníka za rok větší než jeden milion korun. V posledním sledovaném roce to bylo více než o padesát procent více. Dá se zde usuzovat o trendu zvyšování produktivity práce.

Dalším indikátorem je produktivita práce 5. Hodnota tohoto ukazatele vypovídá o tom, jaká přidaná hodnota byla vyprodukována na jednoho průměrného pracovníka za rok.

**Tabulka 22: Produktivita práce 5 (v tis. Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
PP5	436.02	598.76	442.23	466.85	694.36

*Zdroj: vlastní zpracování*

Indikátor produktivita práce 5 se ve sledovaném období vyvíjel obdobně jako ukazatel produktivita práce 4. Výrazný nárůst v roce 2011 byl vystřídán silným poklesem. Následující roky docházelo k růstu. Hodnoty v tabulce jsou opět uvedeny v tisících Kč, to znamená, že v roce 2010 byla přidaná hodnota na jednoho pracovníka vyšší než 436 tisíc korun. V posledním sledovaném roce to bylo více než 694 tisíc korun na pracovníka za rok.

Posledním ukazatelem zabývajícím se produktivitou práce je produktivita práce 6. Hodnota tohoto ukazatele říká, kolik korun tržeb za výrobky připadá na jednu korunu osobních nákladů.

**Tabulka 23: Produktivita práce 6 (v Kč)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
PP6	2.38	2.84	2.38	2.84	3.17

*Zdroj: vlastní zpracování*

Produktivita práce 6 zaznamenává nemalý růst v roce 2011. Pokles přicházející v roce 2012 vyrovnává růst předešlého roku. Následný pozitivní vývoj ovšem kompenzuje pokles roku 2012 a produktivita roku 2013 se tak rovná produktivitě roku 2011. Pozitivní vývoj byl zaznamenán i v posledním sledovaném roce. I u ukazatele PP6 se dá hovořit o trendu rostoucí produktivity práce.

#### **4.2.3. Ekonomická přidaná hodnota**

Ekonomická přidaná hodnota zkoumá, zda společnost vytváří hodnotu pro vlastníky. V rámci této práce je použit spread EVA, pomocí kterého dochází k porovnání mezi vybranou společností, odvětvím a podniky s různou úrovní rentability vlastního kapitálu vůči alternativním nákladům a bezrizikové sazbě. Pro následující výpočty je použit druhý vzorek podniků. Stále se jedná o podniky v oboru dle klasifikace ekonomických čin-

ností CZ-NACE, ale tento vzorek pochází z dat ministerstva průmyslu a obchodu. Pro výpočty prováděné v této podkapitole je využita aplikace Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA. Tato aplikace je dostupná na internetových stránkách ministerstva průmyslu a obchodu. Tabulka 27 prezentuje hodnoty spread EVA za:

- zkoumanou společnost
- odvětvový průměr
- podniky tvořící hodnotu, které mají rentabilitu vlastního kapitálu větší než alternativní náklady na vlastní kapitál (TH)
- podniky mající rentabilitu vlastního kapitálu mezi hodnotou alternativních nákladů na vlastní kapitál a bezrizikovou sazbou (RF)
- podniky s rentabilitou vlastního kapitálu větší než 0 a menší než bezrizikovou sazbou (ZI)
- ztrátové podniky a podniky se záporným vlastním kapitálem (ZT)

**Tabulka 24: Spread EVA (v %)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Podnik	-37.56	-7.36	-34.29	-34.45	5.99
Odvětví	-2.57	-5.29	0.31	-0.69	-0.03
TH	17.57	11.85	14.81	11.63	10.66
RF	-8.90	-7.32	-5.54	-7.66	-7.35
ZI	-18.51	-13.27	-10.23	-8.35	-8.15
ZT	-33.85	-37.72	-29.43	-31.67	-32.88

