**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Miroslav karas**

**2011**

**DIPLOMOVÁ práce**

MANAGEMENT FIREM

|  |
| --- |
| Název DIPLOMOVÉ práce |
| Celková produktivita podniku a její měření |

|  |
| --- |
| TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJOBA (MĚSÍC/ROK) |
| 01/2012 |

|  |
| --- |
| jméno a příjmení / studijní skupina |
| Miroslav Karas / MF05 |

|  |
| --- |
| jméno vedoucího DIPLOMOVÉ PRÁCE |
| Ing. Jiří Klečka, Ph.D. |

|  |
| --- |
| prohlášení studenta |
| Prohlašuji tímto, že jsem zadanou diplomovou práci na uvedené téma vypracoval samostatně a že jsem ke zpracování této diplomové práce použil pouze literární prameny v práci uvedené.  Datum a místo:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  podpis studenta |

|  |
| --- |
| poděkování |
| Rád bych tímto poděkoval vedoucímu diplomové práce za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytl při zpracování mé diplomové práce. Dále bych rád poděkoval generální manažerce a finanční manažerce zkoumaného podniku za poskytnutí podkladů nezbytných pro zpracování této práce. |

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

**CELKOVÁ PRODUKTIVITA PODNIKU A JEJÍ MĚŘENÍ**

Total Factor Productivity of the Company and its Measurement

Autor: Miroslav Karas

Souhrn

Jedním z hlavních faktorů konkurenceschopnosti podniku umožňujících jeho dlouhodobý růst a dosahování tvorby ekonomické přidané hodnoty je zvyšování celkové produktivity podniku. Tato práce poskytuje základní přehled o vztahu mezi celkovou produktivitou podniku a parciálními produktivitami jednotlivých vstupů do výrobního procesu, o základním členění jednotlivých druhů produktivity a jejích indexů, a o možnostech zvyšování celkové produktivity podniku. Dále se práce zabývá vztahem mezi celkovou produktivitou podniku a ekonomickou přidanou hodnotou při využití ukazatelů sestavených na principu Montgomeryho indexů. Na základě těchto ukazatelů je v analytické části práce sestavena podrobná kalkulace umožňující měřit celkovou produktivitu zkoumaného podniku, parciální produktivity a identifikovat jednotlivé faktory vedoucí ke tvorbě či úbytku ekonomické přidané hodnoty. S využitím tohoto aparátu je poté kalkulován dopad na celkovou produktivitu podniku a tvorbu ekonomické přidané hodnoty pro sledovanou společnost v průběhu zavádění nového produkčního systému v budoucím období. Okrajově jsou v této práci zmíněny i způsoby měření produktivity na makroekonomické úrovni.

Summary

Increasing the total factor productivity is one of the main factors which allow the firm to grow long-termly, to generate the economic value added and to reinforce the firm’s competitiveness. This study provides the basic overview of the relationship between the total factor productivity and partial productivities of firm’s inputs to production process, classification of productivity indicators and indices, and of possibilities to increase the total factor productivity of the firm. Than the study describes the relationship between the total factor productivity and the generation of economic value added. This relationship is described by using the indicators created on the principle of Montgomery’s indices. These indicators are used in analytical part of the study to create the calculation which allows the measurement of the total factor productivity and partial productivities of the researched firm and to identify the specific factors leading to gain or loss of the economic value added. Then the principles of the calculation are used to determine the total impact of implementation of new production system in the future period on the firm’s productivity and economic value added generation. The study also partially introduces the basic principles of the measurement of productivity on macroeconomic level.

Klíčová slova:

Produkce, celková produktivita, parciální produktivita, ekonomická přidaná hodnota, vstup, výstup.

Keywords:

Production, total factor productivity, partial productivity, economic value added, input, output.

JEL Classification:

D240 - Production; Cost; Capital, Total Factor, and Multifactor Productivity; Capacity

L230 - Organization of Production

M110 - Production Management

**Obsah**

[1 Úvod 1](#_Toc307693242)

[2 Teoreticko-metodologická část práce 3](#_Toc307693243)

[2.1 Základní vymezení produktivity 3](#_Toc307693244)

[2.1.1 Definice produktivity 4](#_Toc307693245)

[2.1.2 Typy produktivity 5](#_Toc307693246)

[2.1.3 Produktivita práce 5](#_Toc307693247)

[2.1.4 Vztah mezi produktivitou práce a průměrnými mzdami 7](#_Toc307693248)

[2.1.5 Celková (souhrnná) produktivita 8](#_Toc307693249)

[2.1.6 Indexy produktivity 8](#_Toc307693250)

[2.1.7 Časové indexy celkové produktivity 9](#_Toc307693251)

[2.1.8 Způsoby zvyšování celkové produktivity 11](#_Toc307693252)

[2.2 Vztah mezi produktivitou a ekonomickou přidanou hodnotou 13](#_Toc307693253)

[2.2.1 Seznam základních veličin 14](#_Toc307693254)

[2.2.2 Vymezení nákladů 14](#_Toc307693255)

[2.2.3 Ekonomická přidaná hodnota 16](#_Toc307693256)

[2.2.4 Představení použitých ukazatelů 17](#_Toc307693257)

[2.2.5 Rozklad celkové absolutní změny v tvorbě EVA 18](#_Toc307693258)

[2.2.6 Vliv změny parciální produktivity, indexy produktivity 20](#_Toc307693259)

[2.3 Měření produktivity na makroekonomické úrovni 22](#_Toc307693260)

[2.3.1 Základní sledované ukazatele 23](#_Toc307693261)

[2.3.2 Mezinárodní srovnání 24](#_Toc307693262)

[3 Analytická/praktická část práce 27](#_Toc307693263)

[3.1 Způsob měření produktivity zkoumanou společností 27](#_Toc307693264)

[3.1.1 Představení zkoumané společnosti 27](#_Toc307693265)

[3.1.2 Definice základních pojmů 28](#_Toc307693266)

[3.1.3 Měření individuální produktivity práce 29](#_Toc307693267)

[3.1.4 Měření produktivity práce na úrovni jednotlivých útvarů 31](#_Toc307693268)

[3.1.5 Zhodnocení používaných ukazatelů 33](#_Toc307693269)

[3.2 Analýza celkové produktivity podniku za minulé období 34](#_Toc307693270)

[3.2.1 Časové období 34](#_Toc307693271)

[3.2.2 Výstupy 34](#_Toc307693272)

[3.2.3 Vstupy 35](#_Toc307693273)

[3.2.4 Výpočet průměrných vážených nákladů kapitálu 35](#_Toc307693274)

[3.2.5 Upravené náklady pro potřeby výpočtu 38](#_Toc307693275)

[3.2.6 Výpočet TFP a EVA v jednotlivých obdobích 40](#_Toc307693276)

[3.2.7 Vliv změny cen vstupů a výstupů na tvorbě EVA 42](#_Toc307693277)

[3.2.8 Vliv změny objemu výstupů na tvorbě EVA 46](#_Toc307693278)

[3.2.9 Vliv změny TFP a parciálních produktivit na tvorbě EVA 50](#_Toc307693279)

[3.2.10 Indexy produktivit 51](#_Toc307693280)

[3.2.11 Agregace a zhodnocení výsledků 52](#_Toc307693281)

[3.3 Předpokládaný vývoj celkové produktivity podniku v průběhu zavádění nového produkčního systému 53](#_Toc307693282)

[3.3.1 Důvody pro zavádění nového produkčního systému 54](#_Toc307693283)

[3.3.2 Vstupní data 54](#_Toc307693284)

[3.3.3 Analýza TFP bez zavádění nového produkčního systému 55](#_Toc307693285)

[3.3.4 Analýza TFP se zaváděním nového produkčního systému 57](#_Toc307693286)

[3.3.5 Porovnání obou variant 57](#_Toc307693287)

[4 Závěr 59](#_Toc307693288)

[Literatura 62](#_Toc307693289)

[Přílohy 1](#_Toc307693290)

Seznam zkratek

DM Dlouhodobý majetek

EVA Ekonomická přidaná hodnota (Economic Value Added)

KM Krátkodobý majetek

NOPAT Zisk z operační činnosti podniku po dani (Net Operating Profit after Taxes)

TFP Celková (souhrnná) produktivita (Total Factor Productivity)

WACC Průměrné vážené náklady kapitálu (Weighted Average Cost of Capital)

Seznam tabulek

[Tabulka 1 Příklad na výpočet individuální produktivity práce 30](#_Toc307693291)

[Tabulka 2 Příklad na výpočet produktivity práce útvaru 32](#_Toc307693292)

[Tabulka 3 Konsolidované náklady dle druhů (tis. Kč) 38](#_Toc307693293)

[Tabulka 4 Rozdělení vstupů na jednotky a jednotkové ceny (pouze duben a květen 2011) 40](#_Toc307693294)

[Tabulka 5 Výpočet TFP a EVA ve zkoumaných obdobích 41](#_Toc307693295)

[Tabulka 6 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn cen výstupů 44](#_Toc307693296)

[Tabulka 7 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn cen vstupů 45](#_Toc307693297)

[Tabulka 8 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn cen vstupů i výstupů 46](#_Toc307693298)

[Tabulka 9 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn objemu výstupů - levá strana rovnice 47](#_Toc307693299)

[Tabulka 10 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn objemu výstupů - pravá strana rovnice 49](#_Toc307693300)

[Tabulka 11 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn objemu výstupů 49](#_Toc307693301)

[Tabulka 12 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn produktivity 51](#_Toc307693302)

[Tabulka 13 Výpočet indexů produktivit 52](#_Toc307693303)

Seznam grafů

[Graf 1 Mezinárodní srovnání produktivity práce v roce 2007 25](#_Toc307693304)

[Graf 2 Vývoj HDP v PPS na zaměstnanou osobu relativně k EU27 (EU27 = 100) pro vybrané země 26](#_Toc307693305)

# Úvod

Zvyšování celkové produktivity podniku je jedním z hlavních faktorů umožňujících tvorbu ekonomické přidané hodnoty a dosahování dlouhodobého růstu podniku. Současné společnosti musí hledat nové způsoby řízení podniku a inovovat podnikové systémy tak, aby prostřednictvím růstu produktivity zvyšovaly svou konkurenceschopnost nejen na lokálním, ale především i na mezinárodním trhu. Kromě zavádění nových podnikových systémů kladoucích důraz na maximální využití krátkodobého i dlouhodobého podnikového majetku a snižování jeho zásob musí podnik vytvořit takový systém ukazatelů, který mu umožní produktivitu sledovat a efektivně řídit. Zároveň je důležité, aby podnik neztotožňoval celkovou produktivitu podniku se samotnou produktivitou práce, jak je tomu často v hospodářské praxi běžné, ale aby dokázal sledovat a hodnotit souhrn parciálních produktivit týkajících se všech složek vstupu do výrobního procesu.

Cílem této práce je představení jednoho ze systémů ukazatelů umožňujících efektivně sledovat a analyzovat celkovou produktivitu podniku. Dalším krokem bude aplikace tohoto systému v praxi a vytvoření podkladů pro management zkoumané společnosti umožňujících měřit a hodnotit celkovou produktivitu podniku a posoudit dopad zavádění nového produkčního systému na produktivitu podniku.

Úvod do problematiky celkové produktivity podniku bude poskytnut v první kapitole teoreticko-metodologické části práce, která se bude zabývat definicemi produktivity, rozdělením na jednotlivé typy produktivity, vztahem mezi celkovou produktivitou podniku a parciálními produktivitami, indexy produktivity a způsoby zvyšování celkové produktivity podniku. Druhá kapitola se bude zabývat vztahem mezi produktivitou podniku a ekonomickou přidanou hodnotou. Znalosti získané v této kapitole budou poté aplikovány a podrobněji rozebrány v analytické části práce. Závěrečná kapitola teoreticko-metodologické části práce stručně představí měření produktivity na makroekonomické úrovni, čímž bude ukončeno teoretické uvedení do problematiky měření celkové produktivity podniku.

Hlavním cílem analytické části práce je posouzení dopadu zavádění nového produkčního systému na celkovou produktivitu podniku. Před samotným posouzením tohoto dopadu je nutno prověřit, jakým způsobem sledovaný podnik měří svou produktivitu a produktivitu svých zaměstnanců, a zda tento způsob dostatečně reflektuje požadavky na měření celkové produktivity podniku. V případě, že daný způsob měření produktivity podniku nebude odpovídat těmto požadavkům, bude nutné vytvořit nový způsob měření s využitím ukazatelů představených v teoreticko-metodologické části práce. Pokud současný způsob měření produktivity bude dostatečně reflektovat potřeby na měření celkové produktivity podniku, bude ho použito ke srovnání s metodami využívajícími dříve zmíněných ukazatelů.

Vzhledem k tomu, že k zavádění nového produkčního systému dojde v budoucnosti a při posuzování dopadu na celkovou produktivitu podniku bude nutno pracovat s rozpočty a odhadovanými daty a bude nutno využít celé řady zjednodušujících předpokladů, bude vhodné pracovat nejdříve se skutečnými daty za minulé období. S využitím těchto dat tedy bude možno prezentovat praktickou aplikaci představených ukazatelů a jejich případné srovnání se současně využívanými ukazateli a vytvořit tak analytický aparát, který bude využit ve finální kapitole analytické části práce zabývající se právě dopadem zavádění nového produkčního systému na celkovou produktivitu zkoumaného podniku. V neposlední řadě bude nutno zhodnotit, jaká je míra využitelnosti představeného způsobu měření a rozboru celkové produktivity podniku v praxi, jaké jsou výhody této metody, jaká jsou omezení spojená s jejím využitím, a zda je vhodné této metody využívat při kalkulaci s odhadovanými a tedy ne zcela přesnými daty.

Cílem autora bylo aplikovat tento aparát na skutečný podnik a s využitím reálných dat, nikoliv pracovat pouze s fiktivními daty, která by nemusela dostatečně reflektovat běžnou ekonomickou realitu. Ovšem vzhledem k ochraně citlivých informací, know-how společnosti a smluvním podmínkám s jednotlivými klienty nebude možné uvádět konkrétní názvy společností, klientů, systémů a produktů. Poskytnutá data budou upravena podle určitého klíče známého pouze autorovi tak, aby dostatečně reflektovala skutečnou situaci a umožnila smysluplnou analýzu a zároveň vyhovovala požadavku managementu společnosti o nezveřejňování citlivých údajů. Více podrobností bude uvedeno v průběhu samotné analytické části práce.

# Teoreticko-metodologická část práce

Cílem teoreticko-metodologické části této práce je uvedení do problematiky měření a analýzy celkové produktivity podniku jakožto i jednotlivých parciálních produktivit a poskytnutí teoretického podkladu pro analytickou část práce. První kapitola této části práce se zabývá vymezením základních pojmů a definic, představením jednotlivých typů produktivity, rozborem produktivity práce a vztahu mezi produktivitou práce a průměrnými mzdami. Dále se tato kapitola zabývá celkovou produktivitou podniku, indexy produktivity a časovými indexy produktivity rozebíranými v zahraniční literatuře. Závěr této kapitoly se věnuje možným způsobům zvyšování produktivity.

Druhá kapitola se zabývá vztahem mezi celkovou produktivitou podniku a tvorbou ekonomické přidané hodnoty, analýzou tohoto vztahu pomocí ukazatelů využívajících principů Montgomeryho indexů a metody postupných změn. Tato kapitola představuje významný teoretický základ pro analytickou část práce, neboť ta bude využívat právě těchto ukazatelů k analýze produktivity zkoumaného podniku.

Závěrečná kapitola velmi stručně nastiňuje způsoby měření produktivity na makroekonomické úrovni a srovnání vybraných zemí dle souhrnné produktivity. Tato kapitola slouží jako krátké doplnění a uzavření teoreticko-metodologické části práce.

## Základní vymezení produktivity

Rostoucí produktivita je jednou ze základních podmínek konkurenceschopnosti podniku. Pokud chce podnik dosahovat dlouhodobého růstu, přinášet svým vlastníkům požadované zisky a zároveň zvyšovat životní úroveň svých zaměstnanců, musí hledat způsoby, jak zvyšovat celkovou produktivitu podniku, aby mohl dosáhnout těchto cílů. K tomu, aby podnik mohl efektivně pracovat s celkovou produktivitou podniku, musí vědět, jakým způsobem ji lze měřit, jaké jsou vazby mezi produktivitou a vrcholovým cílem podniku a jakými metodami lze vyšší produktivity dosáhnout.

### Definice produktivity

*„Produktivita je účinnost (efektivnost), s jakou jsou výrobní faktory využívány ve výrobě. Produktivita se týká všech podniků, výrobních i nevýrobních, neboť výrobou v širším slova smyslu se rozumí transformace vstupů v užitečné výstupy – výrobky či služby.“*[[1]](#footnote-1)

Obecně je možno produktivitu charakterizovat jako poměr mezi hodnotou výstupu a hodnotou výrobního vstupu, tedy:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.1) |

Produktivita tedy roste, klesá-li počet vstupů, které jsou schopny vyprodukovat stejný počet výstupů nebo roste-li počet výstupů při stejném množství použitých vstupů, případně vhodnou kombinací obou jevů. Růst produktivity vede ke snižování nákladů na výrobek a díky tomu umožňuje zvýšení zisku na daný výrobek, případně snížení jeho ceny, což může vést k posílení konkurenční pozice firmy na daném trhu. Zároveň je důležité uvědomit si, že růst mezd, platů a dividend je podmíněn růstem produktivity práce. Stejně tak není vhodné zvyšovat produktivitu na úkor nižší kvality produkce a riskovat tak ztrátu důvěry zákazníka.

Produktivita je vždy měřena v čase, tzn. za určitý interval (rok, měsíc, týden, den, hodina, apod.). Objektem je zpravidla výrobní systém vymezený jednotným výrobním výstupem, jednotným vstupem a jednotným procesem.

### Typy produktivity

Na pojem produktivita je možno nahlížet z několika úhlů pohledu v závislosti na tom, jaký objekt zkoumáme. Existuje tedy celý řada typů produktivity. J. Klečka rozlišuje hlavní typy produktivity následovně:[[2]](#footnote-2)

*Dle komplexnosti uvažovaného vstupu:*

* **parciální** produktivita (neboli produktivita určitého výrobního faktoru – práce, kapitálu, energie, materiálu);
* **celková** produktivita (neboli produktivita souhrnná, kombinující různé vstupy pro dosažení výstupu).

*Dle stupně agregace:*

* **mikroekonomická** produktivita (měřena za konkrétní podnik či výrobu);
* **makroekonomická** produktivita (měřena za celou národní ekonomiku).

*Dle toho, zda má nebo nemá hodnotový rozměr*

* **technická** produktivita (výstup a vstup je poměřován pouze v naturálních jednotkách);
* **technickoekonomická** produktivita (výstup a vstup je poměřován v naturálních jednotkách v peněžním ocenění).

### Produktivita práce

Nejdůležitější a v praxi nejčastěji používanou parciální produktivitou je produktivita práce. Stejně jako v případě obecného výpočtu produktivity je produktivita práce počítána jako podíl mezi výstupy a vstupy, přičemž vstupy zde tvoří živá práce. Dle M. Synka[[3]](#footnote-3) lze konstruovat celou řadu různých vzorců v závislosti na tom, jaké měrné jednotky používáme pro výstupy a pro vstupy. Výstupy lze měřit v naturálních jednotkách (kg, m, t, l, atd.), pracovních jednotkách (podíl normohodin na odpracované hodiny) či peněžních jednotkách, které je nutno očistit o cenové vlivy. Vstupy nejčastěji měříme jako hodinovou, denní, měsíční či roční produktivitu práce.

Nejčastěji používanými ukazateli jsou dle J. Klečky:[[4]](#footnote-4)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.2) |
|  |  | (2.3) |

Přidaná hodnota je rovna rozdílu mezi hodnotou produkce a mezispotřebou, přičemž za hodnotu produkce považujeme tržby a za mezispotřebu považujeme veškeré nakupované materiály, suroviny a služby do podniku. Jinak je možno přidanou hodnotu vyjádřit jako součet mezd, sociálních dávek, odpisů a zisku před zaplacením úroků a daní, případně ztráty.

Produktivita práce je důležitým ukazatelem pro naprostou většinu podniků, nicméně pro určité typy podniků mohou být významnější jiné ukazatele parciálních produktivit. Pokud je podíl živé práce na produkci výstupu zanedbatelný, je pro podnik zpravidla důležitější parciální produktivita faktoru, který se na produkci výstupu podílí nejmarkantnějším způsobem. T. Coelli[[5]](#footnote-5) například uvádí produktivitu paliv, jako důležitý ukazatel pro elektrárny, či produktivitu (úrodnost) půdy pro zemědělce. Obecně lze říci, že důležitost produktivity jiných faktorů (jako například kapitálu) bude vyšší u společností s vyšší automatizací práce a nižším podílem živé práce.

### Vztah mezi produktivitou práce a průměrnými mzdami

Jak již bylo zmíněno výše, dlouhodobý růst mezd je podmíněn růstem produktivity práce. Tento fakt je možno vyjádřit rozkladem základního vzorce produktivity práce, viz. J. Klečka: [[6]](#footnote-6)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.4) |

Levá strana rovnice vyjadřuje produktivitu práce, první vzorec pravé strany znázorňuje průměrnou mzdu a druhý vzorec pravé strany představuje mzdovou nákladovost. Pokud by došlo ke zvýšení průměrné mzdy při nezměněné produktivitě práce, došlo by k růstu mzdové nákladovosti, tzn. k růstu podílu mezd a sociálních dávek na přidané hodnotě, čímž by došlo k poklesu podílu prostředků určených k výplatě výnosů vlastníkům, úroků, daní a prostředků určených na investice. Tento vývoj ovšem není v zájmu žádného podniku usilujícího o dlouhodobý růst. Naopak klesající mzdová nákladovost umožňuje dlouhodobý růst podniku. Z toho důvodu například M. Synek[[7]](#footnote-7) upravuje výše uvedený rozklad následovně:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.5) |

Tzn. aby došlo k poklesu mzdové nákladovosti je nutné, aby produktivita práce rostla rychleji, než roste průměrná mzda.

### Celková (souhrnná) produktivita

Pro podnik jako celek ovšem nestačí sledovat pouze produktivitu práce, rozhodujícím ukazatelem je souhrnná produktivita všech výrobních faktorů, tzn. celková produktivita (*TFP* – Total Factor Productivity). Celková produktivita tedy určuje, s jakou efektivností je výstup vytvořen při použití všech zdrojů, tzn. kromě práce i kapitálu, energie a materiálu. Pro obecné vyjádření lze použít následující vzorec:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.6) |

Podle tohoto vzorce můžeme produktivitu počítat v případě, že vycházíme z agregovaných podnikových dat. Vycházíme-li při výpočtu produktivity z cen a objemů jednotlivých vstupů a výstupů, je vhodnější použít vzorec v jeho hodnotovém (peněžním) vyjádření. Celkovou produktivitu v hodnotovém vyjádření s peněžně vyjádřeným vstupem i výstupem lze definovat jako: [[8]](#footnote-8)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.7) |

kde *p* – cena jednotky výstupu v daném období;

*q* – počet jednotek výstupu (tzn. vyprodukovaných výrobků či služeb);

*pv,i*– cena jednotky *i*-tého vstupu;

*vi* – počet jednotek *i*-tého vstupu spotřebovaných nebo vázaných při výrobě výstupu;

*i = 1, 2, …, n* – jednotlivé vstupy (členěné dle druhů).

### Indexy produktivity

Při sestavování analýzy produktivity podniku je zpravidla sledováno několik různých indexů produktivity, jejichž kalkulace umožňuje sledovat vývoj produktivity v čase, případně ve vztahu k určitým standardům. Index je obecně ukazatel vyjadřující poměr dvou hodnot téhož ukazatele. Indexy produktivity je možno rozdělit do několika skupin:[[9]](#footnote-9)

* **časové indexy produktivity** – vyjadřují změnu produktivity mezi dvěma obdobími;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.8) |

* **nečasové indexy produktivity** – vyjadřují poměr mezi skutečnou produktivitou a určitým standardem produktivity, tzn. optimální produktivitou dosaženou v daném podniku za optimálních podmínek (k výpočtu jsou zpravidla použity metody průmyslového inženýrství);

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.9) |

* **indexy celkové produktivity** – vyjadřují změnu souhrnné produktivity;
* **indexy parciální produktivity** – umožňují určit, jak se jednotlivé výrobní faktory podílely na změně celkové produktivity.

### Časové indexy celkové produktivity

T. J. Coelli[[10]](#footnote-10) rozlišuje čtyři základní přístupy měření celkové produktivity výrobních faktorů mezi dvěma sledovanými obdobími. Tyto metody se nevyužívají k měření absolutní výše produktivity, ale k měření jejích přírůstků. Výběr konkrétního přístupu v praxi se odvíjí od toho, k jakému účelu je analýza produktivity prováděna, jsou-li k dispozici vhodná data, apod.

**Hicks-Moorsteenův index celkové produktivity**

Jedná se o poměrně jednoduchý index, který měří přírůstek v množství výstupů a čistý přírůstek v množství vstupů. Nevýhodou použití tohoto přístupu je obtížná identifikace zdrojů růstu produktivity. Nelze rozlišit, zda došlo ke změně produktivity vlivem technologických změn, změn v efektivnosti využití vstupů či změn v cenách vstupů nebo výstupů. T. J. Coelli definuje Hicks-Moorsteenův index jako: [[11]](#footnote-11)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.10) |

**Index celkové produktivity založený na výnosnosti**

Základem tohoto přístupu je měření změny produktivity dle změn ve výnosnosti výrobních faktorů po úpravě změny cen vstupů a výstupů za sledované období. Díky těmto úpravám nedochází ke změně produktivity vlivem změny cen výstupů či vstupů. Změny v produktivitě jsou tedy způsobeny pouze technologickými změnami či změnami v efektivnosti využití vstupů. Index je tedy vyjádřen jako poměr mezi příjmy a náklady mezi dvěma obdobími ošetřenými o cenové vlivy: [[12]](#footnote-12)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.11) |

kde *R* – příjem firmy v daném období;

*C* – náklady firmy v daném období;

*R\** – příjem firmy v daném období po úpravě cenových změn mezi sledovanými obdobími;

*C\** – náklady firmy v daném období po úpravě cenových změn mezi sledovanými obdobími;

*t0* – výchozí období;

*t1* – konečné období;

*OPI* – cenový index výstupů (output price index) - vyjadřuje změny cen výstupů;

*IPI* – cenový index vstupů (input price index) - vyjadřuje změny cen vstupů.

**Malmquistův index celkové produktivity**

Tento index je založen na porovnání sledovaných výstupů ve dvou obdobích s maximální úrovní výstupu, kterou lze vytvořit při použití daných vstupů. Index využívá Malmquistových funkcí vzdálenosti výstupu a vstupu. Měří vzdálenost křivek sledovaných vstupů a výstupů od referenčních křivek.

**Měření podle zdrojů změny produktivity**

Poslední přístup dle T. J. Coelliho[[13]](#footnote-13) analyzuje, jaký faktor se podílel na změně celkové produktivity, zda to byla technologická změna, změna v efektivnosti nebo změna ve velikosti produkce. Vzhledem k tomu, že změna v celkové produktivitě je zpravidla kombinací všech těchto faktorů, využívá tato metoda odlišných postupů. Nejdříve je třeba identifikovat hlavní zdroje růstu celkové produktivity, poté je třeba stanovit nejvhodnější metody měření těchto zdrojů a nakonec dochází ke kombinaci těchto metod, přičemž výsledná funkce reprezentuje změnu v celkové produktivitě.

### Způsoby zvyšování celkové produktivity

Jak již bylo řečeno dříve, zvyšování celkové produktivity podniku je v zájmu managementu, vlastníků i zaměstnanců podniku. Podnik by se tedy měl zamýšlet nad příčinami nedostatečné výše produktivity,[[14]](#footnote-14) jako je například nedokonalá synchronizace pracovního procesu způsobující pracovní prostoje, nesoulady v řízení zásob, duplicita práce, nedostatečné využití strojů a zařízení, nízká flexibilita pracovní síly, nesprávné řízení nákladů, chyby v managementu společnosti a podobně.

Odstraňováním těchto nedostatků se zabývá např. E. M. Goldratt v **teorii omezení**[[15]](#footnote-15). Základním předpokladem této teorie je, že každý systém má určité omezení, které brání dosahování vyššího výkonu. Odstranění tohoto omezení může poměrně zásadním způsobem zvýšit výkonnost celého systému. Efektivní řízení systému se potom odehrává v pěti hlavních krocích:

* nalezení omezení systému;
* rozhodnutí, jak omezení co nejlépe využít;
* podřízení se rozhodnutí;
* odstranění omezení;
* návrat na začátek.