*Zdroj: vlastní zpracování*

Sledovaný podnik v prvních čtyřech zkoumaných letech nevytvářel hodnotu pro vlastníky. V těchto letech jsou výsledky sledovaného podniku hluboko pod odvětvovým průměrem. V roce 2010 vykazuje hodnoty odpovídající ztrátovým podnikům a podnikům se záporným vlastním kapitálem. V roce 2011 je výsledek znatelně lepší. Výsledky jsou na úrovni podniků, jejichž rentabilita vlastního kapitálu se pohybuje mezi hodnotou alternativních nákladů na vlastní kapitál a bezrizikovou sazbou. Roky 2012 a 2013 jsou hodnoty podniku opět srovnatelné se ztrátovými podniky a podniky se záporným vlastním kapitálem. Nejlepšího výsledku dosáhl podnik v roce 2014, kdy nejen že bylo dosaženo hodnoty pro vlastníky, ale byl výrazně předstižen odvětvový průměr a podnik se svým výsledkem dostal nejbliže podnikům, které měly rentabilitu vlastního kapitálu

větší než alternativní náklady na vlastní kapitál. Při analýze odvětvového průměru, vytváření přidané hodnoty pro vlastníky, odvětví nepůsobí příliš optimisticky. Ve čtyřech z pěti let nebyla pro vlastníky vytvořena hodnota. U podniků, které tvoří hodnotu a jejich rentabilita aktiv je větší než alternativní náklady na vlastní kapitál, docházelo k postupnému snižování vytvořené hodnoty. Dalo by se zde hovořit o klesajícím trendu.

Reprezentantem výše rizika je alternativní náklad na vlastní kapitál. Je to představitel výnosnosti či zhodnocení vlastního kapitálu. Této výnosnosti by mohlo být dosaženo, pokud by investice byla směřována do, jiné, alternativní příležitosti. Alternativní náklad vlastního kapitálu je součtem rizikové přírážky a bezrizikové sazby. Riziková přírážka obsahuje tyto rizikové přírážky: za finanční stabilitu, za finanční strukturu, za velikost podniku nebo likvidnost akcií a za podnikatelské riziko. Rozdělení podniků do kategorií TH, RF, ZI a ZT souvisí právě s odhadem toho, jaký je alternativní náklad na vlastní kapitál. Porovnávání, zda má podnik záporný výsledek hospodaření, zda je záporný jeho vlastní kapitál, rentabilita vlastního kapitálu je rovna a menší než bezriziková sazba, je vlastnost, na jejímž základě lze vytvořit algoritmus.

**Tabulka 25: Alternativní náklady na vlastní kapitál (v %)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Podnik	23.05	17.58	25.97	27.26	15.47
Odvětví	15.99	16.36	13.11	11.85	9.85
TH	10.89	10.90	9.61	7.29	6.40
RF	17.53	16.90	14.11	15.74	12.97
ZI	20.26	14.43	11.33	10.01	8.63
ZT	23.79	31.72	22.88	21.84	24.49

*Zdroj: vlastní zpracování*

Situace v odvětví, co se alternativních nákladů na vlastní kapitál týče, doznala v průběhu sledovaného období výrazného zlepšení. Odvětvový průměr se přiblížil podnikům označeným TH, tedy podnikům, které tvoří hodnotu, s rentabilitou vlastního kapitálu větší než alternativními náklady na vlastní kapitál. Alternativní náklady vlastního kapitálu sledované společnosti se v letech 2011 a 2014 přiblížili hodnotám společností RF, tedy podnikům, které mají rentabilitu vlastního kapitálu mezi hodnotami alternativních nákladů na vlastní kapitál a bezrizikovou sazbou. V ostatních letech se alternativní náklady na vlastní kapitál sledované společnosti nejvíce blížili hodnotám podniků ZT, tedy podniků ztrátových a podniků se záporným vlastním kapitálem.



Bezriziková sazba je určena dle výnosu desetiletých státních dluhopisů. Konkrétní hodnoty byly získány z aplikace INFA dostupné na webových stránkách ministerstva průmyslu a obchodu.

**Tabulka 26: Bezriziková sazba (v %)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
rf	3.71	3.51	2.31	2.26	1.58

*Zdroj: vlastní zpracování*

Hodnota bezrizikové sazby se ve sledovaném období výrazně snížila. Během pěti let došlo k poklesu o více než 57 %.

Rentabilita vlastního kapitálu byla kalkulována v rámci této práce výše, nicméně následující výpočty vycházejí ze vzorku firem, který pochází z databáze ministerstva průmyslu a obchodu. Odvětvové výsledky z tohoto vzorku firem se v některých letech výrazně liší od prvního vzorku firem, které byly získány z databáze Albertina. Jak efektivně nakládají podniky v odvětví s kapitálem vloženým vlastníky, prezentuje tabulka 30.