Teorie omezení je pouze jednou z nových manažerských metod řízení. Spolu s dalšími metodami jako je Just-in-Time management či Total Quality Management patří mezi metody řízení, které jsou základem pro tzv. **nové podnikové systémy**. M. Synek[[16]](#footnote-16) a J. Klečka[[17]](#footnote-17) k těmto systémům řadí:

* **lean production** – tzn. štíhlá produkce eliminující ztrátovost procesů využívající úplného Just-in-Time, neboli eliminaci zásob dokonalou synchronizací jejich dodávek;
* **lean management** – tzn. štíhlý management kladoucí důraz na týmovou práci;
* **redukce nákladů** – využití outsourcingu, standardizace, apod.;
* **zvyšování kvality** – řízení podle norem ISO řady 9000, implementace komplexních systémů řízení kvality jako je TQM (Total Quality Management);
* **redukce času** - zkracování výrobního cyklu, doby vývoje, distribuce, atd. mající za cíl minimalizaci mezioperačních časů, při nichž nedochází ke tvorbě hodnoty;
* **řízení zákazníkem** – detailní zkoumání měnících se požadavků zákazníka a jejich následná implementace do produkce;
* **zapojení zaměstnanců do řízení** – umožnění zaměstnancům přicházet s návrhy na vylepšení;
* **integrace dodavatelů** – úzká spolupráce s dodavateli je nezbytným předpokladem pro zavedení systémů Just-in-Time;
* **hodnotová analýza** - hledání a navrhování řešení funkcí zkoumaného objektu s cílem zvýšit jeho efektivnost);
* **integrace informačních systémů** podporujících řízení procesů; apod.

## Vztah mezi produktivitou a ekonomickou přidanou hodnotou

Propojení analýzy produktivity podniku s analýzou ekonomické přidané hodnoty (EVA) se stává čím dál tím více oblíbenou metodou sledování výkonnosti podniku. Tento jev souvisí především se zaváděním nových podnikových systémů (viz. kapitola 2.1.8) a dalších inovací v oblasti podnikového řízení. Spolu se zaváděním těchto systémů bylo třeba vytvořit i nový systém ukazatelů a nástrojů ekonomické analýzy, který by podporoval fungování těchto inovovaných systémů. Vzhledem k tomu, že produktivita je jedním z hlavních faktorů tvorby přidané hodnoty, byl vytvořen systém indikátorů úrovní a změn produktivity (celkové i parciálních) jako faktoru tvorby ekonomické přidané hodnoty. Zavedení tohoto systému umožňuje podniku zvyšovat svou hodnotu prostřednictvím řízení ukazatelů ovlivňujících celkovou produktivitu podniku.[[18]](#footnote-18) Vazbami mezi produktivitou a ekonomickou přidanou hodnotou se zabývá J. Klečka v celé řadě článků a publikací, ze kterých čerpá tato část práce.

### Seznam základních veličin

V této části je nutno vymezit základní veličiny, se kterými budeme následovně pracovat v jednotlivých vzorcích:[[19]](#footnote-19)

*p* – cena jednotky výstupu;

*q* – počet jednotek výstupů;

*j = 1, 2,…,m* – počet druhů výstupu;

*pv* – cena jednotky vstupu (náklady na vstup);

*vi* – počet spotřebovaných a vázaných jednotek vstupů;

*i = 1, 2, …,n* – celkový počet druhů vstupu;

*i = 1, 2,…g* – počet spotřebovaných vstupů;

*i = g + 1,…,n* – počet vázaných vstupů;

*d* – sazba daně z příjmů právnických osob.

### Vymezení nákladů

K tomu aby ukazatele parciální či celkové produktivity vyhovovaly požadavkům operačního i procesního řízení, řízení štíhlé výroby a aktiv, je nutné upravit obecný vzorec pro výpočet produktivity tak, aby zohledňoval nikoliv pouze účetní náklady, ale i náklady oportunitní (tzn. aby zohledňoval ekonomické náklady). Ukazatel má tedy následující podobu: [[20]](#footnote-20)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.12) |

Vstupy lze dělit na **náklady spotřeby** a **náklady vázání vstupů** (viz. J. Klečka[[21]](#footnote-21)), neboť během výroby je část vstupů spotřebována a část je v určité míře vázána. Je proto vhodné vstupy rozčlenit na složky spotřeby a složky vázání. Vázané složky vstupů mají zpravidla odlišnou strukturu než složky spotřeby. Hodnotu složek spotřeby lze zjistit na základě údajů o cenách jednotek spotřebovaných vstupů (zpravidla z účetní evidence) a podle množství spotřebovaných jednotek, kdežto hodnotu složek vázání je nutné počítat odlišným způsobem.

Za vázané vstupy je považován průměrný stav zásob krátkodobého i dlouhodobého majetku za sledované období. Z účetní evidence lze zpravidla zjistit pouze množství vázaných jednotek, nikoliv však jejich cenu. Ta je stanovena prostřednictvím nákladů na finanční zdroje použité k financování majetku podniku (náklady kapitálu – WACC[[22]](#footnote-22)), neboť držení zásob váže tyto zdroje (nejsou zde uvažovány další náklady spojené s držením zásob, jako třeba náklady na skladování, odpisy budov skladu, apod.), prostřednictvím vzorce: [[23]](#footnote-23)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.13) |

**Celkové náklady vstupů** lze vyjádřit podle následujícího vztahu[[24]](#footnote-24), kde levou stranu rovnice tvoří celkové náklady vstupu, první vzorec pravé strany představuje náklady spotřebovaných vstupů a druhý vzorec pravé strany představuje náklady vázaných vstupů:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.14) |

**Parciální produktivitu** lze vyjádřit jako: [[25]](#footnote-25)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.15) |

**Celkovou produktivitu (TFP)** dle výše vymezených předpokladů lze vyjádřit jako: [[26]](#footnote-26)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.16) |

### Ekonomická přidaná hodnota

Před uvedením modifikovaného vzorce pro ekonomickou přidanou hodnotu v hodnotovém vyjádření ve struktuře odpovídající výpočtům produktivity je vhodné uvést obecnou definici a výpočet. **Ekonomická přidaná hodnota (EVA)** je chápána jako čistý výnos z provozní činnosti podniku snížený o náklady kapitálu:[[27]](#footnote-27)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.17) |

kde *NOPAT* – zisk z operační činnosti podniku po dani (*EBIT\*(1-d)*)

*Capital* – kapitál vázaný v aktivech potřebných k provozní činnosti podniku

*WACC* – průměrné vážené náklady kapitálu

Aby bylo možno vyjádřit ekonomickou přidanou hodnotu ve formátu odpovídajícímu struktuře výpočtů produktivity, je nutno definovat **ekonomický zisk v modifikované podobě**, odpovídající ukazateli EVA: [[28]](#footnote-28)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.18) |
|  |  | (2.19) |

Ekonomickými náklady jsou zde myšleny pouze oportunitní náklady vlastního kapitálu (oportunitní mzdy podnikatele a další nejsou uvažovány), účetní zisk před zdaněním spolu s hrazenými úroky odpovídá ukazateli EBIT, náklady vázanosti zjednodušeně odpovídají nákladům kapitálu. Ukazatel EVA je tedy modifikovanou formou vyjádření ekonomického zisku. Nahrazením jednotlivých složek ukazatele ekonomického zisku základními složkami ukazatele celkové produktivity, tedy výnosy výrazem a ekonomické náklady výrazem , lze získat **ukazatel ekonomické přidané hodnoty ve struktuře odpovídající výpočtům produktivity**: [[29]](#footnote-29)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.20) |

Z konstrukce ukazatelů EVA a TFP (rozdíl a podíl totožných veličin) je na první pohled patrné, že při růstu TFP v daném období dochází i k růstu EVA, naopak tomu bude při poklesu. Pakliže nedojde ke změně produktivity, tzn. TFP = 1, EVA bude rovna nule. Nicméně jak uvádí J. Klečka[[30]](#footnote-30) dopad změny celkové nebo parciální produktivity na tvorbu EVA není zdaleka jednoznačný, neboť současně se změnou produktivity působí i případné změny v cenách vstupů či výstupů a zároveň eventuální změny v objemu výstupů. Vývoj tvorby EVA na základě změny produktivity (celkové či parciální) stejně jako vývoj TFP na základě změny EVA je bez podrobnější analýzy nejednoznačný.

### Představení použitých ukazatelů

J. Klečka zkonstruoval celou řadu ukazatelů, které umožňují bližší analýzu tvorby EVA. **První sada** **ukazatelů** byla sestrojena s využitím principu Montgomeryho indexů (metoda rozkladu podle poměru logaritmů indexů). Tyto ukazatele existují ve třech různých provedeních podle toho, o jakou výrobu se jedná a do jaké míry jsou specifikovány vstupní údaje:

* *stejnorodá výroba*, kdy existuje pouze jeden druh výstupu, o kterém je známo, kolik ho je spotřebováno nebo vázáno;
* *různorodá výroba*, kdy existuje více druhů výstupu a **vstupní údaje plně specifikují vstupy a jejich použití**, tedy o každém jednotlivém druhu vstupu je známo, kolik ho je spotřebováno nebo vázáno;
* *různorodá výroba*, kdy existuje více druhů výstupu, nicméně **vstupní údaje jsou specifikovány omezeně**, tedy jednotlivým výstupům nelze přiřadit konkrétní vstupy.

Vzhledem k tomu, že ukazatele jsou do jisté míry podobné (využívají stejných základních principů) budou dále **v teoretické části práce představeny pouze ukazatele** určené **pro různorodou výrobu při plné specifikaci vstupů a jejich použití**. Odlišnosti od dalších skupin ukazatelů budou představeny v analytické části práce při samotném rozboru těchto ukazatelů a jejich aplikaci v praxi.

**Druhá sada** **ukazatelů** využívá do jisté míry zjednodušeného rozkladu metodou postupných změn. Jedná se o statickou metodu, při jejímž použití je nutno stanovit (často subjektivně) konkrétní sled změn (oproti tomu ukazatele na principu Montgomeryho indexů uvažují souběžnost změn). Tuto metodu lze využít v případě, že nelze sestavit ukazatele pomocí Montgomeryho indexů. Výpočty jsou snazší, nicméně jsou méně přesné. Tato sada ukazatelů bude pro doplnění problematiky **představena v teoretické části práce**, v analytické části práce však **aplikována nebude**.

### Rozklad celkové absolutní změny v tvorbě EVA

Jak již bylo zmíněno dříve, dopad změny produktivity na tvorbu EVA není jednoznačný. Celkovou absolutní změnu v tvorbě EVA mezi dvěma obdobími je tedy možno rozložit na 3 složky, a to na změnu EVA vlivem **změny cen**, změnu EVA vlivem **změny objemu** produkce a změnu EVA vlivem **změny produktivity**.

**Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn cen (výstupu i vstupů)**: [[31]](#footnote-31)

Montgomeryho index:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.21) |

Metoda postupných změn:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.22) |

**Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změny objemu výstupu**: [[32]](#footnote-32)

Montgomeryho index:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.23) |

Metoda postupných změn:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.24) |

**Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změny celkové produktivity**: [[33]](#footnote-33)

Montgomeryho index:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.25) |

Metoda postupných změn:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.26) |

### Vliv změny parciální produktivity, indexy produktivity

Výpočet parciálních produktivit jednotlivých vstupů za sledovaná období umožňuje další analýzu celkové produktivity, která je agregací produktivit parciálních. Při rozložení celkové produktivity na produktivity parciální lze sledovat, jaký dopad na tvorbu EVA měly jednotlivé parciální produktivity v peněžním vyjádření a dále vývoj těchto produktivit v čase vyjádřený pomocí (časových) indexů produktivity.

**Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změny parciální (tj. určité i-té) produktivity**: [[34]](#footnote-34)

Montgomeryho index:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.27) |

Metoda postupných změn:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.28) |

**Index parciální produktivity**: [[35]](#footnote-35)

Montgomeryho index:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.29) |

Metoda postupných změn:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.30) |

**Index celkové produktivity**:

Indexy celkové produktivity vznikají agregací indexů parciálních produktivit. Tímto způsobem lze sestavit i indexy pro dílčí agregace parciálních produktivit, které se sestavují pro skupiny vstupů, u nichž je významné sledovat souhrnnou parciální produktivitu a její vliv na tvorbu EVA. Vzorce jsou následující: [[36]](#footnote-36)

Montgomeryho index:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.31) |

Metoda postupných změn:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2.32) |

## Měření produktivity na makroekonomické úrovni

Stejně jako firmy měří svou produktivitu jako podíl mezi vyprodukovanými výstupy a použitými vstupy, je měřena i souhrnná produktivita na úrovni národní ekonomiky. Výstupem je hrubý domácí produkt nebo celková přidaná hodnota, vstupem jsou souhrnné hodnoty jednotlivých výrobních faktorů (například souhrnná produktivita práce je dle Českého statistického úřadu[[37]](#footnote-37) počítána jako podíl hrubého domácího produktu (v cenách roku 2000) a celkové zaměstnanosti podle národních účtů). Použité údaje tedy vychází z národních účtů a jsou dále upravovány podle toho, na jaké úrovni jsou použity (národní, mezinárodní).

### Základní sledované ukazatele

Nejčastěji sledovaným ukazatelem je produktivita práce, jejíž růst se podílí na růstu HDP nejvýznamnějším způsobem. Tento ukazatel do značné míry reflektuje i změny ve využití kapitálu, technické, organizační a inovační změny uvnitř a mezi firmami, úspory z rozsahu a podobně. Zároveň se poměrně jednoduše měří a interpretuje. Níže jsou uvedeny nejpoužívanější ukazatele produktivity Eurostatem (stejnou metodiku využívá i ČSÚ) a obecné ukazatele definované OECD.

**Dle Eurostatu:[[38]](#footnote-38)**

* **Hrubý domácí produkt na zaměstnanou osobu** (*GDP per person employed*) vyjadřuje produktivitu národních ekonomik relativně k průměru EU27. Základní ukazatele jsou vyjádřeny v standardu kupní síly (*PPS - Purchasing Power Standard*), tedy v měnové jednotce vyrovnávající rozdíly mezi kupní silou jednotek národních měn členských zemí EU umožňující porovnání výše HDP mezi sledovanými zeměmi.
* **Reálná produktivita práce na odpracovanou hodinu** (*Real labour productivity per hour worked*) je kalkulována jako podíl mezi HDP v cenách roku 2000 a celkovým počtem odpracovaných hodin. Tento ukazatel poskytuje přesnější informace než HDP na zaměstnanou osobu, neboť eliminuje rozdíly v délce pracovní doby a skutečnost, zda zaměstnanec pracuje na částečný či plný úvazek.
* **Produktivita primárních zdrojů** (*Resource productivity*) vyjadřuje podíl mezi HDP a celkovým množstvím spotřebovaných materiálů (získaných na území sledované ekonomiky + fyzicky dovezených – fyzicky vyvezených).

**Dle OECD:[[39]](#footnote-39)**

* **Produktivita práce** (*Labour productivity*) založená na hrubém produktu nebo na přidané hodnotě vyjadřuje, jak efektivně je pracovní síla využita pro generování hrubého produktu nebo přidané hodnoty. Produktivita práce je vyjádřena jako podíl mezi mírou růstu hrubého produktu nebo přidané hodnoty a mírou růstu práce.
* **Produktivita kapitálu** (*Capital productivity*) založená na hrubém produktu nebo na přidané hodnotě vyjadřuje, jak efektivně je kapitál využit pro generování hrubého produktu nebo přidané hodnoty a je vyjádřena jako podíl mezi mírou růstu hrubého produktu nebo přidané hodnoty a mírou růstu kapitálu.
* **Produktivita práce a kapitálu** (*Capital-labour MFP*) založená na hrubém produktu nebo na přidané hodnotě vyjadřuje, jak efektivně je pracovní síla v kombinaci s kapitálem využita pro generování hrubého produktu nebo přidané hodnoty. Výpočet je analogický s předchozími typy produktivity, výsledná produktivita je spočítána pomocí váženého průměru dle podílu jednotlivých vstupů.
* **Multifaktorová produktivita** (kapitálu, práce, energie, materiálu a služeb) (*KLEMS multifactor productivity*) vyjadřuje souhrnnou produktivitu všech faktorů a jejich vliv na celkovou produkci.

### Mezinárodní srovnání

Postavení České republiky na světovém trhu z pohledu souhrnné produktivity práce je možno určit pomocí tří hlavních ukazatelů, z nichž každý má odlišnou vypovídací hodnotu: HDP na zaměstnanou osobu, HDP na odpracovanou hodinu a HDP per capita (na hlavu). Porovnáním hodnoty těchto ukazatelů vzhledem k průměru EU27 (resp. EU25, nejsou-li data pro EU27 k dispozici) je možno konstatovat, že v případě žádného z těchto ukazatelů se ČR nepřibližuje průměru EU. V roce 2007 byl ukazatel HDP na zaměstnanou osobu na úrovni 73,1 % průměru EU27, HDP na odpracovanou hodinu na úrovni 59,7 % průměru EU25 a HDP na hlavu na úrovni 81 % průměru EU25 (viz. příloha 1 a graf 1). Kromě faktu, že celková výše souhrnné produktivity práce ve srovnání s EU není na uspokojivé úrovni, lze konstatovat, že hodinová produktivita práce je příliš nízká, produktivita na zaměstnance tedy musí být vyvážena delší pracovní dobou.

Graf 1 Mezinárodní srovnání produktivity práce v roce 2007

Zdroj: EVROPSKÁ KOMISE (2008). *Sdělení Komise ohledně zprávy o konkurenceschopnosti Evropy v roce 2008 [SEC(2008)2853]* [online]. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0774:CS:NOT> (odkaz z 15. 9. 2011). Vlastní úprava.

Při porovnání vývoje souhrnné produktivity práce v delším časovém období s bezprostředním okolím České republiky (viz. příloha 3), je možno pozorovat stabilní, nicméně poměrně pomalý růst produktivity práce v ČR v posledních 15 letech (relativně k průměru EU27). Oproti tomu například produktivita práce na Slovensku, která byla před 15 lety o více jak 10 p.b. nižší, než produktivita práce v ČR, rostla výrazně rychlejším tempem, a na rozdíl od produktivity práce v ČR se významněji přiblížila průměru EU27. Podobné tempo růstu produktivity práce ve srovnání s ČR vykazuje i Polsko, nicméně na nižší úrovni, Maďarsko se dostalo přibližně na stejnou úroveň jako ČR. Vyspělé země jako Rakousko a Německo se nachází nad průměrem EU27, nicméně míra růstu jejich produktivity práce se s postupem času zpomaluje (více k průměrnému ročnímu růstu produktivity práce viz. příloha 2).

Graf 2 Vývoj HDP v PPS na zaměstnanou osobu relativně k EU27 (EU27 = 100) pro vybrané země

Zdroj: Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsieb030> (data k 15. 9. 2011).

# Analytická/praktická část práce

Cílem analytické části práce je aplikace poznatků získaných v teoreticko-metodologické části práce a to především v kapitole 2.2. V první kapitole analytické části bude představena zkoumaná společnost a způsob, jakým měří individuální produktivitu pracovníků a produktivitu jednotlivých útvarů. Účelem druhé kapitoly bude vytvoření podrobné kalkulace celkové produktivity podniku a vlivu jednotlivých faktorů na tvorbu ekonomické přidané hodnoty s využitím ukazatelů vytvořených na principu Montgomeryho indexů. Tato kalkulace bude aplikována na již uplynulé období. V poslední kapitole analytické části práce budou aplikovány poznatky z její druhé části na budoucí období, v jehož průběhu dojde k zavádění nového produkčního systému. Cílem této kapitoly bude vyčíslit celkový dopad na produktivitu podniku a tvorbu ekonomické přidané hodnoty způsobený implementací zmíněného produkčního systému.

## Způsob měření produktivity zkoumanou společností

V první kapitole analytické části práce je vhodné představit zkoumanou společnost, čím se zabývá, jakým způsobem pracuje a jak přistupuje k měření produktivity. Cílem kapitoly je tedy zjistit, zda a proč je potřeba bližší analýza produktivity zkoumaného podniku. Jak již bylo zmíněno dříve, v rámci ochrany citlivých údajů nedostal autor práce svolení ke zveřejnění názvu společnosti. Dále v textu na ni tedy bude odkazováno jako na společnost **Ikaros**.

### Představení zkoumané společnosti

Právní forma společnosti Ikaros je společnost s ručením omezeným. Byla založena jako lokální pobočka mateřské společnosti působící v zahraničí. V současnosti existují čtyři pobočky rozmístěné po celém světě, které spolu úzce spolupracují, sdílí některé aktivity a produkční systémy. Náplní činnosti je poskytování služeb kontaktního centra formou outsourcingu významným klientům v oblasti cestovního ruchu. Jde tedy především telefonickou komunikaci se zákazníkem (tzv. front-office), ale i o písemnou komunikaci se zákazníkem (tzv. back-office).

Přenesením těchto aktivit na společnost Ikaros tak klientské společnosti šetří náklady, které by v případě jejich zajišťování vlastními zdroji byly mnohem vyšší. Oproti tomu společnost Ikaros je schopna svým klientům nabídnout nižší cenu za provedené služby především díky know-how společnosti, vybavení nezbytnými IT systémy, umístění poboček v zemích s relativně nízkými náklady na pracovní sílu při zachování přiměřené kvality pracovníků, či schopnosti obsluhovat zákazníky v desítkách různých jazyků. Tím, že společnost Ikaros obsluhuje celou řadu klientů, má možnost vyškolit své pracovníky na různé aktivity tak, aby byli dostatečně vytíženi v klidných obdobích a aby bylo možno využít pracovníků obsluhujících různé klienty v obdobích vysoké aktivity. Tento faktor je velice důležitý, neboť umožňuje snižovat prostoje a využívat tak pracovní sílu naplno. Zároveň se tak společnost vyrovnává s cykličností aktivit, která je typická pro společnosti pracující v cestovním ruchu.

Vzhledem k tomu, že činnost kontaktního centra vyžaduje vysoký podíl živé práce, tvoří náklady na práci hlavní část celkových nákladů. Společnost Ikaros proto sleduje především produktivitu práce (také z důvodu, že většina ostatních nákladů je poměrně stabilní, neboť jsou stanoveny na základě dlouhodobých smluv, více v kapitole 3.2.5). Produktivitu práce sleduje společnost Ikaros na úrovni jednotlivých pracovníků, tak na úrovni jednotlivých útvarů. Útvary jsou zpravidla rozděleny podle toho, kterého klienta (případně skupinu klientů) obsluhují.

### Definice základních pojmů

Aby nedošlo k pozdějším nesrovnalostem, je na místě definovat základní pojmy, se kterými bude autor dále pracovat:

* **klient** – myslí se jím společnost, se kterou má společnost Ikaros uzavřenou smlouvu o poskytování služeb jejím zákazníkům (tedy zákazníkům klienta);
* **zákazník** – osoba, se kterou společnost Ikaros jedná, které poskytuje asistenci apod. Jedná se o zákazníka klienta. Ten mu však některé své služby poskytuje prostřednictvím společnosti Ikaros, která jedná jeho jménem;
* **útvar** – část firmy (zpravidla několik týmů), která obsluhuje jednoho konkrétního klienta, nebo skupinu klientů;
* **produkt** – série úkonů, za které je společnost Ikaros placena (je to poskytnutí nějaké služby zákazníkovi klienta);
* **úkon** – produkt se zpravidla skládá z několika úkonů. Za samotný úkon společnost není placena, teprve při splnění série úkonů, které tvoří produkt má nárok na platbu (produkt může tvořit i jen jeden úkon);

### Měření individuální produktivity práce

Individuální produktivitu práce sleduje společnost Ikaros u těch zaměstnanců, kteří **bezprostředně tvoří produkci podniku**. Jde tedy o ty zaměstnance, kteří přímo obsluhují hovory, či řeší písemnou komunikaci se zákazníkem. Měření individuální produktivity práce u těchto zaměstnanců umožnuje především způsob organizace práce a využívání firemních produkčních systémů, které zaznamenávají každý úkon (ať již související s tvorbou produkce či nikoliv), který tento zaměstnanec provede. Je tedy možné přesně sledovat, jakou výši produkce daný zaměstnanec vytvořil. Oproti tomu u managementu, administrativních pracovníků jako jsou pracovníci finančního oddělení, oddělení lidských zdrojů (Human Resources), IT oddělení, pracovnice recepce, apod. individuální produktivitu práce měřit nelze, neboť se tito pracovníci nepodílí přímo na tvorbě produkce. Nelze tedy jejich výkon (alespoň na individuální úrovni) jednoznačně kvantifikovat.

Pro vysvětlení kalkulace individuální produktivity pracovníků je třeba přiblížit si v prvé řadě způsob, jakým jsou jednotlivé úkony měřeny. Každý produkt, za který je společnost Ikaros placena, je zpravidla rozdělen do několika úkonů, které mohou být zpracovány buď jedním, nebo více pracovníky. Kupříkladu příchozí hovor od zákazníka se může skládat ze samotného vyřízení hovoru, zaznamenání do produkčního systému, poskytnutí konkrétní informace, odeslání e-mailu, atd. Každý tento úkon je zaznamenán do produkčního systému a uložen do databáze.

Každý úkon, který vede k tvorbě produkce je ohodnocen časovou dotací v minutách. Tato dotace je stanovena na základě dlouhodobých zkušeností s tím, jak rychle je možno daný úkon zpracovat, a samozřejmě také závisí na ceně za daný produkt, k jehož zpracování je třeba daného úkonu využít. Výsledkem sečtením dotací za všechny úkony, které zaměstnanec zpracoval v průběhu směny, je celkový produktivní čas. Dále je třeba vzít v úvahu čas, strávený činností, která přímo netvoří produkci, ale je nezbytná pro její tvorbu, tedy tréningy, nezbytné schůzky, školení, apod. Délka těchto aktivit je rovněž zaznamenána v produkčním systému a její hodnota za sledovanou směnu je označena jako celkový neproduktivní čas. Důležité je zmínit, že jako celkový neproduktivní čas společnost Ikaros označuje pouze aktivity zmíněné výše. Čas, kdy má zaměstnanec přestávku, nebo nic nedělá, v této veličině zahrnut není. Individuální produktivitu práce tedy společnost Ikaros počítá jako:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.1) |

Tabulka 1 Příklad na výpočet individuální produktivity práce

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úkon** | **Počet** | **Časová dotace (min.)** |
| Příchozí hovor | 15 | 7 |
| Odchozí hovor | 4 | 8 |
| Odeslaný e-mail | 7 | 13 |
| Vytvoření složky | 6 | 12 |
| Vyplnění adresy | 3 | 2 |
| **Celkový produktivní čas** |  | **306** |
| **Neproduktivní aktivita** | | **Délka (min.)** |
| Tréning | | 30 |
| Schůzka | | 15 |
| **Celkový neproduktivní čas** | | **45** |
| **Celková délka směny (min.)** | | **480** |
| **Individuální produktivita práce** { 306 / (480 - 45) } | | **70,34%** |

Zdroj: Fiktivní data, vlastní výpočet.

Výše uvedený příklad znázorňuje, jakým způsobem počítá společnost Ikaros individuální produktivitu práce. Z  příkladu lze konstatovat, že pokud by zaměstnanec zpracoval jednotlivé úkony za stejnou dobu, jako jsou stanovené dotace, znamenalo by to, že 129 minut nedělal žádnou činnost. 129 minut je tedy čas, který nebyl věnován ani tvorbě produkce ani aktivitám, které přímo k tvorbě produkce nepřispívají, ale jsou nezbytné. V tomto konkrétním případě se ovšem může jednat i o nezkušeného zaměstnance, který věnoval většinu směny (s výjimkou tréningu a schůzky) produktivním aktivitám, ale nezvládl je zpracovat v čase stejném nebo kratším než je časová dotace.

Vzhledem k využití časových dotací, které jsou určitým standardem lze tedy konstatovat, že se jedná o **nečasový index produktivity** (viz. kapitola 2.1.6). Výhodou tohoto ukazatele je jeho jednoduchost a fakt, že se stejným způsobem dá spočítat produktivita skupiny zaměstnanců (například týmu). Stačí pouze sečíst celkovou délku všech směn, celkové produktivní a neproduktivní časy jednotlivých zaměstnanců a dosadit je do vzorce.

### Měření produktivity práce na úrovni jednotlivých útvarů

Použitím vzorce pro výpočet individuální produktivity práce uvedeného v předchozí kapitole je sice možno vypočítat produktivitu práce určité skupiny, pro hodnocení výkonnosti jednotlivých útvarů (a tím i přínosu konkrétního klienta nebo skupiny klientů) ovšem není výpočet dostatečně přesný. Výpočet může obsahovat některé úkony, které ve finále nevedly k dokončení služby pro klienta, a tedy nebudou zdrojem příjmů, některé úkony můžou být zdvojené a podobně. Z tohoto důvodu je potřeba použít odlišného výpočtu, který pracuje s finálním počtem zpracovaných produktů.

Výpočet, který společnost Ikaros používá, se více podobá klasickému vzorci pro výpočet produktivity (tedy podílu vstupů na výstupech) a opět se jedná o nečasový index produktivity. Jako vstupy jsou použity počty dokončených produktů, které daný útvar zpracoval ve sledovaném měsíci, které jsou násobeny časem, za který má být daná služba zpracována. Tento čas se liší od časové dotace použité v předchozím výpočtu, neboť je stanoven pouze na základě ceny za službu, kalkulace nákladů a požadovaném zisku. Výsledkem je tedy celkový vyprodukovaný čas, který je převeden na hodiny. Za vstup je považován celkový počet odpracovaných hodin zaměstnanci, kteří patří do daného útvaru a který je dále snížen o plánovanou úroveň neproduktivního času (viz. předchozí kapitola). Vzorec tedy vypadá následovně:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.2) |

Tabulka 2 Příklad na výpočet produktivity práce útvaru

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Klient** | **Produkt** | **Počet** | **Cílový čas zpracování (min.)** |
| Klient 1 | Příchozí hovor | 1000 | 6 |
| Odchozí hovor | 200 | 4 |
| Odeslaný e-mail | 150 | 10 |
| Vytvoření složky | 300 | 12 |
| Zpracování složky | 250 | 20 |
| Klient 2 | Příchozí hovor | 2000 | 6 |
| Odchozí hovor | 50 | 4 |
| Zpracování složky | 30 | 20 |
| Klient 3 | Příchozí hovor | 500 | 6 |
| Odchozí hovor | 100 | 4 |
| Klient 4 | Příchozí hovor | 10000 | 6 |
| Klient 5 | Příchozí hovor | 5000 | 6 |
| **Celkový vyprodukovaný čas (min.)** | | | **123100** |
| **Celkový vyprodukovaný čas (hod)** | | | **2051,7** |
| **Počet odpracovaných hodin** | | | **2500** |
| **Plánovaná úroveň neproduktivního času** | | | **12%** |
| **Produktivita útvaru** { 2051,7 / (2500 \* (1 - 0,12)) } | | | **93,26%** |

Zdroj: Fiktivní data, vlastní výpočet.