**Tabulka 27: Rentabilita vlastního kapitálu (v %)**

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Podnik	-14.57	10.22	-8.32	-7.19	21.46
Odvětví	13.42	11.07	13.42	11.16	9.82
TH	28.46	22.75	24.42	18.92	17.06
RF	8.63	9.58	8.57	8.08	5.62
ZI	1.75	1.16	1.10	1.66	0.45
ZT	-10.06	-6.00	-6.55	-9.83	-8.39

*Zdroj: vlastní zpracování*

Dle druhého vzorku firem průměrná rentabilita vlastního kapitálu v odvětví za sledované období poklesla. Přesto, že se ROE v roce 2012 vyšplhalo po mírném poklesu zpět na hodnoty roku 2010, každý z následných roků zaznamenal pokles. Dalo by se tak říci, že se atraktivnost odvětví pro akcionáře zmenšila, zhodnocení kapitálu je však stále zajímavé. Podniky vytvářející hodnotu s rentabilitou vlastního kapitálu větší než alternativními náklady na vlastní kapitál si průměrně ve sledovaném období také pohoršily. Snížení průměrné rentability vlastního kapitálu bylo nejvýraznější v porovnání s podniky RF, ZI a ZT. V letech 2010, 2012 a 2013 se rentabilita vlastního kapitálu sledované společnosti blížila hodnotám, kterých dosahovaly ztrátové podniky a podniky se zápor-

ným vlastním kapitálem. V roce 2011 se společnost velmi přiblížila odvětvovému průměru. Její výsledek byl nejbližší podnikům FR, tedy podnikům, jejichž ROE je mezi hodnotami alternativních nákladů na vlastní kapitál a bezrizikovou sazbou. Nejúspěšnějším rokem z pohledu zkoumané společnosti byl rok 2014, kdy nejenže byl výrazně předstižen odvětvový průměr rentability vlastního kapitálu, ale ROE bylo též vyšší než průměr podniků tvořících hodnotu a mající rentabilitu vlastního kapitálu větší než alternativní náklady na vlastní kapitál.

### **4.3. Posouzení vlivu využití výrobních faktorů na hospodářské výsledky podniku**

V této kapitole budou provedeny dvě korelační analýzy, pomocí kterých budou posuzovány závislosti ukazatelů efektivnosti podniku na ostatních ukazatelích efektivnosti podniku a též na ukazatelích produktivity a dále závislosti ukazatelů produktivity na ostatních ukazatelích produktivity a ukazatelích efektivnosti podniku.

První vzorek dat v této kapitole použitá pro korelační analýzu hodnoty z prvního vzorku firem, který čítá 564 společností sledovaných v letech 2010 – 2014, získaných z databáze Albertina na základě klasifikace ekonomických činností CZ-NACE 28990. Konečný vzorek, ze kterého byla vzata vstupní data pro korelační analýzu ukazatelů efektivnosti a produktivity, čítal 1795 výsledků od každého sledovaného ukazatele efektivnosti a produktivity. Druhý vzorek dat v této kapitole vycházel pouze z hodnot vybrané společnosti MOTOR JIKOV Fostron a.s. Vstupními hodnotami jsou výsledky ukazatelů společnosti v pěti sledovaných letech. Kvůli menšímu počtu vstupních dat však výsledky nebudou zdaleka tak přesné, jako u korelační analýzy vycházející z dat většiny firem v odvětví.

#### **4.3.1. Korelační analýza ukazatelů za odvětví**

Korelační analýza hodnotí, zda jsou jednotlivé zkoumané proměnné provázány. Jednotlivé korelační koeficienty určují, jak velká je míra těsnosti mezi dvěma vzájemně hodnocenými proměnnými. Korelační koeficienty mohou nabývat hodnot od mínus jedné do jedné. Při výsledku nula jsou posuzované proměnné zcela bez vztahu, jsou nezávislé. Čím vyšší hodnoty korelační koeficient nabývá, tím je větší souvislost nebo závislost mezi posuzovanými proměnnými. Když korelační koeficient vyjde s hodnotou jedna, znamená to naprostou závislost mezi proměnnými. Pokud je korelační koeficient klad-

ný znamená to, že při zvyšování se jedné proměnné se bude zvyšovat i druhá proměnná. V případě, že je korelační koeficient záporný, při zvyšování jedné proměnné dochází ke snižování druhé proměnné.