Z uvedeného příkladu lze usoudit, že zkoumaný útvar vyprodukoval v čase určeném výhradně pro tvorbu produkce pouze 93,26 % hodnoty, kterou měl v tomto čase vyprodukovat.

### Zhodnocení používaných ukazatelů

Ukazatele hodnotící produktivitu, které používá společnost Ikaros, mají řadu výhod i nevýhod:

Výhody:

* jednoduchost výpočtu;
* snadná dostupnost dat;
* ochrana citlivých údajů (nepracuje se se skutečnými cenami za jednotlivé služby, data tak mohou být dostupná middle-managementu i ostatním zaměstnancům);
* možnost využít dat k operativnímu řízení (individuální produktivitu lze sledovat na denní bázi, produktivitu útvarů na měsíční);
* srovnatelnost výsledků mezi jednotlivými útvary.

Nevýhody:

* jedná se **pouze o výpočet produktivity práce**, není zohledněn vliv dalších výrobních faktorů;
* nelze použít na ta oddělení podniku, která se přímo nepodílí na tvorbě produkce (finanční oddělení, IT, apod.);
* nelze použít na sledování produktivity celé firmy;
* využívání pouze nečasových indexů produktivity;
* **výpočty nepracují se skutečnou cenou za služby a se skutečnými náklady**, vliv ceny a nákladů je zahrnut v časových dotacích;
* nepoužitelné pro finanční řízení podniku;
* možnost zkreslení dat při nesprávném výpočtu časových dotací.

Tyto ukazatele tedy nejsou použitelné pro měření TFP a dále s nimi nebude kalkulováno. Pokud chce podnik sledovat celkovou produktivitu všech výrobních faktorů, musí zavést sadu nových ukazatelů, které budou pracovat se skutečnými cenami za poskytnuté služby a celkovými náklady podniku. Dále musí zohledňovat výkonnost celého podniku a nejen těch pracovníků, kteří bezprostředně tvoří produkci.

## Analýza celkové produktivity podniku za minulé období

Cílem této kapitoly je spočítat celkovou produktivitu všech výrobních faktorů společnosti Ikaros za zvolené období, výši vytvořené ekonomické přidané hodnoty a analyzovat vliv jednotlivých faktorů na tvorbu ekonomické přidané hodnoty. K tomu lze využít ukazatelů představených v kapitole 2.2.

### Časové období

Jako datovou základnu pro podrobnou analýzu celkové produktivity podniku jsou použita data za 5 měsíců, konkrétně od **dubna do srpna 2011**. Toto období bylo zvoleno z několika důvodů. Vzhledem k tomu, že celá řada společností působících v oblasti cestovního roku používá jako fiskální rok období od dubna do března dalšího roku, stejně jako mezinárodní letecká organizace IATA (International Air Transport Association), používá i společnost Ikaros toto období jako fiskální rok (přinejmenším do konce roku 2011, kdy bude přecházet na kalendářní rok). Na konci března každého roku jsou zpravidla implementovány různé změny menšího či většího významu, z tohoto důvodu mohou být data zkreslená. Posledním zkoumaným měsícem je srpen 2011, neboť údaje za další měsíce v době tvorby této práce nebyly kompletní.

### Výstupy

Výstupy společnosti Ikaros tvoří jednotlivé produkty poskytnuté a vyúčtované klientům společnosti. V příloze 4 lze nalézt kompletní seznam všech produktů, které jsou poskytovány klientům společnosti Ikaros, objemů, které byly poskytnuty v každém sledovaném měsíci a cen za jednotlivé produkty. V tomto místě je opět nutné podotknout, že z důvodu ochrany citlivých údajů popsaných dříve není možno uvádět konkrétní názvy jednotlivých klientů a služeb. Klienti i produkty budou označováni číselným pořadím. Pro lepší představu si pod produktem lze představit například zodpovězený hovor, či odeslaný email zákazníkovi. Vynásobením objemů poskytnutých služeb s jejich cenou lze získat příjmy za jednotlivé produkty, sečtení těchto příjmů tvoří celkové příjmy společnosti Ikaros ve sledovaném měsíci. Získaná data nebudou dále nijak upravována, nebude se provádět konsolidace u produktů se stejnou cenou, ale bude zachována stejná struktura potřebná pro další analýzu.

### Vstupy

Jako vstupy je pro potřebu výpočtu nutné vymezit ekonomické náklady, tedy **náklady spotřeby** a **náklady vázání vstupů** (více v kapitole 2.2.2). Náklady spotřeby je možno získat z účetní evidence, konkrétně z výkazu zisků a ztrát. Podrobné členění nákladů společnosti Ikaros dle druhů včetně (upravených) hodnot je uvedeno v příloze 5. Na rozdíl od výnosů budou tyto náklady pro potřebu výpočtů dále upraveny (konsolidace hodnot podle skupin nákladů).

Pro stanovení nákladů vázání vstupů je třeba získat informace o výši **průměrného stavu zásob krátkodobého i dlouhodobého majetku** za sledované období (tuto informaci je možné získat z rozvahy, respektive v případě měsíčních údajů z předvahy) a o výši **průměrných vážených nákladů kapitálu** (WACC). Vzhledem k tomu, že společnosti Ikaros s WACC přímo nepracuje, bude nutné tuto veličinu nejdříve vypočítat.

### Výpočet průměrných vážených nákladů kapitálu

Průměrné vážené náklady kapitálu lze spočítat dle vzorce (viz. kapitola 2.2.2):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.3) |

Výši vlastního, cizího a celkového kapitálu je možno získat z rozvahy, stejně tak i výši nákladů na cizí kapitál (úroky / úročený cizí kapitál). Sazba daně z příjmu právnických osob je pro rok 2011 rovna 19 %. Jedinou neznámou jsou tedy náklady na vlastní kapitál. Náklady za vlastní kapitál jsou dány výnosovým očekáváním investorů. Pro jejich odhad je možno využít **model oceňování kapitálových aktiv** (capital asset pricing model – **CAPM**) tak, jak ho představuje M. Mařík[[40]](#footnote-40), dle následujícího vzorce:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.4) |

kde: *E(RA)* = očekávaná výnosnost cenného papíru A (respektive náklady na vlastní kapitál);

*rf* = bezriziková úroková míra;

*E(RM*) = střední očekávaná výnosnost kapitálového trhu;

*βA* = beta koeficient cenného papíru A (respektive zkoumané společnosti).

Za bezrizikovou úrokovou míru je možno zvolit průměrnou roční výnosnost státních dluhopisů v České republice s desetiletou splatností v období od ledna 2000 do ledna 2011. Tato výnosnost činí **4,48 %**[[41]](#footnote-41). Hodnotu beta koeficientu lze odhadnout pomocí prognózy provozního a finančního rizika. Vzhledem k poměrně pozitivnímu vývoji hospodářského výsledku a stabilně rostoucím výkonům lze zařadit hodnocenou společnost do 2. třídy systematického rizika a upravit hodnotu beta koeficientu o -0,25. Zadlužení podniku ve sledovaném období je 0 %, proto není dále nutné beta koeficient upravovat o další přirážky. Celková hodnota odhadnutého beta koeficientu tedy činí **0,75**.

Střední očekávanou výnosnost kapitálového trhu lze odhadovat na základě dlouhodobých dat o výnosnosti amerického akciového trhu se zahrnutím několika rizikových přirážek. Využití dat českého akciového trhu se nejeví jako zcela vhodné kvůli nedostatečně dlouhé historii. Průměrná výnosnost akciového trhu USA v letech 1950-2010 dle indexu S&P500 činí **7,26 %**[[42]](#footnote-42). Ratingové hodnocení pro Českou republiku je v současnosti **A1**[[43]](#footnote-43). Průměrný rozdíl mezi výnosností amerických vládních obligací s desetiletou splatností, které jsou hodnoceny nejvyšším ratingem, a korporátními obligacemi s hodnocením A1, tedy stejným, jako má Česká republika, je 93 bazických bodů, tedy **0,93 %**[[44]](#footnote-44). Tato hodnota je označována jako riziko selhání země, je ji ovšem ještě nutné upravit o rozdíl volatility trhu akcií a volatility vládních dluhopisů v dané zemi. Pro zjednodušení lze použít hodnotu doporučenou M. Maříkem[[45]](#footnote-45), tedy **1,5**. Upravené riziko selhání země je tedy **1,395 %**. M. Mařík již při výpočtu nákladů na vlastní kapitál modelem CAPM od střední očekávané výnosnosti kapitálového trhu neodečítá bezrizikovou úrokovou míru. Nyní lze přistoupit k samotnému výpočtu výnosnosti vlastního kapitálu stejným způsobem:

Nyní, když je k dispozici hodnota nákladů vlastního kapitálu, je možné přistoupit k samotnému výpočtu průměrných vážených nákladů na kapitál ve standardním zdaněném formátu. K výpočtu byla použita data z účetní obratové předvahy pro jednotlivé zkoumané měsíce. Autor dostal pouze přístup k údajům požadovaným pro výpočet WACC, kompletní rozvaha tedy není součástí této práce. Jelikož společnost Ikaros nemá žádné úročené závazky, lze nahradit průměrné vážené náklady na kapitál náklady vlastního kapitálu, tedy WACC = 10,97 %. Pro potřeby dalších výpočtů bude třeba spočítat i průměrné vážené náklady na kapitál v nezdaněném formátu dle vzorce:

### Upravené náklady pro potřeby výpočtu

V rámci zjednodušení výpočtu můžeme náklady spotřeby **konsolidovat dle druhů**. Při konsolidaci je nutno dbát na strukturu nákladů. Neměly by se sjednocovat ty náklady, které lze rozdělit na různé jednotky (např. nebudeme sjednocovat náklady na materiál, který se měří v metrech s náklady na materiál, který se měří v kilogramech). Pro potřeby této práce a lepší přehlednost je možno použít strukturu nákladů uvedenou v tabulce 3, i když jak bude vidět dále, šla by použít i odlišná struktura.

Tabulka 3 Konsolidované náklady dle druhů (tis. Kč)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vstupy** | **Duben 2011** | **Květen 2011** | **Červen 2011** | **Červenec 2011** | **Srpen 2011** |
| Spotřeba materiálu | 36,98 | 58,55 | 91,24 | 74,84 | 155,41 |
| Spotřeba energie | 81,26 | 81,26 | 21,20 | 79,10 | 79,10 |
| Nájemné | 810,95 | 838,09 | 731,89 | 820,58 | 864,85 |
| Osobní náklady | 7 080,34 | 8 209,38 | 7 938,88 | 7 411,06 | 8 767,39 |
| Odpisy | 432,94 | 432,94 | 474,94 | 469,25 | 468,57 |
| Tvorba rezerv | -210,28 | -210,28 | -210,28 | -210,28 | -210,28 |
| Finanční náklady | 20,70 | 22,84 | 14,23 | 14,03 | 23,29 |
| Daň z příjmů | 778,83 | 360,70 | 456,00 | 741,40 | 1 252,88 |
| Ostatní provozní náklady | 778,60 | 815,60 | 911,46 | 894,03 | 1 027,38 |
| **Celkem** | **9 810,32** | **10 609,08** | **10 429,54** | **10 294,00** | **12 428,59** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros, upravená data.

Po zhodnocení měsíčních nákladů společnosti Ikaros ve sledovaném období lze potvrdit již dříve uvedený fakt, že naprostou většinu (v průměru **75 %**) celkových **nákladů tvoří mzdové náklady** (počítáno včetně zákonných pojištění a sociálních benefitů). Tento fakt tedy podporuje dosavadní způsob měření produktivity, který využívá společnost Ikaros, zaměřující se na kontrolu produktivity práce (a obecně celkové zaměření společnosti na řízení nákladů práce). Další významnou položkou je měsíční nájemné, které tvoří v průměru 8 % z celkových nákladů, a daň z příjmů z běžné činnosti která je v průměru na úrovni 7 % z celkových nákladů.

V dalším kroku je nutné rozdělit jednotlivé vstupy na jednotky a jednotkové ceny a zahrnout náklady vázanosti. V případě, že vstup není možné rozdělit na konkrétní stejnorodé jednotky, použije se jako počet jednotek hodnota vstupu v korunách, přičemž cena za jednotku je jedna koruna. Jak lze pozorovat v tabulce 4 (kde jsou zobrazeny pouze první dva měsíce z pozorovaného období, kompletní data jsou uvedena v příloze 6), v případě společnosti Ikaros je nutno tento způsob rozdělení aplikovat u většiny vstupů.

Vzhledem k tomu, že se jedná o nevýrobní podnik, tvoří spotřebu materiálu především spotřeba drobných kancelářských potřeb a drobného hmotného majetku, jejichž rozdělení na konkrétní jednotky by bylo pro potřeby výpočtu příliš podrobné. Spotřebu energie by bylo vhodné rozdělit na cenu za kWh a počet spotřebovaných kWh, nicméně tyto údaje jsou známy ve chvíli, kdy je k dispozici roční vyúčtování za energii. Tyto informace by v současnosti bylo možné zjistit pouze za první tři měsíce pozorovaného období, proto je opět vhodné použít korunový rozklad. Nájemné je dáno dlouhodobými smlouvami a je opět použit korunový rozklad, u tohoto druhu vstupu by se například nabízel rozklad podle ceny za metr čtvereční a celkové pronajaté plochy.

Osobní náklady (tedy mzdy, zákonná pojištění, ostatní sociální náklady a benefity) je vhodné rozdělit podle počtu odpracovaných hodin a průměrné hodinové mzdy. Odpisy, tvorbu rezerv, finanční náklady a daň z příjmu už ze své podstaty nelze rozdělit na jiné jednotky než koruny. V případě ostatních provozních nákladů platí to, co pro spotřebu materiálu, tedy některé náklady by na specifické jednotky bylo možné rozdělit, pro potřeby výpočtu by ovšem bylo rozdělení příliš podrobné.

Co se týče nákladů vázání, jednotkou množství je průměrný stav zásob krátkodobého a dlouhodobého majetku, cenou za vázání tohoto majetku je WACC ve zdaněném formátu vyjadřující oportunitní náklady držení tohoto majetku. Společnost Ikaros nedrží žádné zásoby krátkodobého majetku, proto je výše nákladů na vázaný krátkodobý majetek nulová. Za zásoby dlouhodobého majetku lze považovat nedokončený dlouhodobý majetek, který u společnosti Ikaros tvoří vyvíjené produkční systémy.

Tabulka 4 Rozdělení vstupů na jednotky a jednotkové ceny (pouze duben a květen 2011)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vstupy (i = 1, …, 11)** | **Jednotky** | **Index** | **Duben 2011** | **Květen 2011** |
| Spotřeba materiálu | náklady Kč | v1 | 36 976,92 | 58 551,65 |
|  | (Kč/Kč) | pv,1 | 1 | 1 |
| Spotřeba energie | náklady Kč | v2 | 81 263,23 | 81 263,23 |
|  | (Kč/Kč) | pv,2 | 1 | 1 |
| Nájemné | náklady Kč | v3 | 810 954,35 | 838 087,88 |
|  | (Kč/Kč) | pv,3 | 1 | 1 |
| Osobní náklady | hod | v4 | 29133 | 29851 |
|  | náklady hod | pv,4 | 243,04 | 275,01 |
| Odpisy | náklady Kč | v5 | 432 940,42 | 432 940,42 |
|  | (Kč/Kč) | pv,5 | 1 | 1 |
| Tvorba rezerv | náklady Kč | v6 | -210 283,34 | -210 283,34 |
|  | (Kč/Kč) | pv,6 | 1 | 1 |
| Finanční náklady | náklady Kč | v7 | 20 700,07 | 22 840,91 |
|  | (Kč/Kč) | pv,7 | 1 | 1 |
| Daň z příjmů | náklady Kč | v8 | 778 831,16 | 360 704,39 |
|  | (Kč/Kč) | pv,8 | 1 | 1 |
| Ostatní provozní náklady | náklady Kč | v9 | 778 602,52 | 815 596,50 |
|  | (Kč/Kč) | pv,9 | 1 | 1 |
| Vázaný DM | Kč | v10 | 911 051,91 | 132 649,00 |
|  | Náklady Kč/Kč | pv,10 | 0,1354 | 0,1354 |
| Vázaný KM | Kč | v11 | 0,00 | 0,00 |
|  | Náklady Kč/Kč | pv,11 | 0,1354 | 0,1354 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros, upravená data.

### Výpočet TFP a EVA v jednotlivých obdobích

Pro samotné výpočty TFP a EVA bude využito vzorců představených v kapitolách 2.2.5 a 2.2.6 využívajících principu **Montgomeryho indexů**. Tyto vzorce bude ovšem nezbytné dále upravit, aby je bylo možno aplikovat na zkoumaný podnik. Vzorce, jak jsou uvedeny ve výše zmíněných kapitolách, lze aplikovat v případě, že podnik má různorodou výrobu a jednotlivým výrobkům nebo skupinám výrobků umí přiřadit konkrétní náklady (skupinu nákladů). V případě stejnorodé výroby, kdy je vyráběn pouze jeden druh výstupu, kterému jsou přiřazeny určité vstupy, se ze vzorců vypouští jejich *j*-tá struktura, vzorce není nutno dále upravovat.

Pro společnost Ikaros ovšem nelze náklady rozdělit podle jednotlivých výstupů, ale váží se ke všem produktům dohromady. Jedná se tedy o **různorodou výrobu s omezenou specifikací údajů o vstupech**. Vzorce bez *j*-té struktury lze bez dalších úprav využít pouze v případě, že je pracováno pouze s jedním druhem výstupu. Nicméně společnost Ikaros nepracuje pouze s jedním druhem výstupu (naopak jednotlivých produktů, které tvoří výstupy je 107). Z tohoto důvodu bude třeba některé vzorce dále upravovat (jak lze vidět dále, *j*-tá struktura zůstane zachována u výstupů, nikoliv však u vstupů), aby je bylo možno použít pro výpočet tohoto příkladu. Dále vzorce samotné nepočítají s některými jevy, jako je například zavedení nového produktu, proto bude třeba ošetřit i tyto ne zcela standardní situace.

Celková produktivita podniku se vypočítá jako podíl mezi celkovými výstupy a ekonomickými náklady, přičemž ekonomickou přidanou hodnotu (v nezdaněném formátu) lze vypočítat jako rozdíl mezi těmito veličinami. Celkové výstupy je možno spočítat jako sumu součinů objemu jednotlivých zpracovaných produktů s jejich cenou. Celkové ekonomické náklady lze zjistit jako sumu součinů množství jednotek nákladů uvedených v tabulce 4 s jejich jednotkovou cenou.

Tabulka 5 Výpočet TFP a EVA ve zkoumaných obdobích

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Duben 2011** | **Květen 2011** | **Červen 2011** | **Červenec 2011** | **Srpen 2011** |
| Výstupy celkem | 11 075 030 | 11 214 233 | 11 276 523 | 12 653 091 | 13 769 872 |
| Ekonomické náklady celkem | 9 933 722 | 10 627 045 | 10 478 079 | 10 420 392 | 12 569 432 |
| EVA v nezdaněném formátu | 1 141 307 | 587 187 | 798 444 | 2 232 698 | 1 200 440 |
| EVA ve zdaněném formátu | 924 459 | 475 622 | 646 740 | 1 808 486 | 972 356 |
| Celková produktivita | 1,1149 | 1,0553 | 1,0762 | 1,2143 | 1,0955 |
| Celková produktivita % | 111,49% | 105,53% | 107,62% | 121,43% | 109,55% |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros, vlastní výpočet.

Z hodnot uvedených v tabulce 5 lze konstatovat, že se společnosti Ikaros daří dosahovat kladných hodnot ekonomické přidané hodnoty a tedy i celkové produktivity podniku ve všech měsících sledovaného období. Pokud by analýza produktivity končila v tomto bodě, nebylo by zcela jasné, jaké jsou příčiny tohoto pozitivního vývoje, který výrobní faktor se podílí pozitivně na tomto vývoji, který negativně, zda došlo k růstu produktivity z důvodu změny cen či objemů a podobně. Momentálně lze pouze pozorovat některé jevy, jako například rostoucí výnosy v průběhu jednotlivých měsíců, které jsou především způsobeny cykličností odvětví (hlavní sezóna je v srpnu a září, poté v prosinci a lednu). Čím víc se tedy firma přibližuje období hlavní sezóny, tím vyšší je celková aktivita a roste vytíženost pracovní síly. Logicky by tedy i měla růst produktivita, což jak lze pozorovat není zcela pravda. Poměrně vysoká je produktivita v dubnu, kdy je obvykle nízká aktivita a naopak v srpnu, kdy obvykle nastupuje hlavní sezóna, produktivita v porovnání s předchozími měsíci klesá.

Na první pohled by se mohlo zdát, že byl srpnový pokles dán tím, že v tomto roce nastoupila letní sezóna a s ní spojený nárůst aktivit už dříve, a to konkrétně v červenci, proto je zde tak vysoký nárůst. Naopak v srpnu by podle tohoto předpokladu došlo k mírnému poklesu aktivit spojeným například s nástupem většího množství nových pracovníků, čímž by se dal vysvětlit pokles produktivity a tvorby EVA. V tuto chvíli se ovšem jedná pouze o spekulaci, její potvrzení či vyvrácení lze zjistit dalším rozborem, který následuje v nadcházejících kapitolách.

### Vliv změny cen vstupů a výstupů na tvorbě EVA

Prvním faktorem, který má vliv na tvorbu EVA je změna cen vstupů a výstupů mezi jednotlivými zkoumanými obdobími. Výpočet je nutno rozdělit do dvou částí, a to na vliv změny cen výstupů a vliv změny cen vstupů. Pro výpočet vlivu změny cen výstupů je použita levá strana vzorce 2.21:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.5) |

Tuto část vzorce není nutno dále nijak upravovat. Zůstává zde zachována *j*-tá struktura, přičemž za *j* jsou dosazovány jednotlivé produkty. Názorná ukázka výpočtu vlivu změny cen výstupů provedeného v programu MS Excel je uvedena v tabulce 6. Vzhledem k tomu, že v prvních měsících sledovaného období došlo k minimu změn v cenách výstupů, bylo pro ukázku zvoleno období července a srpna 2011. Vzhledem k počtu produktů je zde tabulka uvedena ve zkrácené podobě, v plném rozsahu je kalkulace uvedena v příloze 7 (přičemž jednotlivé kroky kalkulace jsou zde uvedeny pouze u prvního sledovaného období, u dalších jsou uvedena pouze výsledná data).

Autor práce rozdělil výpočet do několika kroků usnadňujících výsledný výpočet (přičemž stejného principu bude využito i u dalších kalkulací). Zatímco na řádcích jsou uvedeny jednotlivé produkty, v prvním sloupci je uveden poměr mezi cenou za produkt v prvním a nultém období, ve druhém sloupci je uveden výnos na produkt v prvním období a ve třetím sloupci je výnos na produkt v nultém období. Ve čtvrtém a pátém sloupci jsou uvedeny hodnoty logaritmů poměrů mezi cenami a mezi výnosy jednotlivých produktů, v šestém sloupci je rozdíl mezi výnosy na produkt v jednotlivých obdobích. Šestý sloupec vyjadřuje Vliv změny ceny každého jednotlivého produktu na tvorbu EVA v daném období, součtem všech hodnot v tomto sloupci lze získat celkový rozdíl v tvorbě EVA vlivem změny cen výstupů mezi obdobím jedna a nula.

Při výpočtu v programu MS Excel je dále nutno upravit některé vzorce, aby nedošlo ke vzniku chyb, které znemožní výslednou kalkulaci. Pokud zavedla společnost daný produkt až v prvním období (případně produkt nebyl zaveden ještě ani v jednom ze sledovaných období), hodnota ceny produktu v nultém období je tedy nula. Proto je nutno proti tomuto faktu ošetřit vzorce ve sloupcích 1 a 5, jinak by kalkulace nemohla pokračovat z důvodu dělení nulou. Autor tedy vzorce upravil tak, aby měly v tomto případě nulovou hodnotu (stejně tak jako vzorec ve sloupci 7, kde se taktéž může vyskytnout dělení nulou). V tomto případě ke změně ceny nedochází, je proto možné tyto úpravy akceptovat bez negativního vlivu na výsledek.

Tabulka 6 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn cen výstupů

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Červenec 2011 - srpen 2011** | | | | | | |
| **Vzorec** | **pj,1/pj,0** | **pj,1\* qj,1** | **pj,0\* qj,0** | **ln (1)** | **ln (2)/(3)** | **(2) - (3)** | **(4) / (5) \* (6)** |
| **Výraz** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** |
| **Jednotka** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč/Kč** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** |
| **Výstup** |  |  |  |  |  |  |  |
| Produkt 1.1 | 1,03 | 1 140 441 | 1 206 627 | 0,03 | -0,06 | -66 186 | 30 958 |
| Produkt 1.2 | 0,94 | 10 006 | 12 272 | -0,06 | -0,20 | -2 266 | -673 |
| Produkt 1.3 | 0,94 | 154 955 | 130 528 | -0,06 | 0,17 | 24 427 | -8 632 |
| Produkt 1.4 | 0,94 | 1 479 030 | 971 587 | -0,06 | 0,42 | 507 443 | -73 210 |
|  |  |  |  |  | 0,06 | 7 544 | -7 731 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Produkt 20.9 | 1,00 | 11 466 | 10 893 |  |  |  |  |
| Produkt 20.10 | 1,00 | 2 088 | 1 474 | 0 | 0,35 | 614 | 0 |
| Produkt 20.11 | 1,00 | 149 | 1 492 | 0 | -2,30 | -1 343 | 0 |
| **CELKEM** |  |  |  |  |  |  | **-1 011 574** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros, vlastní výpočet.

Dalším krokem je výpočet vlivu změny cen jednotlivých vstupů. Pro tento výpočet je nutno použít pravou stranu vzorce 2.21. Vzhledem k tomu, že údaje o vstupech jsou specifikovány pro všechny výstupy dohromady, musí se z této části vzorce odstranit jeho *j*-tá struktura. Vzorec tedy bude mít následující podobu (viz. J. Klečka[[46]](#footnote-46)):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.6) |

Výpočet pro stejné období jako v tabulce 6 je uveden v tabulce 7. Výpočet pro všechna období je v příloze 8 při použití stejného zjednodušení jako u přílohy 7. V jednotlivých řádcích kalkulace jsou uvedeny náklady dle druhů, v prvním sloupci poměr mezi cenami za vstup, ve druhém a třetím náklady na daný vstup v jednotlivých obdobích, ve čtvrtém a pátém hodnoty jednotlivých logaritmů a v šestém rozdíl mezi náklady v jednotlivých obdobích. Jednotlivé vzorce je opět nutno upravit proti dělení nulou. V sedmém sloupci je zobrazen vliv změny cen jednotlivých vstupů ve sledovaném období. Součet těchto hodnot tvoří celkový vliv změny cen vstupů na tvorbě EVA.

Tabulka 7 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn cen vstupů

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Červenec 2011 - srpen 2011** | | | | | | |
| **Vzorec** | **pv,i,1/**  **pv,i,0** | **pv,i,1\* vi,1** | **pv,i,0\* vi,0** | **ln (1)** | **ln (2)/(3)** | **(3) - (2)** | **(4) / (5) \* (6)** |
| **Výraz** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** |
| **Jednotka** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč/Kč** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** |
| **Vstup** |  |  |  |  |  |  |  |
| Spotřeba materiálu | 1 | 155 410 | 74 841 | 0 | 0,73 | -80 569 | 0 |
| Spotřeba energie | 1 | 79 100 | 79 100 | 0 | 0,00 | 0 | 0 |
| Nájemné | 1 | 864 852 | 820 580 | 0 | 0,05 | -44 273 | 0 |
| Osobní náklady | 1,04 | 8 767 393 | 7 411 061 | 0,04 | 0,17 | -1 356 332 | -348 598 |
|  |  |  |  |  | 0,00 | 675 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vázaný DM | 1 | 140 838 | 126 388 |  |  |  |  |
| Vázaný KM | 1 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 |
| **CELKEM** |  |  |  |  |  |  | **-348 598** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros, vlastní výpočet.

Nyní, když jsou spočítány obě strany vzorce, je nutno sečíst hodnoty pro jednotlivá období tak, jak lze vidět v tabulce 8. Z kalkulace lze konstatovat, že v prvním a třetím období nedošlo k žádné změně cen výstupů, ve druhém období došlo k několika změnám, které ovšem měly pouze minimální dopad. Ovšem ve čtvrtém období, tedy v červenci a srpnu **došlo k velké korekci cen produktů** ve prospěch jednotlivých klientů. Tyto změny se významně podílely na tvorbě EVA a na TFP. S ohledem na rozdělení vstupů jsou jediným vstupem, kde dochází každý měsíc ke změně ceny **osobní náklady** (zde lze pozorovat jistý nedostatek pramenící z rozdělení vstupů na jejich jednotky, důvody pro toto rozdělení byly ovšem vysvětleny již dříve, viz. kapitola 3.2.5).

Tabulka 8 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn cen vstupů i výstupů

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Duben/květen** | **Květen/červen** | **Červen/červenec** | **Červenec/srpen** |
| Změna cen výstupů | 0 | -53 636 | 0 | -1 011 574 |
| Změna cen vstupů | -943 197 | 315 434 | 494 285 | -348 598 |
| **Celková změna** | **-943 197** | **261 798** | **494 285** | **-1 360 172** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros, vlastní výpočet.

### Vliv změny objemu výstupů na tvorbě EVA

Dalším krokem je analýza vlivu změny objemu výstupů na tvorbu EVA. Výpočet vzorce 2.23 je opět nutno rozdělit na dvě části. Levá část vzorce vyjadřuje samotnou změnu objemu výstupů bez ohledu na vstupy. V této části vzorce je opět zachována *j*-tá struktura:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.7) |

V kalkulaci pomocí programu MS Excel je opět nutno ošetřit některé faktory, které by jinak znemožňovaly dosažení správného výsledku. Názornou ukázku kalkulace lze vidět v tabulce 9, ve které je použito stejné období jako v předchozím příkladu pro výpočet vlivu změny cen. Kompletní kalkulace pro všechna zkoumaná období je uvedena v příloze 9. Hlavní odlišnost oproti předchozímu příkladu je v prvním sloupci, ve kterém se nachází poměr objemů jednotlivých výstupů v prvním a nultém období. Stejně tak je nutno ošetřit vzorce proti dělení nulou. Dále je nutno vzorec v sedmém sloupci upravit tak, aby kalkuloval se situací, **kdy v jednom ze zkoumaných období byl objem daného výstupu nulový**. Pokud dojde k této situaci, rovná se hodnota v sedmém sloupci vyjadřující vliv na tvorbu EVA hodnotě ve sloupci šestém, tedy **rozdílu mezi výnosy na daný produkt** mezi sledovanými obdobími. Ve chvíli, kdy jsou spočítány výsledné hodnoty pro jednotlivé produkty, je nutno tyto hodnoty sečíst. Výsledkem je hodnota levé strany vzorce pro sledované období.

Tabulka 9 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn objemu výstupů - levá strana rovnice

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Červenec 2011 - srpen 2011** | | | | | | |
| **Vzorec** | **qj,1/qj,0** | **pj,1\* qj,1** | **pj,0\* qj,0** | **ln (1)** | **ln (2)/(3)** | **(2) - (3)** | **(4) / (5) \* (6)** |
| **Výraz** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** |
| **Jednotka** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč/Kč** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** |
| **Výstup** |  |  |  |  |  |  |  |
| Produkt 1.1 | 0,92 | 1 140 441 | 1 206 627 | -0,08 | -0,06 | -66 186 | -97 143 |
| Produkt 1.2 | 0,87 | 10 006 | 12 272 | -0,14 | -0,20 | -2 266 | -1 593 |
| Produkt 1.3 | 1,26 | 154 955 | 130 528 | 0,23 | 0,17 | 24 427 | 33 059 |
| Produkt 1.4 | 1,62 | 1 479 030 | 971 587 | 0,48 | 0,42 | 507 443 | 580 653 |
|  |  |  |  |  | 0,06 | 7 544 | 15 276 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Produkt 20.8 | 1,00 | 1 840 | 1 833 |  |  |  |  |
| Produkt 20.9 | 1,05 | 11 466 | 10 893 | 0,0513 | 0,05 | 573 | 573 |
| Produkt 20.10 | 1,42 | 2 088 | 1 474 | 0,3483 | 0,35 | 614 | 614 |
| Produkt 20.11 | 0,10 | 149 | 1 492 | -2,303 | -2,30 | -1 343 | -1 343 |
| **CELKEM** |  |  |  |  |  |  | **2 128 355** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros, vlastní výpočet.

Pravou stranu rovnice, vyjadřující vliv změny objemů výstupů na vstupy je již nutno pro potřeby této konkrétní kalkulace upravit. V původním vzorci se v čitateli zlomku nachází logaritmus poměru množství daného výstupu v jednotlivých obdobích, ve jmenovateli logaritmus poměru součinu ceny a množství daného vstupu v jednotlivých obdobích a celý tento zlomek je vynásoben rozdílem mezi součiny ceny a množství daného vstupu v jednotlivých obdobích. Pro jednotlivé výstupy je nutné provést kalkulaci s každým z jejich vstupů a sečíst výsledné hodnoty. Ve zkoumaném případě ovšem nelze provádět tuto kalkulaci pro každý jednotlivý výstup zvlášť, je tedy nutné nahradit čitatel zlomku jinou hodnotou. Nabízí se možnost nahradit původní objemy produktu v čitateli zlomku (tedy *qj,1/q j,0*) prostou sumou objemů všech produktů. Tato možnost ovšem nepřipadá v úvahu, neboť se nejedná o stejnorodý výstup.

U různorodého výstupu s omezenou specifikací vstupů je objemy nutno upravit vážením dle jejich ceny. Poměr mezi množstvím výstupu v jednotlivých obdobích tedy bude nahrazen podílem celkových výnosů v jednotlivých obdobích, který bude dále umocněn poměrem mezi hodnotou levé strany rovnice pro výpočet vlivu změny objemu výstupů a rozdílem mezi výnosy v jednotlivých obdobích. Výsledný vzorec bude označen jako veličina *α*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.8) |

Výsledná podoba pravé strany vzorce pro výpočet vlivu změny objemu výstupů na tvorbu EVA po úpravě tedy bude následovná (viz J. Klečka[[47]](#footnote-47), vlastní úprava prostřednictvím veličiny *α*):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.9) |

V tabulce 10 následuje výpočet pravé strany rovnice (kompletní data se nachází v příloze 10). Pro úpravy v MS Excel platí stejná pravidla, jaká byla uvedena dříve s jednou výjimkou. V případě, že nedojde ve sledovaném období ke změně v objemu některé složky ekonomických nákladů, bude logaritmus podílu nákladů v jednotlivých obdobích roven nule. V tomto případě je nutno provést řešení limitně. Vzorec pro výpočet výsledné hodnoty pro danou skupinu ekonomických nákladů tedy bude roven: *-ln α \* (pv,i,0 \* vi,0)*. Vzorec v sedmém sloupci kalkulace je tedy nutno ošetřit příslušnou podmínkou, aby dokázal zohlednit tento fakt.

Tabulka 10 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn objemu výstupů - pravá strana rovnice

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Červenec 2011 - srpen 2011** | | | | | | |
| **Vzorec** | **α** | **pv,i,1\* vi,1** | **pv,i,0\* vi,0** | **ln (1)** | **ln (2)/(3)** | **(3) - (2)** | **(4) / (5) \* (6)** |
| **Výraz** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** |
| **Jednotka** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč/Kč** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** |
| **Vstup** |  |  |  |  |  |  |  |
| Spotřeba materiálu | 1,17 | 155 410 | 74 841 | 0,16 | 0,73 | -80 569 | -17 774 |
| Spotřeba energie | 1,17 | 79 100 | 79 100 | 0,16 | 0,00 | 0 | -12 751 |
| Nájemné | 1,17 | 864 852 | 820 580 | 0,16 | 0,05 | -44 273 | -135 810 |
| Osobní náklady | 1,17 | 8 767 393 | 7 411 061 | 0,16 | 0,17 | -1 356 332 | -1 300 882 |
|  |  |  |  |  | 0,00 | 675 | -75 586 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vázaný DM | 1,17 | 140 838 | 126 388 |  |  |  |  |
| Vázaný KM | 1,17 | 0 | 0 | 0,16 | 0,00 | 0 | 0 |
| **CELKEM** |  |  |  |  |  |  | **-1 887 417** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros, vlastní výpočet.

V tabulce 11 jsou zobrazeny výsledné hodnoty pro jednotlivá období. Pozorováním hodnot v jednotlivých obdobích lze částečně potvrdit i vyvrátit dřívější hypotézu o vývoji produktivity a tvorby EVA v jednotlivých měsících. V červenci opravdu došlo k dřívějšímu nástupu vysoké aktivity, s čímž byl spojen růst objemů výstupů, tento růst však dále pokračoval i v srpnu. Nedošlo tedy k poklesu objemů, jak se autor domníval v závěru kapitoly 3.2.6 po zhodnocení údajů o TFP a vývoji EVA bez bližší analýzy.

Tabulka 11 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn objemu výstupů

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Duben/květen** | **Květen/červen** | **Červen/červenec** | **Červenec/srpen** |
| Levá strana rovnice | 139 203 | 115 926 | 1 376 568 | 2 128 355 |
| Pravá strana rovnice | -127 691 | -108 624 | -1 200 305 | -1 845 125 |
| **Celková změna** | **11 512** | **7 303** | **176 263** | **283 230** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros, vlastní výpočet.

### Vliv změny TFP a parciálních produktivit na tvorbě EVA

Dalším krokem rozboru příčin tvorby EVA v jednotlivých obdobích je analýza vlivu změny celkové produktivity, jakožto i jednotlivých parciálních produktivit. Vzorec uvedený v kapitole 2.2.5 opět nelze (ze stejných důvodů jako bylo uvedeno v předchozí kapitole) použít v nezměněné podobě, ale je ho nutné upravit pro daný typ podniku. Lze opět využít veličiny *α* a s její pomocí upravit vzorec stejně jako J. Klečka[[48]](#footnote-48):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.10) |

Pro výpočet v MS Excel je opět (kromě dříve představených úprav) nutno přidat podmínku eliminující nulovou hodnotu jmenovatele zlomku (sloupec 5 v příkladu) v případě neměnnosti složky ekonomických nákladů. V tomto případě bude vzorec následovný:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.11) |

V sedmém sloupci tabulky 12 (a přílohy 11 zobrazující všechna sledovaná období) se nachází výsledné hodnoty jednotlivých **parciálních produktivit** pro sledované období. Princip modifikace vzorce a nutné podmínky byly popsány již dříve. Hodnoty pro jednotlivé měsíce a případné komentáře budou uvedeny v kapitole 3.2.11.

Tabulka 12 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn produktivity

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Červenec 2011 - srpen 2011** | | | | | | |
| **Vzorec** | **(α/vi,1)/(1/vi,0)** | **pv,i,1\* vi,1** | **pv,i,0\* vi,0** | **ln (1)** | **ln (2)/(3)** | **(3) - (2)** | **(4) / (5) \* (6)** |
| **Výraz** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** |
| **Jednotka** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč/Kč** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** |
| **Vstup** |  |  |  |  |  |  |  |
| Spotřeba materiálu | 0,57 | 155 410 | 74 841 | -0,57 | 0,73 | -80 569 | -62 795 |
| Spotřeba energie | 1,17 | 79 100 | 79 100 | 0,16 | 0,00 | 0 | 12 751 |
| Nájemné | 1,11 | 864 852 | 820 580 | 0,11 | 0,05 | -44 273 | 91 537 |
| Osobní náklady | 1,04 | 8 767 393 | 7 411 061 | 0,04 | 0,17 | -1 356 332 | 293 148 |
|  |  |  |  |  | 0,00 | 675 | 76 261 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vázaný DM | 1,05 | 140 838 | 126 388 |  |  |  |  |
| Vázaný KM | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 |
| **CELKEM** |  |  |  |  |  |  | **44 683** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros, vlastní výpočet.

### Indexy produktivit

Závěrečným krokem analýzy produktivity podniku je výpočet indexů celkové produktivity a jednotlivých parciálních produktivit umožňující lepší interpretaci výsledných dat. Vzorec pro výpočet indexu produktivity vychází ze vzorce pro výpočet dopadu změny produktivity na tvorbu EVA, který zde bude nahrazen výrazem *β*. Z původního vzorce pro výpočet indexu produktivit je tedy nyní nutné pouze odstranit *j*-tou strukturu a výraz *β* nahradit vzorcem uvedeným v předchozí kapitole. Žádné další úpravy ani vzorce ani výpočtu v MS Excel (příklad je uveden v tabulce 13) nejsou nutné.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (3.12) |

Tabulka 13 Výpočet indexů produktivit

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Červenec 2011 - srpen 2011** | | | |
| **Vzorec** | **β** | **∑pv,i,1\* vi,1** | **∑pv,i,0\* vi,0** | **((2)/(3))˄((1)/((2)-(3)))** |
| **Výraz** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** |
| **Jednotka** | **Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč/Kč** |
| **Produktivita** |  |  |  |  |
| Spotřeba materiálu | -62 795 | 12 569 432 | 10 420 392 | 0,994536 |
| Spotřeba energie | 12 751 | 12 569 432 | 10 420 392 | 1,001113 |
| Nájemné | 91 537 | 12 569 432 | 10 420 392 | 1,008019 |
| Osobní náklady | 293 148 | 12 569 432 | 10 420 392 | 1,025907 |
| Odpisy | 76 261 | 12 569 432 | 10 420 392 | 1,006676 |
| Tvorba rezerv | -33 897 | 12 569 432 | 10 420 392 | 0,997047 |
| Finanční náklady | -6 322 | 12 569 432 | 10 420 392 | 0,999449 |
| Daň z příjmů | -354 329 | 12 569 432 | 10 420 392 | 0,969558 |
| Ostatní prov. náklady | 21 262 | 12 569 432 | 10 420 392 | 1,001857 |
| Vázaný DM | 7 067 | 12 569 432 | 10 420 392 | 1,000617 |
| Vázaný KM | 0 | 12 569 432 | 10 420 392 | 1,000000 |
| **CELKEM** | 44 683 | 12 569 432 | 10 420 392 | 1,003906 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros, vlastní výpočet.

### Agregace a zhodnocení výsledků

Finálním krokem analýzy celkové produktivity podniku Ikaros je agregace výsledků do přehledné podoby, umožňující snadné zhodnocení výsledků a interpretaci dat. Výsledné tabulky shrnující vývoj jednotlivých faktorů v průběhu zkoumaného období jsou uvedeny v příloze 12 (EVA je zde v nezdaněném formátu) a v příloze 13 (EVA je uvedena ve zdaněném formátu).

Některé závěry bylo možno konstatovat již v průběhu samotné analýzy, přesto bude vhodné je zrekapitulovat a dále doplnit. Společnost Ikaros dosahuje ve všech měsících ve zkoumaném období pozitivních výsledků. V každém z měsíců došlo ke kladné tvorbě ekonomické přidané hodnoty a tím pádem i celková produktivita podniku byla vyšší než 1. Celková produktivita klesla z poměrně vysokých 111,49 % v dubnu na 105,53 % v květnu a v tomto období došlo k poklesu ve tvorbě EVA o více než 500 tis. Kč. Hlavní příčinou tohoto poklesu byl poměrně vysoký růst cen vstupů, konkrétně osobních nákladů. Tento pokles byl částečně kompenzován pozitivním vývojem samotné celkové produktivity, vliv změny objemů byl minimální. Změna celkové produktivity byla zapříčiněna především pozitivním vývojem parciálních produktivit daně z příjmu a vázaného dlouhodobého majetku, negativně byla ovlivněna především nízkou produktivitou práce.

V červnu došlo k mírnému navýšení celkové produktivity podniku, které bylo spojeno s nárůstem tvorby EVA o více než 200 tis. Kč. Tento vývoj byl způsoben především pozitivním vývojem v cenách vstupů (opět se jedná o mzdy), Vliv změny objemů je opět zanedbatelný, u samotné produktivity očištěné o další faktory však došlo v tomto měsíci k poklesu. V červenci došlo k výraznému nárůstu celkové produktivity podniku jakožto i změny v tvorbě EVA. Výrazným způsobem se na něm podílely všechny tři faktory. V prvé řadě došlo k dalšímu poklesu nákladů na mzdy, který se dá vysvětlit vyšším počtem vybraných dovolených (a s tím spojeným nižším počtem poskytnutých benefitů a odměn). Dále lze pozorovat nástup hlavní sezóny a s ním spojený nárůst objemu výstupů a především vyšší vytíženost pracovníků vedoucí k vysokému nárůstu produktivity práce.

V posledním měsíci zkoumaného období došlo k poměrně výraznému poklesu ve tvorbě EVA (nicméně při zachování velmi uspokojivé výše TFP). Na tomto poklesu se podepsalo především snížení cen většiny výstupů spolu s opětovným nárůstem vyplacených mezd. Naopak další nárůst objemů výstupů související se sílící sezónou měl pozitivní dopad na tvorbu EVA. Celkovou produktivitu očištěnou o další vlivy poznamenal značný propad v produktivitě práce daný především velkým množstvím nových pracovníků.

## Předpokládaný vývoj celkové produktivity podniku v průběhu zavádění nového produkčního systému

Cílem závěrečné kapitoly analytické části práce je aplikace získaných poznatků a kalkulace vytvořené v předchozí kapitole na budoucí období, v jehož průběhu dojde k zavádění nového produkčního systému a kalkulace dopadu implementace tohoto systému na TFP a tvorbu EVA.

### Důvody pro zavádění nového produkčního systému

Společnost Ikaros je v současnosti jedním ze čtyř center mateřské společnosti rozmístěných po celém světě. Stejně jako jednotliví klienti přenáší některé své aktivity formou outsourcingu na společnost Ikaros a její sesterské pobočky, tyto zase přenáší stejným způsobem část svých aktivit na několik svých subdodavatelů. Řada aktivit je mezi jednotlivými centry a případně subdodavateli sdílená, jednoho klienta tak mohou obsluhovat i dvě a více center nebo subdodavatelů. Důvodem pro sdílení aktivit je kromě úspory nákladů také využití místních specifik (například dostupnost pracovníků mluvících potřebným jazykem), ale především sdílení umožňuje lépe využít dostupné kapacity a zvládnout vysoké objemy aktivit.

Sdílení aktivit klade vysoké nároky na jejich řízení a především na technickou zajištěnost fungování celého procesu. V současnosti jednotlivá centra používají různé systémy obsluhy hovorů a různé systémy pro obsluhu klientů. S tím je samozřejmě spojena celá řada komplikací, jako jsou vysoké náklady na poplatky jednotlivým poskytovatelům těchto systémů, nejednotnost reportování, technicky komplikované sdílení aktivit (např. přesměrování hovorů mezi jednotlivými centry v rámci optimalizaci kapacit a nákladů). Mateřská společnost se tedy rozhodla implementovat nový, jednotný systém obsluhy hovorů, který tyto nedostatky odstraní. Systém budou využívat všechna centra a částečně i někteří subdodavatelé.

### Vstupní data

K zavádění nového produkčního systému dojde v období od února 2012 do konce července 2012, do zkoumaného období bude zahrnut i první měsíc po zavedení systému, tedy srpen 2012. Pro výpočet tedy bude využito údajů z rozpočtů pro rok 2012 a z odhadů objemů aktivit poskytnutých jednotlivými klienty. Vstupní data jsou k dispozici ve stejném formátu, v jakém jsou data použita v přílohách 4 a 5 s několika drobnými odlišnostmi. Výstupy jsou opět rozděleny dle jednotlivých klientů a produktů, je ovšem kalkulováno se stejnou cenou za jednotku v každém ze sledovaných období. Jedinou variabilní proměnnou výstupů tedy zůstávají objemy. Odlišností u vstupů je především rozdělení osobních nákladů na jejich jednotky. Vzhledem k tomu, že se jedná o budoucí období, není k dispozici počet skutečně odpracovaných hodin. Společnost Ikaros při sestavování rozpočtů rozděluje osobní náklady na 2 velké skupiny:

* **osobní náklady koordinátorů**, tedy těch pracovníků, kteří přímo vytvářejí produkci podniku. Tyto náklady jsou sestaveny prostřednictvím kalkulované hrubé hodinové mzdy (při zahrnutí zákonných pojištění a benefitů) a odhadovaného počtu hodin, potřebných pro zpracování rozpočtovaného objemu výstupů v daném měsíci. Při analýze TFP je tedy možno rozdělit tyto náklady na hodinovou mzdu a počet hodin.
* **Ostatní osobní náklady** jsou předpokládané osobní náklady všech ostatních pracovníků podniku. Tyto náklady jsou nezávislé na objemu výstupů a k dispozici je pouze celková rozpočtovaná částka za měsíc. Pro tyto náklady tedy bude při analýze TFP použito korunového rozkladu.

Poslední odlišností je kalkulace nákladů vázanosti. Výši krátkodobého vázaného majetku lze opět předpokládat nulovou, nicméně pro kalkulaci výše dlouhodobého vázaného majetku nejsou k dispozici potřebná vstupní data (společnost nevytváří rozpočtovou rozvahu, resp. předvahu). V rámci zjednodušení výpočtu bude měsíční výše vázaného dlouhodobého majetku stanovena na úrovni její průměrné měsíční hodnoty za období duben až srpen 2011 dostupné v předchozí kapitole. Výše WACC zůstane nezměněna. Součástí této práce již dále nebude podrobné rozdělení jednotlivých vstupů a výstupů, v jednotlivých přílohách bude k dispozici rozdělení vstupů na jednotky a jednotkové ceny a výsledná kalkulace a rozbor TFP.

### Analýza TFP bez zavádění nového produkčního systému

V první fázi analýzy dopadu zavádění nového produkčního systému na TFP (respektive na tvorbu EVA) je nutno stanovit, jakým způsobem se zavádění nového systému projeví na vstupech či výstupech sledované společnosti. S každou implementací nových produkčních systémů jsou z počátku spojeny větší či menší obtíže vedoucí k poklesu v tvorbě produkce. Ten může být způsoben celou řadou faktorů, jako je například neodhalení některých chyb v průběhu testování systému, technické problémy při zavádění, nedostatečná znalost nových systémů pracovníky a podobně. Z tohoto důvodu zvolila společnost Ikaros takový postup zavádění nového systému, který bude mít minimální dopad na ztrátu produkce. Společnost na nový produkční systém nepřestoupí nárazově najednou, nicméně jej bude **implementovat postupně** po jednotlivých skupinách klientů. V první fázi tedy bude nový systém implementován pouze do malé části společnosti, která obsluhuje takovou skupinu produktů, na kterou by měly případné problémy s implementací minimální dopady (tzn. skupina produktů o velmi malých objemech výstupů). Poté, v případě, že nebudou s implementací spojeny závažné problémy, bude nový systém postupně zaváděn do dalších částí podniku.

Tím, že společnost zavádí nový produkční systém, který z dlouhodobého hlediska přinese přidanou hodnotu především jí, by ovšem nemělo dojít k žádným ztrátám na straně výstupů, tedy jednotliví klienti by pokud možno neměli být implementací nijak poškozeni. Hlavní dopad implementace tedy bude na straně vstupů. Implementace se samozřejmě projeví přímo **náklady na IT služby** (ty se ve vstupech projeví od května 2012), ale i nepřímo a to nutným **navýšením pracovních kapacit**, které umožní eliminovat pokles ve tvorbě produkce. V tomto bodě je ovšem nutno podotknout, že implementace nového systému se částečně promítne do všech složek nákladů, nicméně s ohledem na rozsah této práce budou brány v úvahu pouze výše zmíněné změny.

Finanční oddělení společnosti Ikaros již v průběhu sestavování rozpočtů a předběžných výsledovek na rok 2012 tyto dodatečné náklady zahrnulo. V první části analýzy je ovšem nutno je odstranit. Rozdělení vstupů na jednotky a jednotkové ceny bez těchto dodatečných nákladů je uvedeno v příloze 14. Poté je možno provést kompletní analýzu TFP a vlivu na tvorbu EVA podle postupu představeného v kapitole 3.2. Konsolidace výsledků analýzy je uvedena v přílohách 15 (nezdaněný formát) a 16 (zdaněný formát). V tuto chvíli je možno provést podobný rozbor celkové produktivity podniku a jednotlivých faktorů tvorby EVA jako v předchozí kapitole, nicméně to není cílem této části analýzy.

### Analýza TFP se zaváděním nového produkčního systému

V druhé fázi výpočtu je nutno zahrnout všechny náklady, tedy i ty, které budou přímo spojeny s implementací. V příloze 17 je tedy uvedeno rozdělení vstupů na jednotky a jednotkové ceny spolu s náklady spojenými s implementací nového systému. Tedy v ostatních provozních nákladech došlo k navýšení počínaje květnem 2012, kdy budou zaúčtovány dodatečné IT služby. Dále v každém ze sledovaných měsíců došlo k navýšení počtu pracovních hodin koordinátorů, tedy pracovníků, kteří se přímo podílejí na tvorbě produkce, umožňující vyrovnat se s případnými poklesy produktivity. Nárůst počtu potřebných pracovních hodin je zpočátku pouze pozvolný, k nejmarkantnějšímu nárůstu dojde v dubnu 2012, kdy bude potřeba přibližně 1350 dodatečných pracovních hodin. Po úpravě nákladů je opět možno provést celkovou analýzu TFP a tvorby EVA, které je v nezdaněném a zdaněném formátu uvedena v přílohách 18 a 19.

### Porovnání obou variant

Nyní, když jsou k dispozici analýzy pro obě situace, je možno provést jejich porovnání. Již na první pohled je patrný pokles TFP a tvorby EVA v jednotlivých měsících, který je znatelnější s postupným zaváděním systému. Zatímco ve variantě bez zavádění nového systému byla TFP menší než 1 (a tím pádem došlo k úbytku EVA) pouze ve dvou měsících ze sledovaného období, ve variantě kalkulující se všemi náklady spojenými se zaváděním nového produkčního systému je tomu tak již v pěti měsících ze sedmi.

Pro zhodnocení dopadu zavádění nového produkčního systému je ovšem vhodnější provést konkrétní peněžní vyčíslení prostřednictvím EVA. Toto vyčíslení je možno kalkulovat jako rozdíl mezi tvorbou EVA v jednotlivých měsících mezi variantou bez zavádění nového systému a variantou se zaváděním nového systému. Tento rozdíl je spočítán v příloze 20 (v nezdaněném i zdaněném formátu) spolu s rozborem jednotlivých faktorů ovlivňujících tvorbu EVA. Jak lze vidět z této kalkulace, celková ztráta tvorby EVA ve sledovaném období způsobená zaváděním nového produkčního systému je ve výši 3 046 168 Kč, resp. 2 467 396 Kč ve zdaněném formátu. Změna cen výstupů se při daných vstupních datech nijak neprojeví, dopad změny cen vstupů a změny objemů na tvorbu EVA je minimální. Hlavním faktorem ovlivňujícím tvorbu EVA tedy zůstává samotná produktivita a to konkrétně produktivita práce. Tento závěr ovšem jasně plyne z logiky postupu, který společnost Ikaros zvolila, aby se vypořádala s propadem ve tvorbě produkce, tedy využití většího množství pracovních sil na tvorbu stejného objemu výstupů. Na závěr je nutno podoktnout, že přestože implementace nového produkčního systému ve sledovaném období má negativní dopad na tvorbu EVA, o úspěšnosti projektu rozhodne až delší časové období, ve kterém by naopak mělo dojít k lepšímu využití pracovních sil a kdy bude možno obsluhovat větší množství aktivit efektivnějším způsobem. Mírné zlepšení ve tvorbě EVA lze pozorovat již v posledním měsíci pozorovaného období, kdy již bude implementace kompletní, přestože vyšší nároky na pracovní síly zůstanou ještě částečně zachovány.

# Závěr

Měření celkové produktivity podniku a její rozbor je důležitá činnost, kterou by měl provádět každý podnik, ať již se primárně zaměřuje na výrobní činnost či poskytování služeb. Vzhledem k tomu, že celková produktivita podniku je jedním z hlavních faktorů podílejících se na tvorbě ekonomické přidané hodnoty a je s touto veličinou velmi úzce spjatá, je v zájmu managementu podniku vědět, jaké faktory se na tvorbě ekonomické přidané hodnoty podílejí. Pokud existuje možnost, jak vliv těchto faktorů konkrétně vyčíslit, získá tak management podniku účinný nástroj, s jehož pomocí se může posílit slabé stránky podniku a dosahovat tak dlouhodobého růstu.

Podstatným faktem však zůstává, jakým způsobem podnik přistupuje k měření a analýze celkové produktivity podniku. Jak již bylo v práci několikrát zmíněno a jak bylo patrné při samotné analýze celkové produktivity zkoumaného podniku, nahrazení celkové produktivity podniku parciální produktivitou jednoho ze vstupů, i přesto, že má tento vstup majoritní podíl na celkových vstupech, není zcela správné řešení. Stejně tak by podnik neměl zůstat pouze u obecné definice celkové produktivity podniku a základních vzorců, které ji definují. Tyto základní výpočty je totiž nutno očistit o vliv změny cen vstupů a výstupů a o vliv změny objemů výstupů. Tento vliv často není nezanedbatelný, jak lze koneckonců pozorovat z kalkulací provedených v analytické části práce, a může významným způsobem zkreslit výsledná data a jejich interpretaci. Je proto důležité využít takových ukazatelů, které dokáží tyto vlivy efektivně identifikovat a vyčíslit, umožní podrobný rozbor celkové produktivity podniku na její parciální produktivity a lze je využít pro sledování vývoje produktivity v čase. Těmto požadavkům odpovídají právě ukazatele využívající principu Montgomeryho indexů sestrojené J. Klečkou představené v teoreticko-metodologické části práce, které zároveň kombinují analýzu celkové produktivity podniku s jejím vlivem na tvorbu ekonomické přidané hodnoty a umožňují tak konkrétní vyčíslení hodnot jednotlivých vlivů.