Korelační analýza v této podkapitole zkoumá závislost jednotlivých ukazatelů produktivity na ostatních ukazatelích produktivity a na ukazatelích efektivity podniku. Taktéž je zkoumána závislost jednotlivých ukazatelů efektivity podniku na ostatních ukazatelích efektivity podniku a na ukazatelích produktivity. To vše z hodnot ukazatelů naměřených u firem v odvětví. Jednotlivými proměnnými jsou produktivita práce 1 - 3, rentabilita vlastního kapitálu, koeficient nákladovosti, rentabilita nákladů a rentabilita výnosů. Korelační matice ukazuje závislost každé jedné z těchto proměnných na všechny ostatních jednotlivých proměnných. Tučně označené výsledky korelace jsou významné na hladině  $p < 0,05$ ,  $N=1795$ .

**Tabulka 28: Korelace ukazatelů efektivity a produktivity za odvětví**

Proměnná	PP1	PP2	PP3	ROE	ROA	Koef. Nákl.	Rent. Nákl.	Rent. Výn.
PP1	1	<b>0,5396</b>	<b>0,5420</b>	<b>0,1349</b>	<b>0,2209</b>	<b>-0,1302</b>	<b>0,0875</b>	<b>0,1252</b>
PP2	<b>0,5396</b>	1	<b>0,5868</b>	<b>0,0796</b>	<b>0,1633</b>	<b>-0,0823</b>	<b>0,0469</b>	<b>0,0822</b>
PP3	<b>0,5420</b>	<b>0,5868</b>	1	<b>0,2348</b>	<b>0,4402</b>	<b>-0,3931</b>	<b>0,3322</b>	<b>0,3761</b>
ROE	<b>0,1349</b>	<b>0,0796</b>	<b>0,2348</b>	1	<b>0,6135</b>	<b>-0,4280</b>	<b>0,3190</b>	<b>0,4354</b>
ROA	<b>0,2209</b>	<b>0,1633</b>	<b>0,4402</b>	<b>0,6135</b>	1	<b>-0,7406</b>	<b>0,5980</b>	<b>0,7360</b>
Koef. Nákl.	<b>-0,1302</b>	<b>-0,0823</b>	<b>-0,3931</b>	<b>-0,4280</b>	<b>-0,7406</b>	1	<b>-0,7952</b>	<b>-0,9862</b>
Rent. Nákl.	<b>0,0875</b>	<b>0,0469</b>	<b>0,3322</b>	<b>0,3190</b>	<b>0,5980</b>	<b>-0,7952</b>	1	<b>0,8055</b>
Rent. Výn.	<b>0,1252</b>	<b>0,0822</b>	<b>0,3761</b>	<b>0,4354</b>	<b>0,7360</b>	<b>-0,9862</b>	<b>0,8055</b>	1

*Zdroj: vlastní zpracování*

V tabulce 31 jsou všechny výsledky významné na hladině  $p < 0,05$ ,  $N=1795$ . Mnoho z nich však spadá do kategorie nepoužitelné či slabé závislosti. Na první pohled největší závislosti existují mezi ukazateli efektivity podniku navzájem. Poté by následovaly závislosti mezi ukazateli produktivity navzájem. Závislost ukazatelů produktivity na ukazatelích efektivity podniku a ukazatelů efektivity podniku na ukazatelích produktivity je ještě nižší. Největší závislost existuje mezi koeficientem nákladovosti a rentabilitou výnosů. Ta spadá do kategorie velmi vysoké závislosti. Do kategorie vysoké závislosti spadá vztah mezi rentabilitou nákladů a rentabilitou výnosů, vztah mezi koeficientem

nákladovosti a rentabilitou nákladů a vztah rentability aktiv s ukazateli koeficientem nákladovosti a rentabilitou výnosů. Střední závislost je mezi rentabilitou aktiv a rentabilitou nákladů, mezi rentabilitou vlastního kapitálu a ukazateli rentabilitou aktiv, koeficientem nákladovosti a rentabilitou výnosů, dále mezi ukazateli všemi ukazateli produktivity navzájem a překvapivě se ukazuje střední závislost i mezi produktivitou práce 3 a rentabilitou aktiv. Všechny ostatní závislosti jsou nízké až slabé.

#### 4.3.2. Korelační analýza ukazatelů vybrané společnosti

Účelem této podkapitoly je provedení korelační analýzy, která bude zkoumat závislost ukazatelů produktivity na ostatních ukazatelích produktivity a na ukazatelích efektivnosti podniku a dále bude zkoumat závislost ukazatelů efektivnosti podniku na ostatních ukazatelích efektivnosti podniku a na ukazatelích produktivity. Tato korelační analýza je prováděna z dat pouze vybraného podniku. Použité hodnoty jsou výsledky ukazatelů efektivnosti podniku a produktivity vybrané společnosti samotné. Korelační matice ukazuje závislost každého jednoho ukazatele na všech ostatních jednotlivých ukazatelích. Tučně označené korelační koeficienty jsou významné na hladině  $p < 0,05$ ,  $N=5$ .

Tabulka 29: Korelace ukazatelů efektivnosti a produktivity za firmu

Proměnná	PP1	PP2	PP3	ROE	ROA	Koef. Nákl.	Rent. Nákl.	Rent. Vým.
PP1	1	<b>0,9988</b>	0,7711	<b>0,8974</b>	0,8667	<b>-0,9481</b>	<b>0,9390</b>	<b>0,9537</b>
PP2	<b>0,9988</b>	1	0,7619	<b>0,8943</b>	0,8585	<b>-0,9483</b>	<b>0,9362</b>	<b>0,9518</b>
PP3	0,7711	0,7619	1	<b>0,9496</b>	<b>0,9542</b>	<b>-0,9166</b>	<b>0,9210</b>	<b>0,9072</b>
ROE	<b>0,8974</b>	<b>0,8943</b>	<b>0,9496</b>	1	<b>0,9923</b>	<b>-0,9872</b>	<b>0,9942</b>	<b>0,9884</b>
ROA	0,8667	0,8585	<b>0,9542</b>	<b>0,9923</b>	1	<b>-0,9641</b>	<b>0,9817</b>	<b>0,9718</b>
Koef. Nákl.	<b>-0,9481</b>	<b>-0,9483</b>	<b>-0,9166</b>	<b>-0,9872</b>	<b>-0,9641</b>	1	<b>-0,9955</b>	<b>-0,9972</b>
Rent. Nákl.	<b>0,9390</b>	<b>0,9362</b>	<b>0,9210</b>	<b>0,9942</b>	<b>0,9817</b>	<b>-0,9955</b>	1	<b>0,9988</b>
Rent. Vým.	<b>0,9537</b>	<b>0,9518</b>	<b>0,9072</b>	<b>0,9884</b>	<b>0,9718</b>	<b>-0,9972</b>	<b>0,9988</b>	1

*Zdroj: vlastní zpracování*

V tabulce 32 se významných výsledků na hladině  $p < 0,05$  vyskytuje méně, než tomu bylo u tabulky 31. S jistotou lze říci, že všechny korelační koeficienty, které jsou zde vykalkulovány z hodnot ukazatelů vybrané společnosti, dosahují vyšších hodnot, než jakých dosahují korelační koeficienty počítané z ukazatelů vzorku firem v odvětví. Je

třeba mít na mysli, že z důvodu malého množství vstupních dat jsou výsledky méně přesné. Není překvapením, že ukazatele efektivnosti podniku mají navzájem velmi vysokou závislost. U ukazatelů produktivity se to již takto jednoznačně tvrdit nedá. Výsledné korelační koeficienty říkají, že závislost u ukazatelů PP1 a PP2 na ukazatel PP3 je vysoká, výsledky jsou však nevýznamné. Stejně tak je tomu u vztahu PP1 a PP2 k rentabilitě aktiv. Produktivita práce 1 a 2 vykazují též vysokou závislost na rentabilitě vlastního kapitálu. Tyto výsledky jsou již významné, stejně tak jako všechny ostatní výsledky. Všechny ostatní nezmiňované vztahy dosahují velmi vysoké závislosti. Nejvýznamnější závislostí mezi ukazatelem produktivity a efektivnosti je závislost mezi produktivitou práce 3 a rentabilitou aktiv. Hned poté následuje s nepatrným rozdílem závislost produktivity práce 1 a 2 na rentabilitě výnosů. Produktivita práce 1 a 2 jsou též významněji závislé na koeficientu nákladovosti a produktivita práce 3 na rentabilitě vlastního kapitálu.