Cílem práce a zároveň požadavkem managementu společnosti Ikaros bylo zhodnocení dopadu zavádění nového produkčního systému na produktivitu podniku. Po zhodnocení momentálně využívaného způsobu měření produktivity společností Ikaros však nezbývalo než konstatovat, že aktuálně používané nástroje na další analýzu nejsou vhodné. Využívané nástroje slouží pouze k měření produktivity práce, jsou aplikovatelné pouze pro část pracovníků (i když se jedná o většinovou část) a nepracují se skutečnými cenami za vstupy a výstupy. Z tohoto důvodu bylo pro další analýzu využito pouze ukazatelů představených v teoreticko-metodologické části práce a upravených pro potřeby daného podniku.

Nejdůležitější částí práce s těmito ukazateli je příprava vstupních údajů, především úprava vstupů. V tomto bodě je velice důležité, aby se management podniku rozhodl, jak podrobnou (ale i jak přesnou) analýzu produktivity vyžaduje. V rámci zjednodušení a udržení stanoveného rozsahu byla v této práci přijata celá řada zjednodušení. Jediným vstupem rozděleným na jeho jednotky a jednotkové ceny byly pouze osobní náklady, u ostatních vstupů bylo využito korunového rozkladu. Tento přístup byl ovlivněn především charakterem podniku, kde majoritním vstupem jsou právě osobní náklady. Přesto by bylo možné rozložit na jednotky a jednotkové ceny i další vstupy, jak bylo naznačeno v kapitole zabývající se tímto rozkladem. Rozklad některých vstupů byl znesnadněn i výběrem zkoumaného období, volbou odlišného období by ho bylo možno dosáhnout snáze. Je tedy volbou každého podniku, do jaké míry podrobnosti rozkladu vstupů hodlá investovat svůj čas, faktem zůstává, že při vyšší míře rozkladu je dosaženo přesnějších výsledků. Při samotné kalkulaci je nutno ošetřit použité vzorce tak, aby bylo zamezeno vzniku chybných hodnot plynoucích především z matematické podstaty použitých vzorců.

Vytvoření komplexní kalkulace celkové produktivity podniku se zahrnutím vlivu jednotlivých faktorů na tvorbu ekonomické přidané hodnoty tedy bylo hlavní náplní práce. Ve chvíli, kdy má podnik k dispozici tento nástroj, může ho aplikovat i na další potřeby, jako je právě určení dopadu zavádění nového produkčního systému na produktivitu podniku. Opět však platí, že přesnost výsledků se odvíjí od podrobnosti vstupních údajů. Autor byl při kalkulaci tohoto dopadu opět donucen využít některých zjednodušujících předpokladů, které by ovšem pro důkladné posouzení dané situace měly být odstraněny. Po sestrojení výsledných kalkulací obou variant, se kterými autor pracoval, tedy varianta kdy podnik nezavede nový systém a varianta kdy ho úspěšně implementuje, je opět možné podrobně interpretovat jednotlivé faktory mající vliv na tvorbu ekonomické přidané hodnoty. Je ovšem vhodné položit si otázku, zda je to v tomto bodě vhodný postup. Vzhledem k tomu, že kalkulace pracuje s odhadovanými daty a realita se většinou od předpokladů odlišuje, nemusí být podrobná interpretace jednotlivých faktorů zcela přínosná. To však opět záleží na přístupu daného podniku. I podrobná interpretace může mít svůj význam, pokud podnik bere v úvahu fakt, že pracuje s odhadovanými daty a že se realita změní. Autor zvolil způsob interpretace dopadu zavádění nového produkčního systému na celkovou produktivitu podniku využívající peněžního vyčíslení hodnoty tvorby ekonomické přidané hodnoty v jednotlivých obdobích při rozdělení na základní faktory.

Analýzu celkové produktivity podniku a vlivu na tvorbu ekonomickou přidanou hodnotu pomocí ukazatelů představených v této práci lze tedy jednoznačně doporučit. Ukazatele ve svých různých provedeních lze aplikovat na téměř všechny typy podniků a vytvořit tak účinný nástroj umožňující efektivně řídit celkovou produktivitu podniku. Výsledné hodnoty reflektují situaci, v jaké se podnik ve zkoumaném období nacházel a v kombinaci se znalostí skutečného vývoje činnosti podniku poskytují užitečný podklad pro hodnocení vývoje podniku a pro další rozhodování.

# Literatura

**Primární zdroje**

Interní databáze zkoumaného podniku.

Měsíční účetní výkazy zkoumaného podniku.

**Monografie**

COELLI, T. J., et al. An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. Second Edition. New York, NY [US] : Springer Science+Business Media, LLC, 2005. 349 s. ISBN 0-387-24266-X.

KLEČKA, J.; MATĚJKA, M,. *Nové podnikové systémy : Materiály ke cvičením.* 1. vydání. Praha : Nakladatelství Oeconomica, 2004. 143 s. ISBN 80-245-0702-1.

MAŘÍK, M. a kol. *Metody oceňování podniku : Proces ocenění, základní metody a postupy*. Vydání I. Praha : Ekopress, s.r.o., 2003. 402 s. ISBN 80-86119-57-2.

MAŘÍK, M.; MAŘÍKOVÁ, P. Moderní metody hodnocení výkonnosti a oceňování podniku. Vydání II. Praha : Ekopress, s.r.o., 2005. 164 s. ISBN 80-86119-61-0.

SYNEK, M., et al. Manažerská ekonomika. 4., aktualizované a rozšířené vydání. Praha : Grada Publishing, a.s., 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

SYNEK, M.; KOPKÁNĚ, H.; KUBÁLKOVÁ, M. *Manažerské výpočty a ekonomická analýz*a. 1. vydání. Praha : C. H. Beck, 2009. 301 s. ISBN 978-80-7400-154-3.

**Odborné knihy a časopisy**

KLEČKA, J. Měření celkové produktivity firmy. In KISLINGEROVÁ, E.; KOPALOVÁ, H.; KRAUSE, J. (ed.) Nová teorie ekonomiky a managementu organizací : Sborník z mezinárodní vědecké konference. 2. díl. Praha : Nakladatelství Oeconomica, 2006. s. 629-641. ISBN 80-245-1091-X.

MATÝSKA, M. Měření výkonnosti dle teorie omezení. In KISLINGEROVÁ, E.; KOPALOVÁ, H.; KRAUSE, J. (ed.) Nová teorie ekonomiky a managementu organizací : Sborník z mezinárodní vědecké konference. 2. díl. Praha : Nakladatelství Oeconomica, 2006. s. 977-988. ISBN 80-245-1091-X.

**Internetové zdroje**

BondsOnline [online]. c2011 [cit. 2011-10-08]. US Corporate Spreads. Dostupné z WWW: <http://www.bondsonline.com/Todays\_Market/Corporate\_Bond\_Spreads.php>.

Česká národní banka [online]. 2011 [cit. 2011-10-08]. Databáze časových řad ARAD. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\_PKG.PARAMETRY\_SESTAVY?p\_sestuid=450&p\_strid=EBA&p\_lang=CS>.

Český statistický úřad [online]. 14. 7. 2011 [cit. 2011-09-15]. Makroekonomické údaje. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cr:\_makroekonomicke\_udaje/$File/92544243.xls>.

EVROPSKÁ KOMISE. *Sdělení Komise ohledně zprávy o konkurenceschopnosti Evropy v roce 2008 [SEC(2008)2853].* 2008, 11 s. Dostupný z WWW: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0774:CS:NOT>.

Eurostat [online]. 2011 [cit. 2011-09-15]. Statistic Database. Dostupné z WWW: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\_database>.

KLEČKA, J. Ukazatele vlivu produktivity na tvorbu EVA - dva způsoby rozkladu. Ekonomika a management [online]. 2008, 4, [cit. 2011-08-30]. Dostupný z WWW: <http://www.ekonomikaamanagement.cz/cz/clanek-ukazatele-vlivu-produktivity-na-tvorbu-eva-dva-zpusoby-rozkladu.html>.

KLEČKA, J. Produktivita a její měření - nové přístupy. Ekonomika a management [online]. 2008, 1, [cit. 2011-08-30]. Dostupný z WWW: <http://www.ekonomikaamanagement.cz/cz/clanek-produktivita-a-jeji-mereni-nove-pristupy.html>.

Moody's [online]. c2011 [cit. 2011-10-08]. Czech Republic. Dostupné z WWW: <http://www.moodys.com/credit-ratings/Czech-Republic-credit-rating-600013456>.

OECD. Measuring Productivity : Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth. Paris : OECD Publications, 2001. 154 s. Dostupné z WWW: <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/oecd\_measuring\_productivity\_2001\_en.pdf>. ISBN 92-64-18737-5.

YAHOO! Finance [online]. c2011 [cit. 2011-10-08]. S&P 500 INDEX,RTH (^GSPC). Dostupné z WWW: <http://finance.yahoo.com/q/hp?s=^GSPC&a=00&b=1&c=1927&d=00&e=1&f=2010&g=d&z=66&y=15048>.

# Přílohy

Příloha 1 Mezinárodní srovnání produktivity práce v roce 2007

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **HDP na zaměstnanou osobu 2007 (EU-27=100)** | **HDP na odpracovanou hodinu 2007 (EU-25=100)** | **HDP per capita 2007 (EU-25=100)** |
|
| Rakousko | 120,4 | 107,9 | 127,7 |
| Belgie | 131,2 | 133,8 | 118,9 |
| Bulharsko | 35,6 | 34,6 | 37,9 |
| Kypr | 84,7 | 73,9 | 91,6 |
| **Česká republika** | **73,1** | **59,7** | **81** |
| Dánsko | 107,1 | 112,3 | 124 |
| Estonsko | 67,5 | 54,2 | 71,4 |
| Finsko | 113,4 | 107,1 | 118,3 |
| Francie | 123,6 | 129,4 | 110,6 |
| Německo | 106,6 | 119,3 | 114 |
| Řecko | 105,4 | 77,9 | 98,2 |
| Maďarsko | 74,8 | 60,3 | 64,1 |
| Irsko | 135,4 | 115,9 | 145,9 |
| Itálie | 108 | 94,9 | 101,3 |
| Lotyšsko | 53,6 | 45,3 | 57,9 |
| Litva | 60,2 | 51,5 | 59,8 |
| Lucembursko | 182,3 | 180,8 | 279,2 |
| Malta | 90,1 | 85 | 77,1 |
| Nizozemsko | 113,1 | 130,4 | 131,2 |
| Polsko | 61,4 | 49,7 | 54,4 |
| Portugalsko | 68,4 | 62,2 | 73,6 |
| Rumunsko | 40,5 | N/A | 40,2 |
| Slovensko | 76,6 | 69,1 | 68,3 |
| Slovinsko | 85,7 | 79,3 | 90,1 |
| Španělsko | 102,5 | 99,6 | 104,1 |
| Švédsko | 113 | 112,2 | 123,6 |
| Spojené království | 110,8 | 107,4 | 117,8 |
| EU-25 | 103,9 | 100 | 100 |
| EU-27 | 100 | N/A | N/A |
| USA | 142 | 128,4 | 154,3 |

Zdroj: EVROPSKÁ KOMISE (2008). *Sdělení Komise ohledně zprávy o konkurenceschopnosti Evropy v roce 2008 [SEC(2008)2853]* [online]. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0774:CS:NOT> (odkaz z 15. 9. 2011).

Příloha 2 Průměrný roční růst produktivity práce na zaměstnanou osobu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **1996–2001** | **2001–2006** | **2007** |
| Rakousko | 1,6 | 1,4 | 1,4 |
| Belgie | 1,3 | 1,4 | 1,1 |
| Bulharsko | 2,4 | 3,3 | 3,3 |
| Kypr | 2,6 | 0,2 | 1,1 |
| **Česká republika** | **2** | **4,1** | **4,6** |
| Dánsko | 1,4 | 1,7 | 0 |
| Estonsko | 8,5 | 6,9 | 6,6 |
| Finsko | 2,2 | 2 | 2,1 |
| Francie | 1,2 | 1,2 | 0,8 |
| Německo | 2 | 1,6 | 1 |
| Řecko | 3,1 | 2,5 | 2,7 |
| Maďarsko | 3,2 | 4 | 1,5 |
| Irsko | 3,2 | 2,2 | 1,6 |
| Itálie | 0,9 | 0 | 0,5 |
| Lotyšsko | 6 | 6,7 | 6,6 |
| Litva | 7,2 | 5,9 | 6,7 |
| Lucembursko | 1,5 | 1,6 | 0,2 |
| Malta | 2,6 | 1,1 | 1,1 |
| Nizozemsko | 1,4 | 1,6 | 1,1 |
| Polsko | 5,5 | 3,6 | 1,9 |
| Portugalsko | 1,8 | 0,6 | 1,7 |
| Rumunsko | 0,9 | 6,9 | 4,7 |
| Slovensko | 3,8 | 5 | 8,1 |
| Slovinsko | 4 | 3,6 | 3,3 |
| Španělsko | 0,2 | 0,5 | 0,8 |
| Švédsko | 1,8 | 3 | 0,5 |
| Spojené království | 1,9 | 1,6 | 2,3 |
| EU-25 | 1,7 | 1,4 | 1,3 |
| EU-27 | 1,7 | 1,4 | 1,3 |
| USA | 1,8 | 2,1 | 1 |

Zdroj: EVROPSKÁ KOMISE (2008). *Sdělení Komise ohledně zprávy o konkurenceschopnosti Evropy v roce 2008 [SEC(2008)2853]* [online]. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0774:CS:NOT> (odkaz z 15. 9. 2011).

Příloha 3 Vývoj HDP v PPS na zaměstnanou osobu relativně k EU27 (EU27 = 100) pro vybrané země

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rok** | **1995** | **1996** | **1997** | **1998** | **1999** | **2000** | **2001** | **2002** |
| Česká republika | 61,2 | 62,4 | 60,8 | 60,5 | 62,3 | 62,2 | 63,6 | 63,4 |
| Německo | 116 | 115 | 114 | 112 | 111 | 107 | 106 | 106 |
| Maďarsko | 55,1 | 55,5 | 57,2 | 58,4 | 57,3 | 58,2 | 62,4 | 65,3 |
| Rakousko | 123 | 123 | 121 | 122 | 121 | 122 | 117 | 119 |
| Polsko | 46,1 | 47,8 | 49,7 | 50,9 | 54,3 | 55,6 | 56,3 | 59 |
| Slovensko | 50,4 | 51,9 | 54,7 | 56,6 | 57 | 58,4 | 60,9 | 62,9 |
| **Rok** | **2003** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** |
| Česká republika | 66,9 | 68,4 | 68,9 | 69,7 | 71,8 | 72,6 | 73,6 | 71,9 |
| Německo | 108 | 108 | 109 | 109 | 109 | 107 | 105 | 105 |
| Maďarsko | 66,4 | 67,9 | 67,8 | 68,2 | 68,4 | 71,9 | 72,8 | 71,1 |
| Rakousko | 120 | 119 | 117 | 118 | 115 | 115 | 114 | 114 |
| Polsko | 60,4 | 61,9 | 61,7 | 61,1 | 62,2 | 62,3 | 65,5 | 66,7 |
| Slovensko | 63,7 | 65,8 | 68,8 | 71,9 | 76,6 | 79,8 | 81,3 | 82,8 |

Zdroj: Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsieb030> (data k 15. 9. 2011).

Příloha 4 Objemy poskytnutých produktů společností Ikaros a ceny za jednotlivé produkty za období duben až srpen 2011

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Klient** | **Produkt** | **Objemy (ks)** | | | | | **Cena za jednotku (Kč)** | | | | |
| **Duben 2011** | **Květen 2011** | **Červen 2011** | **Červenec 2011** | **Srpen 2011** | **Duben 2011** | **Květen 2011** | **Červen 2011** | **Červenec 2011** | **Srpen 2011** |
| Klient 1 | Produkt 1.1 | 14 322 | 18 418 | 25 351 | 28 678 | 26 399 | 42,08 | 42,08 | 42,08 | 42,08 | 43,20 |
| Klient 1 | Produkt 1.2 | 0 | 0 | 1 204 | 1 604 | 1 390 | 0,00 | 0,00 | 7,65 | 7,65 | 7,20 |
| Klient 1 | Produkt 1.3 | 658 | 554 | 442 | 488 | 615 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 252,00 |
| Klient 1 | Produkt 1.4 | 4 576 | 4 436 | 3 899 | 3 969 | 6 419 | 244,80 | 244,80 | 244,80 | 244,80 | 230,40 |
| Klient 1 | Produkt 1.5 | 863 | 959 | 982 | 1 011 | 1 140 | 122,40 | 122,40 | 122,40 | 122,40 | 115,20 |
| Klient 2 | Produkt 2.1 | 1 944 | 2 235 | 3 286 | 4 787 | 4 832 | 42,08 | 42,08 | 42,08 | 42,08 | 39,60 |
| Klient 2 | Produkt 2.2 | 0 | 0 | 43 | 88 | 101 | 0,00 | 0,00 | 7,65 | 7,65 | 7,20 |
| Klient 2 | Produkt 2.3 | 384 | 441 | 410 | 459 | 569 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 252,00 |
| Klient 2 | Produkt 2.4 | 2 950 | 2 657 | 2 443 | 3 224 | 5 643 | 244,80 | 244,80 | 244,80 | 244,80 | 230,40 |
| Klient 3 | Produkt 3.1 | 4 408 | 4 120 | 5 612 | 5 753 | 7 522 | 45,90 | 45,90 | 45,90 | 45,90 | 43,20 |
| Klient 3 | Produkt 3.2 | 251 | 281 | 416 | 420 | 490 | 22,95 | 22,95 | 22,95 | 22,95 | 21,60 |
| Klient 3 | Produkt 3.3 | 566 | 1 182 | 1 010 | 1 062 | 1 607 | 68,85 | 68,85 | 68,85 | 68,85 | 64,80 |
| Klient 3 | Produkt 3.4 | 0 | 40 | 39 | 48 | 120 | 0,00 | 45,90 | 45,90 | 45,90 | 43,20 |
| Klient 4 | Produkt 4.1 | 4 689 | 3 518 | 2 175 | 3 060 | 5 122 | 191,25 | 191,25 | 172,13 | 172,13 | 162,00 |
| Klient 4 | Produkt 4.2 | 0 | 0 | 3 398 | 4 667 | 6 556 | 0,00 | 0,00 | 19,13 | 19,13 | 18,00 |
| Klient 4 | Produkt 4.3 | 554 | 694 | 514 | 515 | 719 | 45,90 | 45,90 | 45,90 | 45,90 | 39,60 |
| Klient 4 | Produkt 4.4 | 541 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38,25 | 38,25 | 38,25 | 38,25 | 57,60 |
| Klient 4 | Produkt 4.5 | 355 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91,80 | 91,80 | 91,80 | 91,80 | 93,60 |
| Klient 5 | Produkt 5.1 | 0 | 0 | 0 | 1 446 | 2 458 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 153,00 | 180,00 |
| Klient 5 | Produkt 5.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 39,60 |
| Klient 6 | Produkt 6.1 | 0 | 0 | 0 | 1 834 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 30,60 | 28,80 |
| Klient 6 | Produkt 6.2 | 0 | 0 | 0 | 952 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 76,50 | 72,00 |
| Klient 7 | Produkt 7.1 | 129 | 125 | 79 | 226 | 157 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 252,00 |
| Klient 7 | Produkt 7.2 | 476 | 433 | 413 | 468 | 703 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 39,60 |
| Klient 7 | Produkt 7.3 | 516 | 269 | 328 | 380 | 361 | 191,25 | 191,25 | 191,25 | 191,25 | 180,00 |
| Klient 7 | Produkt 7.4 | 339 | 243 | 329 | 369 | 480 | 114,75 | 114,75 | 114,75 | 114,75 | 108,00 |
| Klient 7 | Produkt 7.5 | 34 | 17 | 27 | 27 | 29 | 153,00 | 153,00 | 153,00 | 153,00 | 144,00 |
| Klient 7 | Produkt 7.6 | 31 | 56 | 64 | 66 | 64 | 76,50 | 76,50 | 76,50 | 76,50 | 72,00 |
| Klient 7 | Produkt 7.7 | 437 | 295 | 280 | 0 | 211 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,20 |
| Klient 7 | Produkt 7.8 | 336 | 486 | 473 | 690 | 612 | 84,15 | 84,15 | 84,15 | 84,15 | 72,00 |
| Klient 8 | Produkt 8.1 | 30 341 | 36 880 | 37 320 | 34 432 | 29 934 | 30,60 | 30,60 | 30,60 | 30,60 | 28,80 |
| Klient 8 | Produkt 8.2 | 1 539 | 1 443 | 2 313 | 2 742 | 1 868 | 15,30 | 15,30 | 15,30 | 15,30 | 28,80 |
| Klient 8 | Produkt 8.3 | 5 379 | 8 017 | 5 918 | 7 436 | 7 336 | 30,60 | 30,60 | 30,60 | 30,60 | 28,80 |
| Klient 8 | Produkt 8.4 | 61 | 92 | 86 | 135 | 59 | 15,30 | 15,30 | 15,30 | 15,30 | 14,40 |
| Klient 9 | Produkt 9.1 | 0 | 0 | 0 | 3 481 | 188 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,20 |
| Klient 9 | Produkt 9.2 | 1 423 | 1 838 | 2 238 | 1 830 | 252 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,20 |
| Klient 10 | Produkt 10.1 | 34 | 48 | 44 | 40 | 53 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 252,00 |
| Klient 10 | Produkt 10.2 | 10 | 23 | 23 | 25 | 21 | 306,00 | 306,00 | 306,00 | 306,00 | 288,00 |
| Klient 10 | Produkt 10.3 | 187 | 202 | 229 | 263 | 286 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 39,60 |
| Klient 10 | Produkt 10.4 | 38 | 75 | 66 | 83 | 82 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 39,60 |
| Klient 10 | Produkt 10.5 | 27 | 30 | 26 | 47 | 44 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 252,00 |
| Klient 10 | Produkt 10.6 | 12 | 10 | 14 | 12 | 10 | 306,00 | 306,00 | 306,00 | 306,00 | 288,00 |
| Klient 10 | Produkt 10.7 | 116 | 134 | 137 | 156 | 261 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 39,60 |
| Klient 10 | Produkt 10.8 | 47 | 57 | 64 | 98 | 79 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 39,60 |
| Klient 10 | Produkt 10.9 | 73 | 95 | 88 | 121 | 185 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 252,00 |
| Klient 10 | Produkt 10.10 | 31 | 57 | 33 | 62 | 79 | 306,00 | 306,00 | 306,00 | 306,00 | 288,00 |
| Klient 10 | Produkt 10.11 | 129 | 163 | 181 | 234 | 316 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 39,60 |
| Klient 10 | Produkt 10.12 | 196 | 204 | 213 | 393 | 354 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 39,60 |
| Klient 11 | Produkt 11.1 | 33 | 0 | 43 | 0 | 39 | 153,00 | 153,00 | 153,00 | 153,00 | 129,60 |
| Klient 12 | Produkt 12.1 | 0 | 0 | 179 | 429 | 187 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 39,60 |
| Klient 12 | Produkt 12.2 | 439 | 586 | 294 | 338 | 554 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 252,00 |
| Klient 12 | Produkt 12.3 | 65 | 46 | 38 | 23 | 36 | 163,71 | 163,71 | 163,71 | 163,71 | 154,08 |
| Klient 12 | Produkt 12.4 | 90 | 99 | 74 | 108 | 185 | 96,39 | 96,39 | 96,39 | 96,39 | 90,72 |
| Klient 13 | Produkt 13.1 | 9 434 | 9 916 | 10 234 | 11 037 | 11 655 | 59,32 | 59,32 | 59,32 | 59,32 | 50,40 |
| Klient 13 | Produkt 13.2 | 6 694 | 6 572 | 6 462 | 7 223 | 7 531 | 57,86 | 57,86 | 57,86 | 57,86 | 50,40 |
| Klient 13 | Produkt 13.3 | 2 288 | 2 323 | 3 195 | 2 595 | 2 389 | 50,01 | 50,01 | 50,01 | 50,01 | 25,20 |
| Klient 13 | Produkt 13.4 | 827 | 827 | 1 203 | 763 | 741 | 34,27 | 34,27 | 34,27 | 34,27 | 18,00 |
| Klient 13 | Produkt 13.5 | 3 049 | 2 885 | 2 733 | 3 350 | 3 357 | 98,18 | 98,18 | 98,18 | 98,18 | 64,80 |
| Klient 13 | Produkt 13.6 | 412 | 423 | 322 | 358 | 376 | 85,76 | 85,76 | 85,76 | 85,76 | 57,60 |
| Klient 13 | Produkt 13.7 | 40 903 | 52 403 | 52 304 | 39 099 | 39 688 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,20 |
| Klient 14 | Produkt 14.1 | 5 698 | 7 119 | 6 726 | 6 677 | 8 154 | 59,32 | 59,32 | 59,32 | 59,32 | 50,40 |
| Klient 14 | Produkt 14.2 | 1 551 | 1 912 | 2 525 | 2 625 | 3 262 | 57,86 | 57,86 | 57,86 | 57,86 | 50,40 |
| Klient 14 | Produkt 14.3 | 1 | 20 | 4 | 7 | 4 | 50,01 | 50,01 | 50,01 | 50,01 | 25,20 |
| Klient 14 | Produkt 14.4 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 34,27 | 34,27 | 34,27 | 34,27 | 18,00 |
| Klient 14 | Produkt 14.5 | 590 | 741 | 917 | 970 | 1 143 | 98,18 | 98,18 | 98,18 | 98,18 | 64,80 |
| Klient 14 | Produkt 14.6 | 74 | 52 | 66 | 56 | 70 | 85,76 | 85,76 | 85,76 | 85,76 | 57,60 |
| Klient 14 | Produkt 14.7 | 9 902 | 12 797 | 12 826 | 9 647 | 9 816 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,20 |
| Klient 15 | Produkt 15.1 | 759 | 853 | 1 197 | 1 520 | 1 056 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 39,60 |
| Klient 15 | Produkt 15.2 | 308 | 234 | 256 | 277 | 224 | 65,03 | 65,03 | 65,03 | 65,03 | 61,20 |
| Klient 16 | Produkt 16.1 | 13 | 7 | 99 | 8 | 13 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 252,00 |
| Klient 16 | Produkt 16.2 | 85 | 91 | 98 | 111 | 48 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 51,64 | 21,60 |
| Klient 16 | Produkt 16.3 | 29 | 46 | 60 | 52 | 22 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 267,75 | 216,00 |
| Klient 16 | Produkt 16.4 | 43 | 29 | 35 | 49 | 36 | 114,75 | 114,75 | 114,75 | 114,75 | 108,00 |
| Klient 16 | Produkt 16.5 | 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 153,00 | 153,00 | 153,00 | 153,00 | 144,00 |
| Klient 17 | Produkt 17.1 | 66 | 104 | 152 | 176 | 192 | 42,08 | 42,08 | 42,08 | 42,08 | 39,60 |
| Klient 18 | Produkt 18.1 | 2 768 | 2 635 | 2 625 | 2 311 | 2 566 | 38,25 | 38,25 | 38,25 | 38,25 | 42,81 |
| Klient 18 | Produkt 18.2 | 5 499 | 5 998 | 5 629 | 5 686 | 5 642 | 114,75 | 114,75 | 114,75 | 114,75 | 46,86 |
| Klient 18 | Produkt 18.3 | 6 647 | 7 072 | 9 447 | 9 036 | 10 611 | 24,48 | 24,48 | 24,48 | 24,48 | 46,86 |
| Klient 18 | Produkt 18.4 | 5 542 | 5 580 | 5 307 | 7 106 | 8 775 | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 42,81 |
| Klient 19 | Produkt 19.1 | 1 084 | 696 | 1 954 | 2 673 | 874 | 19,89 | 19,89 | 19,89 | 19,89 | 23,43 |
| Klient 19 | Produkt 19.2 | 1 932 | 1 728 | 480 | 337 | 302 | 22,41 | 22,41 | 22,41 | 22,41 | 27,52 |
| Klient 19 | Produkt 19.3 | 766 | 326 | 157 | 235 | 260 | 22,41 | 22,41 | 22,41 | 22,41 | 24,44 |
| Klient 19 | Produkt 19.4 | 1 693 | 1 093 | 1 118 | 585 | 863 | 32,74 | 32,74 | 32,74 | 32,74 | 44,71 |
| Klient 19 | Produkt 19.5 | 69 | 90 | 69 | 60 | 75 | 32,74 | 32,74 | 32,74 | 32,74 | 56,92 |
| Klient 19 | Produkt 19.6 | 125 | 64 | 85 | 26 | 27 | 41,54 | 41,54 | 41,54 | 41,54 | 40,96 |
| Klient 19 | Produkt 19.7 | 291 | 92 | 40 | 49 | 40 | 56,42 | 56,42 | 56,42 | 56,42 | 41,80 |
| Klient 19 | Produkt 19.8 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 67,90 | 67,90 | 67,90 | 67,90 | 74,21 |
| Klient 19 | Produkt 19.9 | 62 | 12 | 4 | 3 | 1 | 58,02 | 58,02 | 58,02 | 58,02 | 69,97 |
| Klient 19 | Produkt 19.10 | 1 413 | 47 | 930 | 1 778 | 3 138 | 23,70 | 23,70 | 23,70 | 23,70 | 26,72 |
| Klient 19 | Produkt 19.11 | 3 218 | 2 157 | 1 791 | 790 | 1 058 | 45,90 | 45,90 | 45,90 | 45,90 | 43,37 |
| Klient 19 | Produkt 19.12 | 9 803 | 6 666 | 3 959 | 4 313 | 4 105 | 45,90 | 45,90 | 45,90 | 45,90 | 42,30 |
| Klient 19 | Produkt 19.13 | 21 | 7 | 7 | 8 | 14 | 66,25 | 66,25 | 66,25 | 66,25 | 65,04 |
| Klient 19 | Produkt 19.14 | 259 | 17 | 14 | 18 | 17 | 92,26 | 92,26 | 92,26 | 92,26 | 111,03 |
| Klient 19 | Produkt 19.15 | 13 | 315 | 452 | 330 | 550 | 125,08 | 125,08 | 125,08 | 125,08 | 127,53 |
| Klient 19 | Produkt 19.16 | 3 | 190 | 182 | 429 | 896 | 135,48 | 135,48 | 135,48 | 135,48 | 130,97 |
| Klient 19 | Produkt 19.17 | 12 806 | 11 573 | 13 787 | 17 052 | 19 508 | 52,02 | 52,02 | 52,02 | 52,02 | 49,50 |
| Klient 20 | Produkt 20.1 | 521 | 569 | 653 | 764 | 892 | 371,25 | 371,25 | 371,25 | 371,25 | 371,25 |
| Klient 20 | Produkt 20.2 | 30 | 33 | 48 | 36 | 27 | 290,25 | 290,25 | 290,25 | 290,25 | 290,25 |
| Klient 20 | Produkt 20.3 | 27 | 17 | 25 | 42 | 40 | 168,75 | 168,75 | 168,75 | 168,75 | 168,75 |
| Klient 20 | Produkt 20.4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 |
| Klient 20 | Produkt 20.5 | 397 | 476 | 586 | 673 | 599 | 81,00 | 81,00 | 81,00 | 81,00 | 81,00 |
| Klient 20 | Produkt 20.6 | 200 | 212 | 371 | 395 | 424 | 202,50 | 202,50 | 202,50 | 202,50 | 202,50 |
| Klient 20 | Produkt 20.7 | 4 | 0 | 3 | 5 | 4 | 121,50 | 121,50 | 121,50 | 121,50 | 121,50 |
| Klient 20 | Produkt 20.8 | 234 | 257 | 280 | 313 | 315 | 5,85 | 5,85 | 5,85 | 5,85 | 5,85 |
| Klient 20 | Produkt 20.9 | 99 | 44 | 82 | 49 | 52 | 220,50 | 220,50 | 220,50 | 220,50 | 220,50 |
| Klient 20 | Produkt 20.10 | 33 | 17 | 22 | 16 | 22 | 94,50 | 94,50 | 94,50 | 94,50 | 94,50 |
| Klient 20 | Produkt 20.11 | 17 | 7 | 7 | 13 | 1 | 114,75 | 114,75 | 114,75 | 114,75 | 114,75 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Upravená data.