Výsledky obou provedených korelačních analýz ukazují, že největšího stupně provázanosti mezi ukazateli produktivity a rentability je dosaženo mezi produktivitou práce 3 a rentabilitou aktiv. Na výkonnost sledované společnosti i odvětví má tak největší vliv ukazatel PP3, jehož růst má vliv na růst výkonnosti. Růstu tohoto ukazatele lze docílit snížením mzdových nákladů, nebo zvýšením účetní přidané hodnoty. Účetní přidanou hodnotu pak lze zvýšit snížením výkonové spotřeby, nebo zvýšením obchodní marže a výkonů.

## 5 Závěr

Tato diplomová práce se zabývala podnikohospodářskými výrobními faktory. Jejím účelem bylo posouzení možností, jak hodnotit efektivnost výrobních faktorů a analyzovat vliv efektivnosti výrobních faktorů na výkonnost vybraného podnikatelského subjektu.

S pomocí dat získaných z databáze Albertina, výročních zpráv vybraného subjektu a aplikace benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA byly provedeny výpočty ukazatelů efektivnosti a produktivity zkoumané společnosti a 564 společností podnikajících v oboru zkoumané společnosti. Těchto 564 společností bylo vybráno na základě klasifikace ekonomických činností CZ-NACE. Použitými ukazateli efektivnosti byly: koeficient nákladovosti, rentabilita nákladů, rentabilita výnosů, rentabilita aktiv, rentabilita vlastního kapitálu, využití kapitálu a spread ekonomické přidané hodnoty. Výpočty produktivity zahrnovaly šest různých ukazatelů produktivity práce a ukazatel celkové produktivity. Všechny zmíněné ukazatele byly kalkulovány pro roky 2010 - 2014. Práce je završena provedením dvou korelačních analýz, které objasňují vzájemnou závislost výše zmíněných ukazatelů. První korelační analýza vychází z hodnot ukazatelů společností v odvětví. Druhá korelační analýza vychází z hodnot ukazatelů zkoumané společnosti.

Výše zmíněná data a výpočty ukázaly, že zkoumaná společnost v letech 2010, 2012 a 2013 dosáhla záporných výsledků hospodaření, což se samozřejmě odrazilo v ukazatelích rentability. Tato situace se promítla i v ukazatelích produktivity a spreadu ekonomické přidané hodnoty. Dle všech použitých ukazatelů se vybrané společnosti dařilo hůře, než odvětvovému průměru. Po výpočtu odvětvového průměru ze zmíněných 564 společností lze vyvodit závěr, že se zvyšuje atraktivita odvětví, díky jeho pozitivnímu trendu ve vývoji rentability. O pozitivním vývoji lze mluvit i v souvislosti s produktivitou práce. První korelační analýza, která zkoumá vzájemnou závislost jednotlivých indikátorů a vychází z hodnot ukazatelů 564 společností, ukázala velmi významnou závislost pouze mezi koeficientem nákladovosti a rentabilitou výnosů. Nízké hodnoty korelačních koeficientů tedy naznačují, že jsou jednotlivé ukazatele vzájemně nenahraditelné. Vhodný k hodnocení efektivnosti podnikohospodářských výrobních faktorů je tak každý z nich.

Druhá korelační analýza zkoumala vzájemnou závislost jednotlivých ukazatelů. Vycházela z hodnot zkoumané společnosti. Cílem bylo zjistit, jaký vliv má produktivita na výkonnost vybraného podniku a který z ukazatelů produktivity je nejvíce zásadní pro výkonnost podniku. Výsledky ukazují velmi vysokou závislost některých ukazatelů rentability a nákladovosti na ukazatelích produktivity práce. Produktivita práce tedy významně ovlivňuje výkonnost zkoumaného podniku. Nejvyšší korelační koeficient byl naměřen mezi rentabilitou aktiv a produktivitou práce, která je počítána jako poměr přidané hodnoty a mzdových nákladů. Toto tvrzení platí i pro odvětvovou korelační analýzu. Růstu výkonnosti podniku i odvětví je možné docílit zvyšováním účetní přidané hodnoty.