Příloha 5 Náklady společností Ikaros v podrobném členění za období duben až srpen 2011 (tis. Kč)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Náklady (tis. Kč)** | **Duben 2011** | **Květen 2011** | **Červen 2011** | **Červenec 2011** | **Srpen 2011** |
| Nákup kancelářských potřeb | -9,57 | 6,28 | 8,03 | 36,58 | 19,14 |
| Spotřeba materiálu - nákup hlavičkového papíru a obálek | 13,64 | 5,63 | 21,04 | -1,66 | 28,27 |
| Tiskopisy, formuláře, knihy, časopisy | 1,43 | 0,95 | 1,03 | 1,24 | 1,11 |
| Spotřeba ostatního materiálu | 1,55 | -0,16 | 0,15 | 2,79 | 2,90 |
| MATERIÁL - VÝP.TECHNIKA, PC | 5,58 | 10,68 | 30,25 | 8,42 | 44,30 |
| Spotřeba pohonných hmot | 1,76 | 3,77 | 1,33 | 0,00 | 3,58 |
| Spotřeba drobného hmotného majetku do 10.000 Kč | 22,58 | 31,39 | 29,41 | 27,47 | 56,11 |
| Spotřeba energie - DOHADY | 81,26 | 81,26 | -839,12 | 79,10 | 79,10 |
| Spotřeba energie - VYÚČTOVÁNÍ | 0,00 | 0,00 | 860,31 | 0,00 | 0,00 |
| Opravy a údržba | 12,20 | 2,83 | 12,93 | 15,54 | 3,50 |
| Cestovné - doprava | 37,09 | 50,27 | 60,62 | 24,38 | 61,54 |
| CESTOVNÉ - TAXI | 12,85 | 7,25 | 25,53 | 16,31 | 11,13 |
| Cestovné - ubytování | 18,91 | 1,95 | 27,85 | 11,93 | 6,65 |
| Cestovné - ostatní | 1,13 | 0,57 | 1,12 | 0,69 | 1,18 |
| Cestovné - stravné | 5,46 | 2,42 | 27,67 | 10,32 | 7,80 |
| Náklady na reprezentaci | 24,85 | 15,24 | 19,43 | 12,03 | 14,78 |
| Náklady na reprezentaci - team buildings | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,62 | 65,31 |
| Nákl. na reprezentaci - DAŇOVÝ - REKL. PŘEDMĚTY DO 500 KČ | 9,31 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Nájemné | 810,95 | 838,09 | 731,89 | 820,58 | 864,85 |
| Pronájem movitých věcí | 11,22 | 9,11 | 9,11 | 9,11 | 9,11 |
| Honoráře - právní sl., účetnictví, mzdové účt., daň. poradenství | 69,56 | 33,04 | 35,34 | 157,11 | 40,43 |
| Reklama, inzerce | 17,06 | 52,85 | 68,96 | 30,96 | 27,00 |
| Nábor zaměstnanců | -3,10 | 10,88 | 28,21 | 0,00 | 1,40 |
| Honoráře - mzdové účetnictví | 83,56 | 99,20 | 83,59 | 85,28 | 101,78 |
| Poštovné | 95,08 | 88,18 | 67,74 | 67,19 | 95,61 |
| Telefony | 45,23 | 28,21 | 38,48 | 43,77 | 47,13 |
| Kurýrní služby | -0,02 | 4,00 | 0,13 | 2,17 | 1,93 |
| Internet | 10,64 | 31,02 | 21,72 | 20,87 | 16,94 |
| MPLS – klientské datové linky | 30,35 | 29,89 | 28,09 | 29,31 | 28,92 |
| SLUŽBY IT | 19,61 | -0,34 | 15,83 | 10,99 | 21,75 |
| Doprava, TAXI | 2,07 | 1,23 | -0,53 | 5,96 | 2,11 |
| SW Licence (do 60000) - Kancelářské | 26,28 | 26,28 | 26,28 | 26,28 | 62,86 |
| SW Licence (do 60000) - Servery a databáze | 9,24 | 5,05 | 5,05 | 5,05 | 5,05 |
| IT - Software Maintenance | 35,49 | 47,42 | 45,50 | 45,13 | 50,24 |
| SW licence Telecom | 34,46 | 34,46 | 34,46 | 34,46 | 34,46 |
| Školení - jazyky | 24,24 | 9,49 | 11,56 | 14,07 | 17,64 |
| Školení ostatní | 10,35 | 0,00 | 1,36 | 0,00 | 111,89 |
| Ostatní služby | 3,78 | 4,56 | 6,81 | 8,40 | 3,74 |
| Ostatní služby - MYTÍ VOZU, PARKOVNÉ | -0,43 | 0,00 | 0,29 | 0,00 | 0,00 |
| Ostatní služby - PORADENSTVÍ, CERTIFIKACE | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 17,73 | 0,37 |
| Ostatní služby - dotace OPPA | 4,65 | 4,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ostatní služby daňově neuznatelné | 1,26 | 0,62 | 2,17 | 2,62 | 7,88 |
| Mzdové náklady | 5 158,70 | 6 043,88 | 5 793,64 | 5 478,52 | 6 472,03 |
| Sociální pojištění | 1 287,12 | 1 485,77 | 1 396,36 | 1 321,94 | 1 574,00 |
| Zdravotní pojištění | 463,81 | 535,63 | 503,65 | 476,81 | 566,75 |
| Zákonné úrazové pojištění | 6,78 | 0,00 | 93,00 | -0,54 | 0,00 |
| Zákonné sociální náklady | 132,13 | 124,16 | 126,35 | 119,26 | 123,39 |
| Zákonné sociální náklady - náhrada za nemoc | 28,63 | 14,13 | 24,46 | 13,46 | 29,13 |
| Ostatní sociální náklady | 1,56 | 0,00 | 1,40 | 1,61 | 2,09 |
| Ostatní sociální náklady - benefity §25odst.1h) | 1,63 | 5,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Silniční daň | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Ostatní daně a poplatky | 0,34 | 0,19 | 0,71 | 0,40 | 0,19 |
| Dary | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,49 | 0,00 |
| Ostatní provozní náklady - odvod DPH podle § 72 odst. 5 | 0,74 | 0,00 | 1,59 | 0,00 | 1,67 |
| Ostatní provozní náklady - pojištění | 14,44 | 14,44 | 14,44 | 14,44 | 14,44 |
| Ostatní provozní náklady | 110,00 | 199,94 | 188,71 | 160,08 | 150,64 |
| Odpisy HW telefony | 6,76 | 6,76 | 6,76 | 6,76 | 6,76 |
| Odpisy HW telefony pod 40.000 Kč | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 |
| Odpisy HW servery | 33,33 | 33,33 | 33,33 | 31,23 | 31,23 |
| Odpisy HW servery do 40 tis. | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 |
| Odpisy HW PC a síť | 56,05 | 56,05 | 56,05 | 56,05 | 56,05 |
| Odpisy HW PC pod 40.000 Kč | 61,57 | 61,57 | 60,93 | 56,81 | 56,15 |
| Odpisy SW servery | 7,78 | 7,78 | 7,78 | 7,78 | 7,78 |
| Odpisy SW PC a síť | 8,96 | 8,96 | 8,96 | 8,96 | 8,96 |
| Odpisy produkční a databázový systém | 205,87 | 205,87 | 247,70 | 247,70 | 247,70 |
| Odpisy vybavení kanceláří pod 40.000 Kč | 5,28 | 5,28 | 5,28 | 5,28 | 5,28 |
| Odpisy ostatního majetku | 12,58 | 12,58 | 12,58 | 12,58 | 12,58 |
| Odpisy ostatního majetku pod 40.000 Kč | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 |
| Odpisy TZ budovy | 32,32 | 32,32 | 33,15 | 33,67 | 33,67 |
| Tvorba ostatních rezerv - DOVOLENÁ | -156,93 | -156,93 | -156,93 | -156,93 | -156,93 |
| Tvorba ostatních rezerv - DOVOLENÁ-pojistné | -53,36 | -53,36 | -53,36 | -53,36 | -53,36 |
| Úroky - ÚVĚR na auto | 3,90 | 3,78 | 3,66 | 3,54 | 3,42 |
| Kurzové ztráty | 2,14 | 4,34 | 4,28 | 3,63 | 5,33 |
| Ostatní finanční náklady | 0,00 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ostatní finanční náklady - BANKOVNÍ POPLATKY | 14,66 | 14,58 | 6,29 | 6,86 | 14,54 |
| Daň z příjmů z běžné činnosti | 758,37 | 386,74 | 459,10 | 744,50 | 1 256,60 |
| Daň z příjmu z běžné činnosti - odložená | 20,46 | -26,04 | -3,10 | -3,10 | -3,72 |
| **Celkem** | **9 810,32** | **10 609,08** | **10 429,54** | **10 294,00** | **12 428,59** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Upravená data.

Příloha 6 Rozdělení vstupů na jednotky a jednotkové ceny

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vstupy (i = 1, …, 11)** | **Jednotky** | **Index** | **Duben 2011** | **Květen 2011** | **Červen 2011** | **Červenec 2011** | **Srpen 2011** |
| Spotřeba materiálu | náklady Kč | v1 | 36 976,92 | 58 551,65 | 91 239,96 | 74 841,02 | 155 410,15 |
|  | (Kč/Kč) | pv,1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Spotřeba energie | náklady Kč | v2 | 81 263,23 | 81 263,23 | 21 196,73 | 79 100,12 | 79 100,12 |
|  | (Kč/Kč) | pv,2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Nájemné | náklady Kč | v3 | 810 954,35 | 838 087,88 | 731 885,84 | 820 579,50 | 864 852,45 |
|  | (Kč/Kč) | pv,3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Osobní náklady | hod | v4 | 29133 | 29851 | 30017 | 29887 | 33861 |
|  | náklady hod | pv,4 | 243,04 | 275,01 | 264,48 | 247,97 | 258,92 |
| Odpisy | náklady Kč | v5 | 432 940,42 | 432 940,42 | 474 942,94 | 469 245,76 | 468 570,28 |
|  | (Kč/Kč) | pv,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tvorba rezerv | náklady Kč | v6 | -210 283,34 | -210 283,34 | -210 283,34 | -210 283,34 | -210 283,34 |
|  | (Kč/Kč) | pv,6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Finanční náklady | náklady Kč | v7 | 20 700,07 | 22 840,91 | 14 228,04 | 14 027,16 | 23 294,43 |
|  | (Kč/Kč) | pv,7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Daň z příjmů | náklady Kč | v8 | 778 831,16 | 360 704,39 | 455 995,16 | 741 403,58 | 1 252 878,14 |
|  | (Kč/Kč) | pv,8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ostatní provozní náklady | náklady Kč | v9 | 778 602,52 | 815 596,50 | 911 462,01 | 894 029,34 | 1 027 378,95 |
|  | (Kč/Kč) | pv,9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vázaný DM | Kč | v10 | 911 051,91 | 132 649,00 | 358 337,93 | 933 114,11 | 1 039 796,89 |
|  | Náklady Kč/Kč | pv,10 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 |
| Vázaný KM | Kč | v11 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | Náklady Kč/Kč | pv,11 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Upravená data.

Příloha 7 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn cen výstupů

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Duben 2011 - květen 2011** | | | | | | | **Květen 2011 - červen 2011** | **Červen 2011 - červenec 2011** | **Červenec 2011 - srpen 2011** |
| **Vzorec** | **pj,1/pj,0** | **pj,1\* qj,1** | **pj,0\* qj,0** | **ln (1)** | **ln (2)/(3)** | **(2) - (3)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** |
| **Výraz** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** | **(7)** | **(7)** | **(7)** |
| **Jednotka** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč/Kč** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** |
| **Výstup** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Produkt 1.1 | 1,00 | 774 954 | 602 602 | 0 | 0,25 | 172 352 | 0 | 0 | 0 | 30 958 |
| Produkt 1.2 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | -673 |
| Produkt 1.3 | 1,00 | 148 280 | 176 126 | 0 | -0,17 | -27 846 | 0 | 0 | 0 | -8 632 |
| Produkt 1.4 | 1,00 | 1 085 835 | 1 120 205 | 0 | -0,03 | -34 370 | 0 | 0 | 0 | -73 210 |
| Produkt 1.5 | 1,00 | 117 431 | 105 656 | 0 | 0,11 | 11 775 | 0 | 0 | 0 | -7 731 |
| Produkt 2.1 | 1,00 | 94 025 | 81 773 | 0 | 0,14 | 12 252 | 0 | 0 | 0 | -11 902 |
| Produkt 2.2 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | -43 |
| Produkt 2.3 | 1,00 | 117 997 | 102 682 | 0 | 0,14 | 15 315 | 0 | 0 | 0 | -8 058 |
| Produkt 2.4 | 1,00 | 650 483 | 722 087 | 0 | -0,10 | -71 604 | 0 | 0 | 0 | -62 053 |
| Produkt 3.1 | 1,00 | 189 094 | 202 341 | 0 | -0,07 | -13 247 | 0 | 0 | 0 | -17 790 |
| Produkt 3.2 | 1,00 | 6 444 | 5 758 | 0 | 0,11 | 686 | 0 | 0 | 0 | -613 |
| Produkt 3.3 | 1,00 | 81 360 | 38 935 | 0 | 0,74 | 42 425 | 0 | 0 | 0 | -5 318 |
| Produkt 3.4 | 0,00 | 1 850 | 0 | 0 | 0,00 | 1 850 | 0 | 0 | 0 | -211 |
| Produkt 4.1 | 1,00 | 672 779 | 896 790 | 0 | -0,29 | -224 011 | 0 | -53 636 | 0 | -40 425 |
| Produkt 4.2 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | -6 242 |
| Produkt 4.3 | 1,00 | 31 864 | 25 419 | 0 | 0,23 | 6 444 | 0 | 0 | 0 | -3 835 |
| Produkt 4.4 | 1,00 | 0 | 20 686 | 0 | 0,00 | -20 686 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 4.5 | 1,00 | 0 | 32 580 | 0 | 0,00 | -32 580 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 5.1 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 51 867 |
| Produkt 5.2 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 6.1 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 6.2 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 7.1 | 1,00 | 33 415 | 34 459 | 0 | -0,03 | -1 044 | 0 | 0 | 0 | -2 993 |
| Produkt 7.2 | 1,00 | 22 354 | 24 569 | 0 | -0,09 | -2 215 | 0 | 0 | 0 | -6 892 |
| Produkt 7.3 | 1,00 | 51 465 | 98 704 | 0 | -0,65 | -47 239 | 0 | 0 | 0 | -4 168 |
| Produkt 7.4 | 1,00 | 27 896 | 38 935 | 0 | -0,33 | -11 039 | 0 | 0 | 0 | -2 845 |
| Produkt 7.5 | 1,00 | 2 586 | 5 171 | 0 | -0,69 | -2 586 | 0 | 0 | 0 | -251 |
| Produkt 7.6 | 1,00 | 4 276 | 2 387 | 0 | 0,58 | 1 890 | 0 | 0 | 0 | -293 |
| Produkt 7.7 | 1,00 | 2 258 | 3 342 | 0 | -0,39 | -1 084 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 7.8 | 1,00 | 40 914 | 28 279 | 0 | 0,37 | 12 635 | 0 | 0 | 0 | -7 912 |
| Produkt 8.1 | 1,00 | 1 128 519 | 928 425 | 0 | 0,20 | 200 093 | 0 | 0 | 0 | -57 876 |
| Produkt 8.2 | 1,00 | 22 078 | 23 550 | 0 | -0,06 | -1 472 | 0 | 0 | 0 | 30 126 |
| Produkt 8.3 | 1,00 | 245 323 | 164 610 | 0 | 0,40 | 80 714 | 0 | 0 | 0 | -13 295 |
| Produkt 8.4 | 1,00 | 1 412 | 935 | 0 | 0,41 | 477 | 0 | 0 | 0 | -83 |
| Produkt 9.1 | 1,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | -514 |
| Produkt 9.2 | 1,00 | 14 063 | 10 884 | 0 | 0,26 | 3 180 | 0 | 0 | 0 | -361 |
| Produkt 10.1 | 1,00 | 12 879 | 9 050 | 0 | 0,35 | 3 829 | 0 | 0 | 0 | -731 |
| Produkt 10.2 | 1,00 | 7 160 | 3 182 | 0 | 0,81 | 3 978 | 0 | 0 | 0 | -409 |
| Produkt 10.3 | 1,00 | 10 405 | 9 667 | 0 | 0,07 | 738 | 0 | 0 | 0 | -3 294 |
| Produkt 10.4 | 1,00 | 3 893 | 1 947 | 0 | 0,69 | 1 947 | 0 | 0 | 0 | -994 |
| Produkt 10.5 | 1,00 | 8 006 | 7 310 | 0 | 0,09 | 696 | 0 | 0 | 0 | -717 |
| Produkt 10.6 | 1,00 | 3 182 | 3 580 | 0 | -0,12 | -398 | 0 | 0 | 0 | -199 |
| Produkt 10.7 | 1,00 | 6 914 | 5 974 | 0 | 0,15 | 940 | 0 | 0 | 0 | -2 430 |
| Produkt 10.8 | 1,00 | 2 954 | 2 417 | 0 | 0,20 | 537 | 0 | 0 | 0 | -1 065 |
| Produkt 10.9 | 1,00 | 25 409 | 19 492 | 0 | 0,27 | 5 917 | 0 | 0 | 0 | -2 365 |
| Produkt 10.10 | 1,00 | 17 503 | 9 547 | 0 | 0,61 | 7 956 | 0 | 0 | 0 | -1 268 |
| Produkt 10.11 | 1,00 | 8 391 | 6 646 | 0 | 0,23 | 1 745 | 0 | 0 | 0 | -3 263 |
| Produkt 10.12 | 1,00 | 10 539 | 10 136 | 0 | 0,04 | 403 | 0 | 0 | 0 | -4 497 |
| Produkt 11.1 | 1,00 | 0 | 4 973 | 0 | 0,00 | -4 973 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 12.1 | 1,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | -3 574 |
| Produkt 12.2 | 1,00 | 156 982 | 117 649 | 0 | 0,29 | 39 332 | 0 | 0 | 0 | -6 867 |
| Produkt 12.3 | 1,00 | 7 449 | 10 641 | 0 | -0,36 | -3 192 | 0 | 0 | 0 | -283 |
| Produkt 12.4 | 1,00 | 9 523 | 8 646 | 0 | 0,10 | 877 | 0 | 0 | 0 | -808 |
| Produkt 13.1 | 1,00 | 588 222 | 559 613 | 0 | 0,05 | 28 609 | 0 | 0 | 0 | -101 083 |
| Produkt 13.2 | 1,00 | 380 224 | 387 294 | 0 | -0,02 | -7 070 | 0 | 0 | 0 | -54 993 |
| Produkt 13.3 | 1,00 | 116 188 | 114 432 | 0 | 0,02 | 1 755 | 0 | 0 | 0 | -62 093 |
| Produkt 13.4 | 1,00 | 28 336 | 28 336 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | -12 256 |
| Produkt 13.5 | 1,00 | 283 227 | 299 310 | 0 | -0,06 | -16 082 | 0 | 0 | 0 | -111 936 |
| Produkt 13.6 | 1,00 | 36 233 | 35 341 | 0 | 0,02 | 892 | 0 | 0 | 0 | -10 304 |
| Produkt 13.7 | 1,00 | 400 883 | 312 909 | 0 | 0,25 | 87 973 | 0 | 0 | 0 | -17 725 |
| Produkt 14.1 | 1,00 | 422 274 | 337 989 | 0 | 0,22 | 84 285 | 0 | 0 | 0 | -65 732 |
| Produkt 14.2 | 1,00 | 110 645 | 89 734 | 0 | 0,21 | 20 910 | 0 | 0 | 0 | -21 814 |
| Produkt 14.3 | 1,00 | 975 | 65 | 0 | 2,71 | 910 | 0 | 0 | 0 | -130 |
| Produkt 14.4 | 1,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | -42 |
| Produkt 14.5 | 1,00 | 72 753 | 57 947 | 0 | 0,23 | 14 806 | 0 | 0 | 0 | -34 983 |
| Produkt 14.6 | 1,00 | 4 459 | 6 355 | 0 | -0,35 | -1 895 | 0 | 0 | 0 | -1 754 |
| Produkt 14.7 | 1,00 | 97 899 | 75 751 | 0 | 0,26 | 22 148 | 0 | 0 | 0 | -4 379 |
| Produkt 15.1 | 1,00 | 44 036 | 39 203 | 0 | 0,12 | 4 833 | 0 | 0 | 0 | -15 454 |
| Produkt 15.2 | 1,00 | 15 216 | 20 034 | 0 | -0,28 | -4 818 | 0 | 0 | 0 | -955 |
| Produkt 16.1 | 1,00 | 1 740 | 3 481 | 0 | -0,69 | -1 740 | 0 | 0 | 0 | -160 |
| Produkt 16.2 | 1,00 | 4 699 | 4 363 | 0 | 0,07 | 336 | 0 | 0 | 0 | -2 388 |
| Produkt 16.3 | 1,00 | 12 183 | 7 658 | 0 | 0,46 | 4 525 | 0 | 0 | 0 | -1 836 |
| Produkt 16.4 | 1,00 | 3 282 | 4 923 | 0 | -0,41 | -1 641 | 0 | 0 | 0 | -288 |
| Produkt 16.5 | 1,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | -17 |
| Produkt 17.1 | 1,00 | 4 376 | 2 790 | 0 | 0,45 | 1 586 | 0 | 0 | 0 | -455 |
| Produkt 18.1 | 1,00 | 100 793 | 105 865 | 0 | -0,05 | -5 072 | 0 | 0 | 0 | 11 129 |
| Produkt 18.2 | 1,00 | 688 293 | 631 010 | 0 | 0,09 | 57 283 | 0 | 0 | 0 | -384 763 |
| Produkt 18.3 | 1,00 | 173 123 | 162 716 | 0 | 0,06 | 10 406 | 0 | 0 | 0 | 221 258 |
| Produkt 18.4 | 1,00 | 262 933 | 261 156 | 0 | 0,01 | 1 777 | 0 | 0 | 0 | -34 047 |
| Produkt 19.1 | 1,00 | 13 833 | 21 565 | 0 | -0,44 | -7 731 | 0 | 0 | 0 | 5 606 |
| Produkt 19.2 | 1,00 | 38 726 | 43 300 | 0 | -0,11 | -4 575 | 0 | 0 | 0 | 1 625 |
| Produkt 19.3 | 1,00 | 7 314 | 17 163 | 0 | -0,85 | -9 849 | 0 | 0 | 0 | 503 |
| Produkt 19.4 | 1,00 | 35 797 | 55 419 | 0 | -0,44 | -19 622 | 0 | 0 | 0 | 8 643 |
| Produkt 19.5 | 1,00 | 2 937 | 2 256 | 0 | 0,26 | 681 | 0 | 0 | 0 | 1 644 |
| Produkt 19.6 | 1,00 | 2 646 | 5 184 | 0 | -0,67 | -2 538 | 0 | 0 | 0 | -15 |
| Produkt 19.7 | 1,00 | 5 207 | 16 428 | 0 | -1,15 | -11 221 | 0 | 0 | 0 | -657 |
| Produkt 19.8 | 1,00 | 88 | 177 | 0 | -0,69 | -88 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 19.9 | 1,00 | 679 | 3 621 | 0 | -1,67 | -2 942 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| Produkt 19.10 | 1,00 | 1 109 | 33 486 | 0 | -3,41 | -32 377 | 0 | 0 | 0 | 7 270 |
| Produkt 19.11 | 1,00 | 98 993 | 147 683 | 0 | -0,40 | -48 691 | 0 | 0 | 0 | -2 318 |
| Produkt 19.12 | 1,00 | 305 988 | 449 971 | 0 | -0,39 | -143 984 | 0 | 0 | 0 | -15 137 |
| Produkt 19.13 | 1,00 | 431 | 1 378 | 0 | -1,16 | -947 | 0 | 0 | 0 | -13 |
| Produkt 19.14 | 1,00 | 1 559 | 23 867 | 0 | -2,73 | -22 308 | 0 | 0 | 0 | 329 |
| Produkt 19.15 | 1,00 | 39 349 | 1 626 | 0 | 3,19 | 37 723 | 0 | 0 | 0 | 1 057 |
| Produkt 19.16 | 1,00 | 25 714 | 352 | 0 | 4,29 | 25 362 | 0 | 0 | 0 | -2 853 |
| Produkt 19.17 | 1,00 | 602 007 | 666 184 | 0 | -0,10 | -64 177 | 0 | 0 | 0 | -46 053 |
| Produkt 20.1 | 1,00 | 211 390 | 193 533 | 0 | 0,09 | 17 857 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 20.2 | 1,00 | 9 433 | 8 678 | 0 | 0,08 | 755 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 20.3 | 1,00 | 2 852 | 4 607 | 0 | -0,48 | -1 755 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 20.4 | 1,00 | 0 | 234 | 0 | 0,00 | -234 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 20.5 | 1,00 | 38 540 | 32 117 | 0 | 0,18 | 6 423 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 20.6 | 1,00 | 42 910 | 40 541 | 0 | 0,06 | 2 369 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 20.7 | 1,00 | 0 | 474 | 0 | 0,00 | -474 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 20.8 | 1,00 | 1 506 | 1 369 | 0 | 0,10 | 137 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 20.9 | 1,00 | 9 746 | 21 785 | 0 | -0,80 | -12 039 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 20.10 | 1,00 | 1 597 | 3 071 | 0 | -0,65 | -1 474 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 20.11 | 1,00 | 746 | 1 939 | 0 | -0,96 | -1 193 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **CELKEM** |  |  |  |  |  |  | **0** | **-53 636** | **0** | **-1 011 574** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 8 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn cen vstupů

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Duben 2011 - květen 2011** | | | | | | | **Květen 2011 - červen 2011** | **Červen 2011 - červenec 2011** | **Červenec 2011 - srpen 2011** |
| **Vzorec** | **pv,i,1/pv,i,0** | **pv,i,1\* vi,1** | **pv,i,0\* vi,0** | **ln (1)** | **ln (2)/(3)** | **(3) - (2)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** |
| **Výraz** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** | **(7)** | **(7)** | **(7)** |
| **Jednotka** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč/Kč** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** |
| **Vstup** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Spotřeba materiálu | 1,00 | 58 552 | 36 977 | 0 | 0,46 | -21 575 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Spotřeba energie | 1,00 | 81 263 | 81 263 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nájemné | 1,00 | 838 088 | 810 954 | 0 | 0,03 | -27 134 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Osobní náklady | 1,13 | 8 209 377 | 7 080 337 | 0,12 | 0,15 | -1 129 039 | -943 197 | 315 434 | 494 285 | -348 598 |
| Odpisy | 1,00 | 432 940 | 432 940 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tvorba rezerv | 1,00 | -210 283 | -210 283 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Finanční náklady | 1,00 | 22 841 | 20 700 | 0 | 0,10 | -2 141 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Daň z příjmů | 1,00 | 360 704 | 778 831 | 0 | -0,77 | 418 127 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ostatní provozní náklady | 1,00 | 815 597 | 778 603 | 0 | 0,05 | -36 994 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vázaný DM | 1,00 | 17 967 | 123 400 | 0 | -1,93 | 105 433 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vázaný KM | 1,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **CELKEM** |  |  |  |  |  |  | **-943 197** | **315 434** | **494 285** | **-348 598** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 9 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn objemu výstupů - levá strana rovnice

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Duben 2011 - květen 2011** | | | | | | | **Květen 2011 - červen 2011** | **Červen 2011 - červenec 2011** | **Červenec 2011 - srpen 2011** |
| **Vzorec** | **qj,1/qj,0** | **pj,1\* qj,1** | **pj,0\* qj,0** | **ln (1)** | **ln (2)/(3)** | **(2) - (3)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** |
| **Výraz** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** | **(7)** | **(7)** | **(7)** |
| **Jednotka** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč/Kč** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** |
| **Výstup** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Produkt 1.1 | 1,29 | 774 954 | 602 602 | 0,25 | 0,25 | 172 352 | 172 352 | 291 702 | 139 971 | -97 143 |
| Produkt 1.2 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 9 209 | 3 063 | -1 593 |
| Produkt 1.3 | 0,84 | 148 280 | 176 126 | -0,17 | -0,17 | -27 846 | -27 846 | -29 934 | 12 183 | 33 059 |
| Produkt 1.4 | 0,97 | 1 085 835 | 1 120 205 | -0,03 | -0,03 | -34 370 | -34 370 | -131 433 | 17 185 | 580 653 |
| Produkt 1.5 | 1,11 | 117 431 | 105 656 | 0,11 | 0,11 | 11 775 | 11 775 | 2 705 | 3 660 | 15 276 |
| Produkt 2.1 | 1,15 | 94 025 | 81 773 | 0,14 | 0,14 | 12 252 | 12 252 | 44 250 | 63 121 | 1 857 |
| Produkt 2.2 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 328 | 348 | 96 |
| Produkt 2.3 | 1,15 | 117 997 | 102 682 | 0,14 | 0,14 | 15 315 | 15 315 | -8 354 | 13 227 | 28 676 |
| Produkt 2.4 | 0,90 | 650 483 | 722 087 | -0,10 | -0,10 | -71 604 | -71 604 | -52 510 | 191 262 | 573 034 |
| Produkt 3.1 | 0,93 | 189 094 | 202 341 | -0,07 | -0,07 | -13 247 | -13 247 | 68 501 | 6 444 | 78 692 |
| Produkt 3.2 | 1,12 | 6 444 | 5 758 | 0,11 | 0,11 | 686 | 686 | 3 103 | 90 | 1 562 |
| Produkt 3.3 | 2,09 | 81 360 | 38 935 | 0,74 | 0,74 | 42 425 | 42 425 | -11 815 | 3 580 | 36 313 |
| Produkt 3.4 | 0,00 | 1 850 | 0 | 0,00 | 0,00 | 1 850 | 1 850 | -60 | 418 | 3 170 |
| Produkt 4.1 | 0,75 | 672 779 | 896 790 | -0,29 | -0,29 | -224 011 | -224 011 | -244 789 | 152 382 | 343 452 |
| Produkt 4.2 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 64 991 | 24 266 | 34 992 |
| Produkt 4.3 | 1,25 | 31 864 | 25 419 | 0,23 | 0,23 | 6 444 | 6 444 | -8 294 | 60 | 8 674 |
| Produkt 4.4 | 0,00 | 0 | 20 686 | 0,00 | 0,00 | -20 686 | -20 686 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 4.5 | 0,00 | 0 | 32 580 | 0,00 | 0,00 | -32 580 | -32 580 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 5.1 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 221 177 | 169 450 |
| Produkt 5.2 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 655 |
| Produkt 6.1 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 56 130 | -56 130 |
| Produkt 6.2 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 72 797 | -72 797 |
| Produkt 7.1 | 0,97 | 33 415 | 34 459 | -0,03 | -0,03 | -1 044 | -1 044 | -12 183 | 39 332 | -17 933 |
| Produkt 7.2 | 0,91 | 22 354 | 24 569 | -0,09 | -0,09 | -2 215 | -2 215 | -1 007 | 2 819 | 10 576 |
| Produkt 7.3 | 0,52 | 51 465 | 98 704 | -0,65 | -0,65 | -47 239 | -47 239 | 11 188 | 9 945 | -3 378 |
| Produkt 7.4 | 0,72 | 27 896 | 38 935 | -0,33 | -0,33 | -11 039 | -11 039 | 9 846 | 4 624 | 12 287 |
| Produkt 7.5 | 0,50 | 2 586 | 5 171 | -0,69 | -0,69 | -2 586 | -2 586 | 1 591 | 0 | 193 |
| Produkt 7.6 | 1,79 | 4 276 | 2 387 | 0,58 | 0,58 | 1 890 | 1 890 | 597 | 199 | -193 |
| Produkt 7.7 | 0,68 | 2 258 | 3 342 | -0,39 | -0,39 | -1 084 | -1 084 | -119 | -2 138 | 1 516 |
| Produkt 7.8 | 1,45 | 40 914 | 28 279 | 0,37 | 0,37 | 12 635 | 12 635 | -1 094 | 18 269 | -6 138 |
| Produkt 8.1 | 1,22 | 1 128 519 | 928 425 | 0,20 | 0,20 | 200 093 | 200 093 | 13 485 | -88 391 | -133 644 |
| Produkt 8.2 | 0,94 | 22 078 | 23 550 | -0,06 | -0,06 | -1 472 | -1 472 | 13 306 | 6 564 | -18 273 |
| Produkt 8.3 | 1,49 | 245 323 | 164 610 | 0,40 | 0,40 | 80 714 | 80 714 | -64 245 | 46 463 | -2 972 |
| Produkt 8.4 | 1,51 | 1 412 | 935 | 0,41 | 0,41 | 477 | 477 | -99 | 756 | -1 143 |
| Produkt 9.1 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 26 626 | -24 759 |
| Produkt 9.2 | 1,29 | 14 063 | 10 884 | 0,26 | 0,26 | 3 180 | 3 180 | 3 058 | -3 124 | -11 825 |
| Produkt 10.1 | 1,42 | 12 879 | 9 050 | 0,35 | 0,35 | 3 829 | 3 829 | -1 044 | -1 044 | 3 373 |
| Produkt 10.2 | 2,25 | 7 160 | 3 182 | 0,81 | 0,81 | 3 978 | 3 978 | 0 | 398 | -1 159 |
| Produkt 10.3 | 1,08 | 10 405 | 9 667 | 0,07 | 0,07 | 738 | 738 | 1 410 | 1 745 | 1 059 |
| Produkt 10.4 | 2,00 | 3 893 | 1 947 | 0,69 | 0,69 | 1 947 | 1 947 | -470 | 873 | -59 |
| Produkt 10.5 | 1,10 | 8 006 | 7 310 | 0,09 | 0,09 | 696 | 696 | -1 044 | 5 569 | -676 |
| Produkt 10.6 | 0,89 | 3 182 | 3 580 | -0,12 | -0,12 | -398 | -398 | 1 193 | -796 | -386 |
| Produkt 10.7 | 1,16 | 6 914 | 5 974 | 0,15 | 0,15 | 940 | 940 | 134 | 1 007 | 4 722 |
| Produkt 10.8 | 1,22 | 2 954 | 2 417 | 0,20 | 0,20 | 537 | 537 | 336 | 1 745 | -829 |
| Produkt 10.9 | 1,30 | 25 409 | 19 492 | 0,27 | 0,27 | 5 917 | 5 917 | -1 740 | 8 702 | 16 514 |
| Produkt 10.10 | 1,83 | 17 503 | 9 547 | 0,61 | 0,61 | 7 956 | 7 956 | -7 558 | 9 149 | 5 012 |
| Produkt 10.11 | 1,26 | 8 391 | 6 646 | 0,23 | 0,23 | 1 745 | 1 745 | 940 | 2 752 | 3 690 |
| Produkt 10.12 | 1,04 | 10 539 | 10 136 | 0,04 | 0,04 | 403 | 403 | 470 | 9 264 | -1 773 |
| Produkt 11.1 | 0,00 | 0 | 4 973 | 0,00 | 0,00 | -4 973 | -4 973 | 6 564 | -6 564 | 5 054 |
| Produkt 12.1 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 9 264 | 12 889 | -11 166 |
| Produkt 12.2 | 1,33 | 156 982 | 117 649 | 0,29 | 0,29 | 39 332 | 39 332 | -78 317 | 11 835 | 55 925 |
| Produkt 12.3 | 0,70 | 7 449 | 10 641 | -0,36 | -0,36 | -3 192 | -3 192 | -1 277 | -2 341 | 2 060 |
| Produkt 12.4 | 1,10 | 9 523 | 8 646 | 0,10 | 0,10 | 877 | 877 | -2 381 | 3 258 | 7 154 |
| Produkt 13.1 | 1,05 | 588 222 | 559 613 | 0,05 | 0,05 | 28 609 | 28 609 | 18 816 | 47 656 | 33 776 |
| Produkt 13.2 | 0,98 | 380 224 | 387 294 | -0,02 | -0,02 | -7 070 | -7 070 | -6 318 | 44 002 | 16 643 |
| Produkt 13.3 | 1,02 | 116 188 | 114 432 | 0,02 | 0,02 | 1 755 | 1 755 | 43 627 | -30 038 | -7 470 |
| Produkt 13.4 | 1,00 | 28 336 | 28 336 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 12 876 | -15 059 | -559 |
| Produkt 13.5 | 0,95 | 283 227 | 299 310 | -0,06 | -0,06 | -16 082 | -16 082 | -14 934 | 60 628 | 522 |
| Produkt 13.6 | 1,03 | 36 233 | 35 341 | 0,02 | 0,02 | 892 | 892 | -8 584 | 3 010 | 1 285 |
| Produkt 13.7 | 1,28 | 400 883 | 312 909 | 0,25 | 0,25 | 87 973 | 87 973 | -756 | -101 021 | 4 371 |
| Produkt 14.1 | 1,25 | 422 274 | 337 989 | 0,22 | 0,22 | 84 285 | 84 285 | -23 288 | -2 930 | 80 618 |
| Produkt 14.2 | 1,23 | 110 645 | 89 734 | 0,21 | 0,21 | 20 910 | 20 910 | 35 427 | 5 792 | 34 340 |
| Produkt 14.3 | 15,00 | 975 | 65 | 2,71 | 2,71 | 910 | 910 | -780 | 130 | -97 |
| Produkt 14.4 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 89 | 0 | 0 |
| Produkt 14.5 | 1,26 | 72 753 | 57 947 | 0,23 | 0,23 | 14 806 | 14 806 | 17 231 | 5 233 | 13 812 |
| Produkt 14.6 | 0,70 | 4 459 | 6 355 | -0,35 | -0,35 | -1 895 | -1 895 | 1 226 | -892 | 1 004 |
| Produkt 14.7 | 1,29 | 97 899 | 75 751 | 0,26 | 0,26 | 22 148 | 22 148 | 219 | -24 316 | 1 254 |
| Produkt 15.1 | 1,12 | 44 036 | 39 203 | 0,12 | 0,12 | 4 833 | 4 833 | 17 789 | 16 648 | -21 218 |
| Produkt 15.2 | 0,76 | 15 216 | 20 034 | -0,28 | -0,28 | -4 818 | -4 818 | 1 437 | 1 353 | -3 366 |
| Produkt 16.1 | 0,50 | 1 740 | 3 481 | -0,69 | -0,69 | -1 740 | -1 740 | 24 713 | -24 365 | 1 347 |
| Produkt 16.2 | 1,08 | 4 699 | 4 363 | 0,07 | 0,07 | 336 | 336 | 336 | 671 | -2 279 |
| Produkt 16.3 | 1,59 | 12 183 | 7 658 | 0,46 | 0,46 | 4 525 | 4 525 | 3 829 | -2 088 | -7 314 |
| Produkt 16.4 | 0,67 | 3 282 | 4 923 | -0,41 | -0,41 | -1 641 | -1 641 | 746 | 1 641 | -1 450 |
| Produkt 16.5 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 398 | 0 | -194 |
| Produkt 17.1 | 1,57 | 4 376 | 2 790 | 0,45 | 0,45 | 1 586 | 1 586 | 2 024 | 985 | 690 |
| Produkt 18.1 | 0,95 | 100 793 | 105 865 | -0,05 | -0,05 | -5 072 | -5 072 | -398 | -11 984 | 10 327 |
| Produkt 18.2 | 1,09 | 688 293 | 631 010 | 0,09 | 0,09 | 57 283 | 57 283 | -42 366 | 6 564 | -3 352 |
| Produkt 18.3 | 1,06 | 173 123 | 162 716 | 0,06 | 0,06 | 10 406 | 10 406 | 58 142 | -10 056 | 54 730 |
| Produkt 18.4 | 1,01 | 262 933 | 261 156 | 0,01 | 0,01 | 1 777 | 1 777 | -12 865 | 84 786 | 74 878 |
| Produkt 19.1 | 0,64 | 13 833 | 21 565 | -0,44 | -0,44 | -7 731 | -7 731 | 25 030 | 14 299 | -38 302 |
| Produkt 19.2 | 0,89 | 38 726 | 43 300 | -0,11 | -0,11 | -4 575 | -4 575 | -27 973 | -3 205 | -872 |
| Produkt 19.3 | 0,43 | 7 314 | 17 163 | -0,85 | -0,85 | -9 849 | -9 849 | -3 788 | 1 748 | 579 |
| Produkt 19.4 | 0,65 | 35 797 | 55 419 | -0,44 | -0,44 | -19 622 | -19 622 | 809 | -17 451 | 10 795 |
| Produkt 19.5 | 1,30 | 2 937 | 2 256 | 0,26 | 0,26 | 681 | 681 | -681 | -298 | 689 |
| Produkt 19.6 | 0,51 | 2 646 | 5 184 | -0,67 | -0,67 | -2 538 | -2 538 | 864 | -2 430 | 54 |
| Produkt 19.7 | 0,32 | 5 207 | 16 428 | -1,15 | -1,15 | -11 221 | -11 221 | -2 934 | 513 | -446 |
| Produkt 19.8 | 0,50 | 88 | 177 | -0,69 | -0,69 | -88 | -88 | 0 | -88 | 96 |
| Produkt 19.9 | 0,19 | 679 | 3 621 | -1,67 | -1,67 | -2 942 | -2 942 | -453 | -75 | -82 |
| Produkt 19.10 | 0,03 | 1 109 | 33 486 | -3,41 | -3,41 | -32 377 | -32 377 | 20 917 | 20 116 | 34 429 |
| Produkt 19.11 | 0,67 | 98 993 | 147 683 | -0,40 | -0,40 | -48 691 | -48 691 | -16 767 | -45 946 | 11 934 |
| Produkt 19.12 | 0,68 | 305 988 | 449 971 | -0,39 | -0,39 | -143 984 | -143 984 | -124 293 | 16 290 | -9 171 |
| Produkt 19.13 | 0,31 | 431 | 1 378 | -1,16 | -1,16 | -947 | -947 | 0 | 86 | 426 |
| Produkt 19.14 | 0,07 | 1 559 | 23 867 | -2,73 | -2,73 | -22 308 | -22 308 | -240 | 360 | -132 |
| Produkt 19.15 | 24,20 | 39 349 | 1 626 | 3,19 | 3,19 | 37 723 | 37 723 | 17 236 | -15 284 | 27 771 |
| Produkt 19.16 | 73,00 | 25 714 | 352 | 4,29 | 4,29 | 25 362 | 25 362 | -1 057 | 33 464 | 62 043 |
| Produkt 19.17 | 0,90 | 602 007 | 666 184 | -0,10 | -0,10 | -64 177 | -64 177 | 115 167 | 169 877 | 124 551 |
| Produkt 20.1 | 1,09 | 211 390 | 193 533 | 0,09 | 0,09 | 17 857 | 17 857 | 30 888 | 41 506 | 47 297 |
| Produkt 20.2 | 1,09 | 9 433 | 8 678 | 0,08 | 0,08 | 755 | 755 | 4 528 | -3 396 | -2 641 |
| Produkt 20.3 | 0,62 | 2 852 | 4 607 | -0,48 | -0,48 | -1 755 | -1 755 | 1 316 | 2 852 | -219 |
| Produkt 20.4 | 0,00 | 0 | 234 | 0,00 | 0,00 | -234 | -234 | 0 | 0 | 0 |
| Produkt 20.5 | 1,20 | 38 540 | 32 117 | 0,18 | 0,18 | 6 423 | 6 423 | 8 951 | 7 055 | -6 002 |
| Produkt 20.6 | 1,06 | 42 910 | 40 541 | 0,06 | 0,06 | 2 369 | 2 369 | 32 117 | 5 002 | 5 792 |
| Produkt 20.7 | 0,00 | 0 | 474 | 0,00 | 0,00 | -474 | -474 | 316 | 316 | -158 |
| Produkt 20.8 | 1,10 | 1 506 | 1 369 | 0,10 | 0,10 | 137 | 137 | 129 | 198 | 8 |
| Produkt 20.9 | 0,45 | 9 746 | 21 785 | -0,80 | -0,80 | -12 039 | -12 039 | 8 313 | -7 166 | 573 |
| Produkt 20.10 | 0,52 | 1 597 | 3 071 | -0,65 | -0,65 | -1 474 | -1 474 | 491 | -614 | 614 |
| Produkt 20.11 | 0,38 | 746 | 1 939 | -0,96 | -0,96 | -1 193 | -1 193 | 0 | 746 | -1 343 |
| **CELKEM** |  |  |  |  |  |  | **139 203** | **115 926** | **1 376 568** | **2 128 355** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 10 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn objemu výstupů - pravá strana rovnice

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Duben 2011 - květen 2011** | | | | | | | **Květen 2011 - červen 2011** | **Červen 2011 - červenec 2011** | **Červenec 2011 - srpen 2011** |
| **Vzorec** | **α** | **pv,i,1\* vi,1** | **pv,i,0\* vi,0** | **ln (1)** | **ln (2)/(3)** | **(3) - (2)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** |
| **Výraz** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** | **(7)** | **(7)** | **(7)** |
| **Jednotka** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč/Kč** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** |
| **Vstup** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Spotřeba materiálu | 1,01 | 58 552 | 36 977 | 0,01 | 0,46 | -21 575 | -586 | -760 | -9 533 | -17 774 |
| Spotřeba energie | 1,01 | 81 263 | 81 263 | 0,01 | 0,00 | 0 | -1 015 | -461 | -5 064 | -12 751 |
| Nájemné | 1,01 | 838 088 | 810 954 | 0,01 | 0,03 | -27 134 | -10 298 | -8 080 | -89 308 | -135 810 |
| Osobní náklady | 1,01 | 8 209 377 | 7 080 337 | 0,01 | 0,15 | -1 129 039 | -95 316 | -83 227 | -883 643 | -1 300 882 |
| Odpisy | 1,01 | 432 940 | 432 940 | 0,01 | 0,00 | 0 | -5 408 | -4 676 | -54 374 | -75 586 |
| Tvorba rezerv | 1,01 | -210 283 | -210 283 | 0,01 | 0,00 | 0 | 2 627 | 2 168 | 24 220 | 33 897 |
| Finanční náklady | 1,01 | 22 841 | 20 700 | 0,01 | 0,10 | -2 141 | -272 | -188 | -1 627 | -2 945 |
| Daň z příjmů | 1,01 | 360 704 | 778 831 | 0,01 | -0,77 | 418 127 | -6 785 | -4 190 | -67 631 | -157 146 |
| Ostatní provozní náklady | 1,01 | 815 597 | 778 603 | 0,01 | 0,05 | -36 994 | -9 955 | -8 893 | -103 974 | -154 612 |
| Vázaný DM | 1,01 | 17 967 | 123 400 | 0,01 | -1,93 | 105 433 | -683 | -317 | -9 369 | -21 517 |
| Vázaný KM | 1,01 | 0 | 0 | 0,01 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **CELKEM** |  |  |  |  |  |  | **-127 691** | **-108 624** | **-1 200 305** | **-1 845 125** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 11 Rozdíl v tvorbě EVA v obdobích 1 a 0 vlivem změn produktivity

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Duben 2011 - květen 2011** | | | | | | | **Květen 2011 - červen 2011** | **Červen 2011 - červenec 2011** | **Červenec 2011 - srpen 2011** |
| **Vzorec** | **(α/vi,1)/(1/vi,0)** | **pv,i,1\* vi,1** | **pv,i,0\* vi,0** | **ln (1)** | **ln (2)/(3)** | **(3) - (2)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** | **(4) / (5) \* (6)** |
| **Výraz** | **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** | **(7)** | **(7)** | **(7)** |
| **Jednotka** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč/Kč** | **Kč/Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** | **Kč** |
| **Vstup** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Spotřeba materiálu | 0,64 | 58 552 | 36 977 | -0,45 | 0,46 | -21 575 | -20 988 | -31 929 | 25 932 | -62 795 |
| Spotřeba energie | 1,01 | 81 263 | 81 263 | 0,01 | 0,00 | 0 | 1 015 | 60 527 | -52 839 | 12 751 |
| Nájemné | 0,98 | 838 088 | 810 954 | -0,02 | 0,03 | -27 134 | -16 836 | 114 282 | 614 | 91 537 |
| Osobní náklady | 0,99 | 8 209 377 | 7 080 337 | -0,01 | 0,15 | -1 129 039 | -90 526 | 38 294 | 917 172 | 293 148 |
| Odpisy | 1,01 | 432 940 | 432 940 | 0,01 | 0,00 | 0 | 5 408 | -37 326 | 60 072 | 76 261 |
| Tvorba rezerv | 1,01 | -210 283 | -210 283 | 0,01 | 0,00 | 0 | -2 627 | -2 168 | -24 220 | -33 897 |
| Finanční náklady | 0,92 | 22 841 | 20 700 | -0,09 | 0,10 | -2 141 | -1 869 | 8 800 | 1 828 | -6 322 |
| Daň z příjmů | 2,19 | 360 704 | 778 831 | 0,78 | -0,77 | 418 127 | 424 912 | -91 100 | -217 777 | -354 329 |
| Ostatní prov. náklady | 0,97 | 815 597 | 778 603 | -0,03 | 0,05 | -36 994 | -27 039 | -86 973 | 121 406 | 21 262 |
| Vázaný DM | 6,95 | 17 967 | 123 400 | 1,94 | -1,93 | 105 433 | 106 116 | -30 252 | -68 483 | 7 067 |
| Vázaný KM | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **CELKEM** |  |  |  |  |  |  | **377 565** | **-57 844** | **763 706** | **44 683** |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 12 Agregace výsledků analýzy produktivity a tvorby EVA - nezdaněný formát

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Duben 2011** | **Květen 2011** | | **Červen 2011** | | **Červenec 2011** | | **Srpen 2011** | |
| Výstupy celkem (Kč) | 11 075 030 | 11 214 233 | | 11 276 523 | | 12 653 091 | | 13 769 872 | |
| Ekonomické náklady celkem (Kč) | 9 933 722 | 10 627 045 | | 10 478 079 | | 10 420 392 | | 12 569 432 | |
| EVA v nezdaněném formátu (Kč) | 1 141 307 | 587 187 | | 798 444 | | 2 232 698 | | 1 200 440 | |
| Celková produktivita (Kč)/(Kč) | 1,1149 | 1,0553 | | 1,0762 | | 1,2143 | | 1,0955 | |
| Celková produktivita % | 111,49% | 105,53% | | 107,62% | | 121,43% | | 109,55% | |
| **Změna tvorby EVA (nezdaněný formát) (Kč)** |  | **-554 120** | | **211 257** | | **1 434 254** | | **-1 032 259** | |
| **Vliv změny cen vstupů a výstupů (Kč), z toho:** |  | -943 197 | | 261 798 | | 494 285 | | -1 360 172 | |
| Změna cen výstupů (Kč) |  | 0 | | -53 636 | | 0 | | -1 011 574 | |
| Změna cen vstupů (Kč) |  | -943 197 | | 315 434 | | 494 285 | | -348 598 | |
| **Vliv změny objemu výstupů (Kč)** |  | 11 512 | | 7 303 | | 176 263 | | 283 230 | |
| **Vliv změny celkové produktivity (index/Kč), z toho:** |  | **1,0374** | **377 565** | **0,9945** | **-57 844** | **1,0758** | **763 706** | **1,0039** | **44 683** |
| Spotřeba materiálu (index/Kč) |  | 0,9980 | -20 988 | 0,9970 | -31 929 | 1,0025 | 25 932 | 0,9945 | -62 795 |
| Spotřeba energie (index/Kč) |  | 1,0001 | 1 015 | 1,0058 | 60 527 | 0,9950 | -52 839 | 1,0011 | 12 751 |
| Nájemné (index/Kč) |  | 0,9984 | -16 836 | 1,0109 | 114 282 | 1,0001 | 614 | 1,0080 | 91 537 |
| Osobní náklady (index/Kč) |  | 0,9912 | -90 526 | 1,0036 | 38 294 | 1,0917 | 917 172 | 1,0259 | 293 148 |
| Odpisy (index/Kč) |  | 1,0005 | 5 408 | 0,9965 | -37 326 | 1,0058 | 60 072 | 1,0067 | 76 261 |
| Tvorba rezerv (index/Kč) |  | 0,9997 | -2 627 | 0,9998 | -2 168 | 0,9977 | -24 220 | 0,9970 | -33 897 |
| Finanční náklady (index/Kč) |  | 0,9998 | -1 869 | 1,0008 | 8 800 | 1,0002 | 1 828 | 0,9994 | -6 322 |
| Daň z příjmů (index/Kč) |  | 1,0422 | 424 912 | 0,9914 | -91 100 | 0,9794 | -217 777 | 0,9696 | -354 329 |
| Ostatní provozní náklady (index/Kč) |  | 0,9974 | -27 039 | 0,9918 | -86 973 | 1,0117 | 121 406 | 1,0019 | 21 262 |
| Vázaný dlouhodobý majetek (index/Kč) |  | 1,0104 | 106 116 | 0,9971 | -30 252 | 0,9935 | -68 483 | 1,0006 | 7 067 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 13 Agregace výsledků analýzy produktivity a tvorby EVA - zdaněný formát

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Duben 2011** | **Květen 2011** | | **Červen 2011** | | **Červenec 2011** | | **Srpen 2011** | |
| Výstupy celkem (Kč) | 11 075 030 | 11 214 233 | | 11 276 523 | | 12 653 091 | | 13 769 872 | |
| Ekonomické náklady celkem (Kč) | 9 933 722 | 10 627 045 | | 10 478 079 | | 10 420 392 | | 12 569 432 | |
| EVA v nezdaněném formátu (Kč) | 924 459 | 475 622 | | 646 740 | | 1 808 486 | | 972 356 | |
| Celková produktivita (Kč)/(Kč) | 1,1149 | 1,0553 | | 1,0762 | | 1,2143 | | 1,0955 | |
| Celková produktivita % | 111,49% | 105,53% | | 107,62% | | 121,43% | | 109,55% | |
| **Změna tvorby EVA (nezdaněný formát) (Kč)** |  | **-448 837** | | **171 118** | | **1 161 746** | | **-836 129** | |
| **Vliv změny cen vstupů a výstupů (Kč), z toho:** |  | -763 989 | | 212 056 | | 400 371 | | -1 101 740 | |
| Změna cen výstupů (Kč) |  | 0 | | -43 445 | | 0 | | -819 375 | |
| Změna cen vstupů (Kč) |  | -763 989 | | 255 502 | | 400 371 | | -282 365 | |
| **Vliv změny objemu výstupů (Kč)** |  | 9 324 | | 5 915 | | 142 773 | | 229 417 | |
| **Vliv změny celkové produktivity (index/Kč), z toho:** |  | **1,0374** | **305 828** | **0,9945** | **-46 854** | **1,0758** | **618 602** | **1,0039** | **36 194** |
| Spotřeba materiálu (index/Kč) |  | 0,9980 | -17 001 | 0,9970 | -25 862 | 1,0025 | 21 005 | 0,9945 | -50 864 |
| Spotřeba energie (index/Kč) |  | 1,0001 | 822 | 1,0058 | 49 027 | 0,9950 | -42 800 | 1,0011 | 10 328 |
| Nájemné (index/Kč) |  | 0,9984 | -13 637 | 1,0109 | 92 568 | 1,0001 | 498 | 1,0080 | 74 145 |
| Osobní náklady (index/Kč) |  | 0,9912 | -73 326 | 1,0036 | 31 018 | 1,0917 | 742 910 | 1,0259 | 237 450 |
| Odpisy (index/Kč) |  | 1,0005 | 4 380 | 0,9965 | -30 234 | 1,0058 | 48 658 | 1,0067 | 61 771 |
| Tvorba rezerv (index/Kč) |  | 0,9997 | -2 128 | 0,9998 | -1 756 | 0,9977 | -19 618 | 0,9970 | -27 456 |
| Finanční náklady (index/Kč) |  | 0,9998 | -1 514 | 1,0008 | 7 128 | 1,0002 | 1 481 | 0,9994 | -5 121 |
| Daň z příjmů (index/Kč) |  | 1,0422 | 344 179 | 0,9914 | -73 791 | 0,9794 | -176 400 | 0,9696 | -287 006 |
| Ostatní provozní náklady (index/Kč) |  | 0,9974 | -21 902 | 0,9918 | -70 448 | 1,0117 | 98 339 | 1,0019 | 17 222 |
| Vázaný dlouhodobý majetek (index/Kč) |  | 1,0104 | 85 954 | 0,9971 | -24 504 | 0,9935 | -55 471 | 1,0006 | 5 724 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 14 Rozdělení vstupů na jednotky a jednotkové ceny v budoucím období bez zavádění nového produkčního systému