## **I. Summary and keywords**

The aim of this study is classification of production factors in company. Assess the possibility of evaluating the effectiveness of production factors and analyse the impact of the efficiency of production factors on business performance of selected business entity. Calculations are divided to years 2010 – 2014.

The study is divided into practical and theoretical parts. The theoretical part deals with the factors of production in the enterprise, ways of measuring the effectiveness of factors of production and evaluation of the efficiency of utilization of production factors. Furthermore, the theoretical part deals with the influence of the efficiency of production factors on business performance.

The practical part describes the development of production factors of chosen company. There are applied methods of evaluating the effectiveness of production factors and evaluated the effect of the use of production factors on the economic results of the company. For these purposes there are used indicators of efficiency and productivity.

By calculations was detected irreplaceability of individual indicators of effectiveness. There was also found a high dependence on the performance of the enterprise in productivity. Indicator with the largest impact on company performance is the labour productivity 3.

**Keywords:** efficiency, productivity, production factors

**JEL Classification:** D2, E2, M2



## II. Seznam použitých zdrojů

- Bednářová, D. (2013). *Řízení kvality*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.
- Buchta, M., & Siegl, M. (2000). *Základy managementu*. Pardubice: Univerzita Pardubice.
- Coelli, T., O'Donnell, C., & Battese, G. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. New York: Springer.
- Drucker, P. (1997). *Management: Tasks, Responsibilities, Practice*. New York: Harper&Row.
- Fibířová, J., Šoljaková, L., & Wagner, J. (2007). *Nákladové a manažerské účetnictví*. Praha: ASPI.
- Fried, H., Lovell, K. C., & Schmidt, S. (2008). *The Measurement of Productive Efficiency and Productivity Growth*. New York: Oxford University Press.
- Goodwin, N. (2009). *Microeconomics in context*. New York: M.E.Sharpe.
- Gutenberg, E. (1969). *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre*. Berlin: Springer-Verlag.
- Hendl, J. (2006). *Přehled statistických metod, zpracování dat*. Praha : Portál, s.r.o. .
- Heyne, P. (1991). *Ekonomický styl myšlení*. Praha: Vysoká škola ekonomická.
- Holman, R. (2005). *Ekonomie*. Praha: C. H. Beck .
- Holman, R. (2002). *Mikroekonomie*. Praha: C. H. Beck .
- Jílek, J., & Moravová, J. (2007). *Ekonomické a sociální indikátory*. Praha: Nakladatelství Futura.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2005). *Balanced Scorecard, Strategický systém měření výkonnosti podniku*. Praha: Management Press.

- Keřkovský, M. (2009). *Moderní přístupy k řízení výroby*. Praha: C.H.Beck.
- Kislingerová, E. (2010). *Manažerské finance*. Praha: C. H. Beck.
- Kubanová, J. (2008). *Matematická statistika. Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. Bratislava: Statis.
- Lhotský, O. (2005). *Organizace a normování práce v podniku*. Praha: Aspi.
- Mařík, M., & kol. (2003). *Metody oceňování podniku*. Praha: Ekopress, s.r.o. .
- Maříková , P., & Mařík, M. (2001). *Moderní metody hodnocení výkonnosti a oceňování podniku*. Praha: EKOPRESS.
- Motyčka , M. (2008). *Analýza systému hodnocení a systému odměňování zaměstnanců v konkrétním podniku*. Brno: Masarikova univerzita .
- Müller-Stewens, G., & Lechner, C. (2001). *Strategisches Management: wie strategische Initiativen zum Wandel führe*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Neumaierová, I., & Neumaier, I. (2002). *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. Praha: GRADA Publishing.
- Newbold, P., Carlson, W., & Thorne, B. (2010). *Statistics for Business and Economics* . New Jersey : Pearson Education, Inc.
- Novotná , M., & Volek, T. (2008). *Měření efektivnosti využívání výrobních faktorů v souvislostech*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Ekonomická fakulta .
- Novotný, J. (2007). *Nauka o podniku: Výstavba podniku*. Plzeň: Aleš Čeněk, s.r.o. .
- Nový, I., & Surynek, A. (2006). *Sociologie pro ekonomy a manažery* . Praha: Grada Publishing.
- OECD, M. (2001). *Measuring Productivity. Measurement of aggregate and industrial level productivity growth*. Paris.
- Schiller, B. (2013). *Micro Economy Today*. Nevada: Content Technologies, Inc.

- Suchánek , P., & Špaček , D. (2010). *Ekonomika organizací* . Brno, Brno, Česká republika.
- Synek, M., & Kislíngerová, E. (2010). *Podniková ekonomika*. Praha: C. H. Beck.
- Synek, M., & kol. (2000). *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada Publishing .
- Synek, M., & kol. (2011). *Manažerská ekonomika*. Praha: Expert (Grada).
- Synek, M., Kopáně, H., & Kubálková, M. (2009). *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. Praha: C. H. Beck.
- Švandová, E., Štěpánková, E., & Talpová, S. (2011). *Ekonomika malých a středních podniků*. Brno: Masarykova univerzita.
- Thomson, A., & Formby, J. (1993). *Economics of the Firm Theory and Practice* . Indiana: Prentice Hall.
- Tomek, G., & Vávrová, V. (2000). *Řízení výroby*. Praha: Grada.
- Vaněček, D. (2008). *Řízení dodavatelského řetězce*. České Budějovice: Jihočeské univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.
- Veber, J., & kol. (2009). *Management*. Praha: Management Press, s.r.o.
- Wöhe, G., & Kislíngerová, E. (2007). *Úvod do podnikového hospodářství*. Praha: C. H. Beck.

### III. Seznam tabulek

Tabulka 1: Metodika získávání hodnot ukazatelů z výkazů .....	31
Tabulka 2: Metodika výpočtů .....	32
Tabulka 3: Použité zkratky .....	32
Tabulka 4: Vývoj počtu zaměstnanců.....	35
Tabulka 5: Vývoj osobních nákladů (v tis. Kč).....	35
Tabulka 6: Vývoj zůstatkové hodnoty dlouhodobého hmotného majetku (v tis. Kč) ....	36
Tabulka 7: Vývoj spotřeby materiálu (v tis. Kč) .....	36
Tabulka 8: Data společnosti pro hodnocení efektivnosti (v tis. Kč).....	38
Tabulka 9: Data odvětvového průměru pro hodnocení efektivnosti (v tis. Kč) .....	38
Tabulka 10: Nákladovost (v Kč).....	39
Tabulka 11: Rentabilita nákladů a výnosů (v %).....	40
Tabulka 12: Rentabilita aktiv (v %).....	41
Tabulka 13: Rentabilita vlastního kapitálu (v %) .....	41
Tabulka 14: Využití kapitálu (obrátek za rok).....	42
Tabulka 15: Data společnosti pro hodnocení produktivity (v tis. Kč).....	43
Tabulka 16: Data odvětvového průměru pro hodnocení produktivity (v tis. Kč).....	45
Tabulka 17: Produktivita práce 1 (v Kč) .....	46
Tabulka 18: Produktivita práce 2 (v Kč) .....	47
Tabulka 19: Produktivita práce 3 (v Kč) .....	47
Tabulka 20: Data pro výpočet produktivity práce 4 – 6 a celkové produktivity (v tis. Kč) .....	48

Tabulka 21: Produktivita práce 4 (v tis. Kč).....	48
Tabulka 22: Produktivita práce 5 (v tis. Kč).....	49
Tabulka 23: Produktivita práce 6 (v Kč) .....	49
Tabulka 24: Spread EVA (v %).....	50
Tabulka 25: Alternativní náklady na vlastní kapitál (v %).....	51
Tabulka 26: Bezriziková sazba (v %).....	52
Tabulka 27: Rentabilita vlastního kapitálu (v %) .....	52
Tabulka 28: Korelace ukazatelů efektivnosti a produktivity za odvětví .....	54
Tabulka 29: Korelace ukazatelů efektivnosti a produktivity za firmu.....	55

#### **IV. Seznam grafů**

Graf 1: Tempo růstu podnikových výkonů, přidané hodnoty a mzdových nákladů.....	44
Graf 2: Tempo růstu průměrných výkonů, přidané hodnoty a mzdových nákladů v odvětví .....	45