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vstupy (i = 1, …, 11)** | **Jednotky** | **Index** | **Únor 2012** | **Březen 2012** | **Duben 2012** | **Květen 2012** | **Červen 2012** | **Červenec 2012** | **Srpen 2012** |
| Spotřeba materiálu | náklady Kč | v1 | 62 186,00 | 166 966,00 | 63 116,00 | 65 906,00 | 153 202,00 | 61 876,00 | 61 876,00 |
| (Kč/Kč) | pv,1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Spotřeba energie | náklady Kč | v2 | 108 668,33 | 108 668,33 | 108 668,33 | 108 668,33 | 108 668,33 | 108 668,33 | 108 668,33 |
| (Kč/Kč) | pv,2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Nájemné | náklady Kč | v3 | 877 749,44 | 933 549,44 | 877 749,44 | 877 749,44 | 890 149,44 | 877 749,44 | 877 749,44 |
| (Kč/Kč) | pv,3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Osobní náklady - koordinátoři | hod | v4 | 31 241 | 35 371 | 31 047 | 32 779 | 31 547 | 30 951 | 29 957 |
| náklady hod | pv,4 | 190,22 | 189,79 | 203,38 | 205,08 | 199,24 | 208,09 | 229,32 |
| Osobní náklady - ostatní | náklady Kč | v5 | 3 900 679,06 | 4 111 789,06 | 3 847 887,12 | 3 885 087,12 | 3 908 561,77 | 4 420 991,77 | 4 422 467,37 |
| (Kč/Kč) | pv,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Odpisy | náklady Kč | v6 | 480 209,20 | 480 209,20 | 482 915,50 | 517 828,47 | 517 693,93 | 524 346,56 | 524 023,54 |
| (Kč/Kč) | pv,6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tvorba rezerv | náklady Kč | v7 | -187 771,43 | -187 771,43 | -187 771,43 | -187 771,43 | -187 771,43 | -187 771,43 | 0,00 |
| (Kč/Kč) | pv,7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Finanční náklady | náklady Kč | v8 | 17 546,00 | 17 546,00 | 17 546,00 | 17 546,00 | 17 546,00 | 17 546,00 | 17 546,00 |
| (Kč/Kč) | pv,8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Daň z příjmů | náklady Kč | v9 | 783 190,88 | 581 631,87 | 257 599,13 | 234 221,71 | 168 585,56 | 102 289,28 | 62 711,55 |
| (Kč/Kč) | pv,9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ostatní provozní náklady | náklady Kč | v10 | 964 555,87 | 1 388 566,94 | 1 807 691,56 | 1 018 624,82 | 1 675 499,77 | 1 002 337,05 | 1 128 202,85 |
| (Kč/Kč) | pv,10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vázaný DM | Kč | v11 | 418 493,78 | 418 493,78 | 418 493,78 | 418 493,78 | 418 493,78 | 418 493,78 | 418 493,78 |
| Náklady Kč/Kč | pv,11 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 |
| Vázaný KM | Kč | v12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Náklady Kč/Kč | pv,12 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 15 Analýza produktivity a tvorby EVA v budoucím období bez zavádění nového produkčního systému - nezdaněný formát

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Únor 2012** | **Březen 2012** | | **Duben 2012** | | **Květen 2012** | |
| Výstupy celkem (Kč) | 13 779 716 | 14 489 694 | | 13 035 101 | | 13 212 299 | |
| Ekonomické náklady celkem (Kč) | 13 006 504 | 14 370 674 | | 13 646 558 | | 13 316 807 | |
| EVA v nezdaněném formátu (Kč) | 773 212 | 119 020 | | -611 457 | | -104 508 | |
| Celková produktivita (Kč)/(Kč) | 1,0594 | 1,0083 | | 0,9552 | | 0,9922 | |
| Celková produktivita % | 105,94% | 100,83% | | 95,52% | | 99,22% | |
| **Změna tvorby EVA (nezdaněný formát) (Kč)** |  | **-654 192** | | **-730 477** | | **506 949** | |
| **Vliv změny cen vstupů a výstupů (Kč), z toho:** |  | **14 589** | | **-450 626** | | **-53 969** | |
| Změna cen výstupů (Kč) |  | 0 | | 0 | | 0 | |
| Změna cen vstupů (Kč) |  | 14 589 | | -450 626 | | -53 969 | |
| **Vliv změny objemu výstupů (Kč)** |  | **24 040** | | **22 853** | | **-4 295** | |
| **Vliv změny celkové produktivity (index/Kč), z toho:** |  | **0,9506** | **-692 820** | **0,9786** | **-302 704** | **1,0428** | **565 213** |
| Spotřeba materiálu (index/Kč) |  | 0,9928 | -99 450 | 1,0066 | 92 557 | 0,9999 | -1 919 |
| Spotřeba energie (index/Kč) |  | 1,0004 | 5 459 | 0,9992 | -11 496 | 1,0001 | 1 467 |
| Nájemné (index/Kč) |  | 0,9992 | -10 315 | 0,9971 | -39 980 | 1,0009 | 11 852 |
| Osobní náklady - koordinátoři (index/Kč) |  | 0,9664 | -467 100 | 1,0115 | 160 112 | 0,9805 | -265 837 |
| Osobní náklady - ostatní (index/Kč) |  | 0,9993 | -9 883 | 0,9889 | -156 978 | 1,0011 | 15 006 |
| Odpisy (index/Kč) |  | 1,0018 | 24 126 | 0,9962 | -53 652 | 0,9979 | -28 160 |
| Tvorba rezerv (index/Kč) |  | 0,9993 | -9 434 | 1,0014 | 19 865 | 0,9998 | -2 535 |
| Finanční náklady (index/Kč) |  | 1,0001 | 882 | 0,9999 | -1 856 | 1,0000 | 237 |
| Daň z příjmů (index/Kč) |  | 1,0174 | 235 593 | 1,0203 | 281 942 | 1,0020 | 26 695 |
| Ostatní provozní náklady (index/Kč) |  | 0,9736 | -365 546 | 0,9589 | -587 220 | 1,0617 | 807 641 |
| Vázaný dlouhodobý majetek (index/Kč) |  | 1,0002 | 2 848 | 0,9996 | -5 997 | 1,0001 | 765 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Červen 2012** | | **Červenec 2012** | | **Srpen 2012** | |
| Výstupy celkem (Kč) | 13 762 176 | | 13 800 960 | | 14 313 285 | |
| Ekonomické náklady celkem (Kč) | 13 594 277 | | 13 425 144 | | 14 129 562 | |
| EVA v nezdaněném formátu (Kč) | 167 899 | | 375 816 | | 183 723 | |
| Celková produktivita (Kč)/(Kč) | 1,0124 | | 1,0280 | | 1,0130 | |
| Celková produktivita % | 101,24% | | 102,80% | | 101,30% | |
| **Změna tvorby EVA (nezdaněný formát) (Kč)** | **272 407** | | **207 917** | | **-192 093** | |
| **Vliv změny cen vstupů a výstupů (Kč), z toho:** | **187 679** | | **-276 376** | | **-646 387** | |
| Změna cen výstupů (Kč) | 0 | | 0 | | 0 | |
| Změna cen vstupů (Kč) | 187 679 | | -276 376 | | -646 387 | |
| **Vliv změny objemu výstupů (Kč)** | **2 744** | | **888** | | **13 751** | |
| **Vliv změny celkové produktivity (index/Kč), z toho:** | **1,0061** | **81 984** | **1,0364** | **483 405** | **1,0325** | **440 544** |
| Spotřeba materiálu (index/Kč) | 0,9938 | -83 076 | 1,0068 | 91 609 | 1,0002 | 2 255 |
| Spotřeba energie (index/Kč) | 1,0003 | 4 431 | 1,0000 | 306 | 1,0003 | 3 961 |
| Nájemné (index/Kč) | 1,0018 | 23 643 | 1,0011 | 14 888 | 1,0023 | 31 994 |
| Osobní náklady - koordinátoři (index/Kč) | 1,0390 | 514 226 | 1,0104 | 139 313 | 1,0339 | 459 672 |
| Osobní náklady - ostatní (index/Kč) | 1,0101 | 135 421 | 0,9636 | -500 724 | 1,0117 | 159 696 |
| Odpisy (index/Kč) | 1,0016 | 21 247 | 0,9996 | -5 186 | 1,0014 | 19 430 |
| Tvorba rezerv (index/Kč) | 0,9994 | -7 657 | 1,0000 | -528 | 0,9860 | -194 615 |
| Finanční náklady (index/Kč) | 1,0001 | 715 | 1,0000 | 49 | 1,0000 | 640 |
| Daň z příjmů (index/Kč) | 1,0055 | 73 775 | 1,0049 | 66 670 | 1,0031 | 42 526 |
| Ostatní provozní náklady (index/Kč) | 0,9562 | -603 054 | 1,0514 | 676 850 | 0,9937 | -87 082 |
| Vázaný dlouhodobý majetek (index/Kč) | 1,0002 | 2 311 | 1,0000 | 160 | 1,0002 | 2 066 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 16 Analýza produktivity a tvorby EVA v budoucím období bez zavádění nového produkčního systému - zdaněný formát

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Únor 2012** | **Březen 2012** | | **Duben 2012** | | **Květen 2012** | |
| Výstupy celkem (Kč) | 13 779 716 | 14 489 694 | | 13 035 101 | | 13 212 299 | |
| Ekonomické náklady celkem (Kč) | 13 006 504 | 14 370 674 | | 13 646 558 | | 13 316 807 | |
| EVA v nezdaněném formátu (Kč) | 626 302 | 96 407 | | -495 280 | | -84 652 | |
| Celková produktivita (Kč)/(Kč) | 1,0594 | 1,0083 | | 0,9552 | | 0,9922 | |
| Celková produktivita % | 105,94% | 100,83% | | 95,52% | | 99,22% | |
| **Změna tvorby EVA (nezdaněný formát) (Kč)** |  | **-529 895** | | **-591 687** | | **410 628** | |
| **Vliv změny cen vstupů a výstupů (Kč), z toho:** |  | **11 817** | | **-365 007** | | **-43 715** | |
| Změna cen výstupů (Kč) |  | 0 | | 0 | | 0 | |
| Změna cen vstupů (Kč) |  | 11 817 | | -365 007 | | -43 715 | |
| **Vliv změny objemu výstupů (Kč)** |  | **19 472** | | **18 511** | | **-3 479** | |
| **Vliv změny celkové produktivity (index/Kč), z toho:** |  | **0,9506** | **-561 184** | **0,9786** | **-245 190** | **1,0428** | **457 823** |
| Spotřeba materiálu (index/Kč) |  | 0,9928 | -80 555 | 1,0066 | 74 971 | 0,9999 | -1 554 |
| Spotřeba energie (index/Kč) |  | 1,0004 | 4 422 | 0,9992 | -9 312 | 1,0001 | 1 188 |
| Nájemné (index/Kč) |  | 0,9992 | -8 355 | 0,9971 | -32 384 | 1,0009 | 9 600 |
| Osobní náklady - koordinátoři (index/Kč) |  | 0,9664 | -378 351 | 1,0115 | 129 690 | 0,9805 | -215 328 |
| Osobní náklady - ostatní (index/Kč) |  | 0,9993 | -8 006 | 0,9889 | -127 152 | 1,0011 | 12 155 |
| Odpisy (index/Kč) |  | 1,0018 | 19 542 | 0,9962 | -43 458 | 0,9979 | -22 809 |
| Tvorba rezerv (index/Kč) |  | 0,9993 | -7 641 | 1,0014 | 16 090 | 0,9998 | -2 054 |
| Finanční náklady (index/Kč) |  | 1,0001 | 714 | 0,9999 | -1 504 | 1,0000 | 192 |
| Daň z příjmů (index/Kč) |  | 1,0174 | 190 830 | 1,0203 | 228 373 | 1,0020 | 21 623 |
| Ostatní provozní náklady (index/Kč) |  | 0,9736 | -296 092 | 0,9589 | -475 648 | 1,0617 | 654 189 |
| Vázaný dlouhodobý majetek (index/Kč) |  | 1,0002 | 2 307 | 0,9996 | -4 857 | 1,0001 | 620 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Červen 2012** | | **Červenec 2012** | | **Srpen 2012** | |
| Výstupy celkem (Kč) | 13 762 176 | | 13 800 960 | | 14 313 285 | |
| Ekonomické náklady celkem (Kč) | 13 594 277 | | 13 425 144 | | 14 129 562 | |
| EVA v nezdaněném formátu (Kč) | 135 998 | | 304 411 | | 148 816 | |
| Celková produktivita (Kč)/(Kč) | 1,0124 | | 1,0280 | | 1,0130 | |
| Celková produktivita % | 101,24% | | 102,80% | | 101,30% | |
| **Změna tvorby EVA (nezdaněný formát) (Kč)** | **220 650** | | **168 413** | | **-155 596** | |
| **Vliv změny cen vstupů a výstupů (Kč), z toho:** | **152 020** | | **-223 865** | | **-523 573** | |
| Změna cen výstupů (Kč) | 0 | | 0 | | 0 | |
| Změna cen vstupů (Kč) | 152 020 | | -223 865 | | -523 573 | |
| **Vliv změny objemu výstupů (Kč)** | **2 222** | | **720** | | **11 138** | |
| **Vliv změny celkové produktivity (index/Kč), z toho:** | **1,0061** | **66 407** | **1,0364** | **391 558** | **1,0325** | **356 840** |
| Spotřeba materiálu (index/Kč) | 0,9938 | -67 292 | 1,0068 | 74 204 | 1,0002 | 1 827 |
| Spotřeba energie (index/Kč) | 1,0003 | 3 589 | 1,0000 | 248 | 1,0003 | 3 208 |
| Nájemné (index/Kč) | 1,0018 | 19 151 | 1,0011 | 12 059 | 1,0023 | 25 915 |
| Osobní náklady - koordinátoři (index/Kč) | 1,0390 | 416 523 | 1,0104 | 112 844 | 1,0339 | 372 335 |
| Osobní náklady - ostatní (index/Kč) | 1,0101 | 109 691 | 0,9636 | -405 587 | 1,0117 | 129 354 |
| Odpisy (index/Kč) | 1,0016 | 17 210 | 0,9996 | -4 201 | 1,0014 | 15 738 |
| Tvorba rezerv (index/Kč) | 0,9994 | -6 202 | 1,0000 | -428 | 0,9860 | -157 638 |
| Finanční náklady (index/Kč) | 1,0001 | 580 | 1,0000 | 40 | 1,0000 | 518 |
| Daň z příjmů (index/Kč) | 1,0055 | 59 758 | 1,0049 | 54 002 | 1,0031 | 34 446 |
| Ostatní provozní náklady (index/Kč) | 0,9562 | -488 473 | 1,0514 | 548 248 | 0,9937 | -70 536 |
| Vázaný dlouhodobý majetek (index/Kč) | 1,0002 | 1 872 | 1,0000 | 129 | 1,0002 | 1 674 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 17 Rozdělení vstupů na jednotky a jednotkové ceny v budoucím období se zaváděním nového produkčního systému

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vstupy (i = 1, …, 11)** | **Jednotky** | **Index** | **Únor 2012** | **Březen 2012** | **Duben 2012** | **Květen 2012** | **Červen 2012** | **Červenec 2012** | **Srpen 2012** |
| Spotřeba materiálu | náklady Kč | v1 | 62 186,00 | 166 966,00 | 63 116,00 | 65 906,00 | 153 202,00 | 61 876,00 | 61 876,00 |
| (Kč/Kč) | pv,1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Spotřeba energie | náklady Kč | v2 | 108 668,33 | 108 668,33 | 108 668,33 | 108 668,33 | 108 668,33 | 108 668,33 | 108 668,33 |
| (Kč/Kč) | pv,2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Nájemné | náklady Kč | v3 | 877 749,44 | 933 549,44 | 877 749,44 | 877 749,44 | 890 149,44 | 877 749,44 | 877 749,44 |
| (Kč/Kč) | pv,3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Osobní náklady - koordinátoři | hod | v4 | 31 360 | 35 571 | 32 395 | 33 269 | 32 057 | 31 338 | 30 168 |
| náklady hod | pv,4 | 190,22 | 189,79 | 203,38 | 205,08 | 199,24 | 208,09 | 229,32 |
| Osobní náklady - ostatní | náklady Kč | v5 | 3 900 679,06 | 4 111 789,06 | 3 847 887,12 | 3 885 087,12 | 3 908 561,77 | 4 420 991,77 | 4 422 467,37 |
| (Kč/Kč) | pv,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Odpisy | náklady Kč | v6 | 480 209,20 | 480 209,20 | 482 915,50 | 517 828,47 | 517 693,93 | 524 346,56 | 524 023,54 |
| (Kč/Kč) | pv,6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tvorba rezerv | náklady Kč | v7 | -187 771,43 | -187 771,43 | -187 771,43 | -187 771,43 | -187 771,43 | -187 771,43 | 0,00 |
| (Kč/Kč) | pv,7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Finanční náklady | náklady Kč | v8 | 17 546,00 | 17 546,00 | 17 546,00 | 17 546,00 | 17 546,00 | 17 546,00 | 17 546,00 |
| (Kč/Kč) | pv,8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Daň z příjmů | náklady Kč | v9 | 783 190,88 | 581 631,87 | 257 599,13 | 234 221,71 | 168 585,56 | 102 289,28 | 62 711,55 |
| (Kč/Kč) | pv,9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ostatní provozní náklady | náklady Kč | v10 | 964 555,87 | 1 388 566,94 | 1 807 691,56 | 1 370 257,03 | 2 166 244,04 | 1 771 366,92 | 1 897 232,71 |
| (Kč/Kč) | pv,10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vázaný DM | Kč | v11 | 418 493,78 | 418 493,78 | 418 493,78 | 418 493,78 | 418 493,78 | 418 493,78 | 418 493,78 |
| Náklady Kč/Kč | pv,11 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 |
| Vázaný KM | Kč | v12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Náklady Kč/Kč | pv,12 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 | 0,1354 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 18 Analýza produktivity a tvorby EVA v budoucím období se zaváděním nového produkčního systému - nezdaněný formát

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Únor 2012** | **Březen 2012** | | **Duben 2012** | | **Květen 2012** | |
| Výstupy celkem (Kč) | 13 779 716 | 14 489 694 | | 13 035 101 | | 13 212 299 | |
| Ekonomické náklady celkem (Kč) | 13 029 117 | 14 408 766 | | 13 920 700 | | 13 768 858 | |
| EVA v nezdaněném formátu (Kč) | 750 599 | 80 928 | | -885 599 | | -556 559 | |
| Celková produktivita (Kč)/(Kč) | 1,0576 | 1,0056 | | 0,9364 | | 0,9596 | |
| Celková produktivita % | 105,76% | 100,56% | | 93,64% | | 95,96% | |
| **Změna tvorby EVA (nezdaněný formát) (Kč)** |  | **-669 670** | | **-966 527** | | **329 040** | |
| **Vliv změny cen vstupů a výstupů (Kč), z toho:** |  | **14 658** | | **-461 548** | | **-55 532** | |
| Změna cen výstupů (Kč) |  | 0 | | 0 | | 0 | |
| Změna cen vstupů (Kč) |  | 14 658 | | -461 548 | | -55 532 | |
| **Vliv změny objemu výstupů (Kč)** |  | **22 529** | | **39 549** | | **-9 588** | |
| **Vliv změny celkové produktivity (index/Kč), z toho:** |  | **0,9497** | **-706 857** | **0,9623** | **-544 528** | **1,0289** | **394 160** |
| Spotřeba materiálu (index/Kč) |  | 0,9928 | -99 450 | 1,0066 | 92 557 | 0,9999 | -1 919 |
| Spotřeba energie (index/Kč) |  | 1,0004 | 5 459 | 0,9992 | -11 496 | 1,0001 | 1 467 |
| Nájemné (index/Kč) |  | 0,9992 | -10 315 | 0,9972 | -39 980 | 1,0009 | 11 852 |
| Osobní náklady - koordinátoři (index/Kč) |  | 0,9655 | -481 137 | 0,9942 | -81 712 | 0,9937 | -88 002 |
| Osobní náklady - ostatní (index/Kč) |  | 0,9993 | -9 883 | 0,9890 | -156 978 | 1,0011 | 15 006 |
| Odpisy (index/Kč) |  | 1,0018 | 24 126 | 0,9962 | -53 652 | 0,9980 | -28 160 |
| Tvorba rezerv (index/Kč) |  | 0,9993 | -9 434 | 1,0014 | 19 865 | 0,9998 | -2 535 |
| Finanční náklady (index/Kč) |  | 1,0001 | 882 | 0,9999 | -1 856 | 1,0000 | 237 |
| Daň z příjmů (index/Kč) |  | 1,0173 | 235 593 | 1,0201 | 281 942 | 1,0019 | 26 695 |
| Ostatní provozní náklady (index/Kč) |  | 0,9737 | -365 546 | 0,9594 | -587 220 | 1,0337 | 458 753 |
| Vázaný dlouhodobý majetek (index/Kč) |  | 1,0002 | 2 848 | 0,9996 | -5 997 | 1,0001 | 765 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Červen 2012** | | **Červenec 2012** | | **Srpen 2012** | |
| Výstupy celkem (Kč) | 13 762 176 | | 13 800 960 | | 14 313 285 | |
| Ekonomické náklady celkem (Kč) | 14 186 555 | | 14 274 665 | | 14 947 034 | |
| EVA v nezdaněném formátu (Kč) | -424 379 | | -473 705 | | -633 749 | |
| Celková produktivita (Kč)/(Kč) | 0,9701 | | 0,9668 | | 0,9576 | |
| Celková produktivita % | 97,01% | | 96,68% | | 95,76% | |
| **Změna tvorby EVA (nezdaněný formát) (Kč)** | **132 180** | | **-49 326** | | **-160 044** | |
| **Vliv změny cen vstupů a výstupů (Kč), z toho:** | **190 596** | | **-280 333** | | **-652 685** | |
| Změna cen výstupů (Kč) | 0 | | 0 | | 0 | |
| Změna cen vstupů (Kč) | 190 596 | | -280 333 | | -652 685 | |
| **Vliv změny objemu výstupů (Kč)** | **-18 422** | | **-1 203** | | **-16 662** | |
| **Vliv změny celkové produktivity (index/Kč), z toho:** | **0,9971** | **-39 994** | **1,0165** | **232 210** | **1,0355** | **509 302** |
| Spotřeba materiálu (index/Kč) | 0,9941 | -83 076 | 1,0065 | 91 609 | 1,0002 | 2 255 |
| Spotřeba energie (index/Kč) | 1,0003 | 4 431 | 1,0000 | 306 | 1,0003 | 3 961 |
| Nájemné (index/Kč) | 1,0017 | 23 643 | 1,0010 | 14 888 | 1,0022 | 31 994 |
| Osobní náklady - koordinátoři (index/Kč) | 1,0375 | 514 314 | 1,0116 | 164 569 | 1,0348 | 500 382 |
| Osobní náklady - ostatní (index/Kč) | 1,0097 | 135 421 | 0,9654 | -500 724 | 1,0110 | 159 696 |
| Odpisy (index/Kč) | 1,0015 | 21 247 | 0,9996 | -5 186 | 1,0013 | 19 430 |
| Tvorba rezerv (index/Kč) | 0,9995 | -7 657 | 1,0000 | -528 | 0,9868 | -194 616 |
| Finanční náklady (index/Kč) | 1,0001 | 715 | 1,0000 | 49 | 1,0000 | 640 |
| Daň z příjmů (index/Kč) | 1,0053 | 73 775 | 1,0047 | 66 670 | 1,0029 | 42 526 |
| Ostatní provozní náklady (index/Kč) | 0,9494 | -725 120 | 1,0285 | 400 399 | 0,9960 | -59 032 |
| Vázaný dlouhodobý majetek (index/Kč) | 1,0002 | 2 311 | 1,0000 | 160 | 1,0001 | 2 066 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 19 Analýza produktivity a tvorby EVA v budoucím období se zaváděním nového produkčního systému - zdaněný formát

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Únor 2012** | **Březen 2012** | | **Duben 2012** | | **Květen 2012** | |
| Výstupy celkem (Kč) | 13 779 716 | 14 489 694 | | 13 035 101 | | 13 212 299 | |
| Ekonomické náklady celkem (Kč) | 13 029 117 | 14 408 766 | | 13 920 700 | | 13 768 858 | |
| EVA v nezdaněném formátu (Kč) | 607 985 | 65 552 | | -717 335 | | -450 813 | |
| Celková produktivita (Kč)/(Kč) | 1,0576 | 1,0056 | | 0,9364 | | 0,9596 | |
| Celková produktivita % | 105,76% | 100,56% | | 93,64% | | 95,96% | |
| **Změna tvorby EVA (nezdaněný formát) (Kč)** |  | **-542 433** | | **-782 887** | | **266 522** | |
| **Vliv změny cen vstupů a výstupů (Kč), z toho:** |  | **11 873** | | **-373 854** | | **-44 981** | |
| Změna cen výstupů (Kč) |  | 0 | | 0 | | 0 | |
| Změna cen vstupů (Kč) |  | 11 873 | | -373 854 | | -44 981 | |
| **Vliv změny objemu výstupů (Kč)** |  | **18 248** | | **32 035** | | **-7 766** | |
| **Vliv změny celkové produktivity (index/Kč), z toho:** |  | **0,9497** | **-572 555** | **0,9623** | **-441 068** | **1,0289** | **319 269** |
| Spotřeba materiálu (index/Kč) |  | 0,9928 | -80 555 | 1,0066 | 74 971 | 0,9999 | -1 554 |
| Spotřeba energie (index/Kč) |  | 1,0004 | 4 422 | 0,9992 | -9 312 | 1,0001 | 1 188 |
| Nájemné (index/Kč) |  | 0,9992 | -8 355 | 0,9972 | -32 384 | 1,0009 | 9 600 |
| Osobní náklady - koordinátoři (index/Kč) |  | 0,9655 | -389 721 | 0,9942 | -66 187 | 0,9937 | -71 282 |
| Osobní náklady - ostatní (index/Kč) |  | 0,9993 | -8 006 | 0,9890 | -127 152 | 1,0011 | 12 155 |
| Odpisy (index/Kč) |  | 1,0018 | 19 542 | 0,9962 | -43 458 | 0,9980 | -22 809 |
| Tvorba rezerv (index/Kč) |  | 0,9993 | -7 641 | 1,0014 | 16 090 | 0,9998 | -2 054 |
| Finanční náklady (index/Kč) |  | 1,0001 | 714 | 0,9999 | -1 504 | 1,0000 | 192 |
| Daň z příjmů (index/Kč) |  | 1,0173 | 190 830 | 1,0201 | 228 373 | 1,0019 | 21 623 |
| Ostatní provozní náklady (index/Kč) |  | 0,9737 | -296 092 | 0,9594 | -475 648 | 1,0337 | 371 590 |
| Vázaný dlouhodobý majetek (index/Kč) |  | 1,0002 | 2 307 | 0,9996 | -4 857 | 1,0001 | 620 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Červen 2012** | | **Červenec 2012** | | **Srpen 2012** | |
| Výstupy celkem (Kč) | 13 762 176 | | 13 800 960 | | 14 313 285 | |
| Ekonomické náklady celkem (Kč) | 14 186 555 | | 14 274 665 | | 14 947 034 | |
| EVA v nezdaněném formátu (Kč) | -343 747 | | -383 701 | | -513 337 | |
| Celková produktivita (Kč)/(Kč) | 0,9701 | | 0,9668 | | 0,9576 | |
| Celková produktivita % | 97,01% | | 96,68% | | 95,76% | |
| **Změna tvorby EVA (nezdaněný formát) (Kč)** | **107 066** | | **-39 954** | | **-129 636** | |
| **Vliv změny cen vstupů a výstupů (Kč), z toho:** | **154 382** | | **-227 070** | | **-528 675** | |
| Změna cen výstupů (Kč) | 0 | | 0 | | 0 | |
| Změna cen vstupů (Kč) | 154 382 | | -227 070 | | -528 675 | |
| **Vliv změny objemu výstupů (Kč)** | **-14 922** | | **-974** | | **-13 496** | |
| **Vliv změny celkové produktivity (index/Kč), z toho:** | **0,9971** | **-32 395** | **1,0165** | **188 090** | **1,0355** | **412 535** |
| Spotřeba materiálu (index/Kč) | 0,9941 | -67 292 | 1,0065 | 74 204 | 1,0002 | 1 827 |
| Spotřeba energie (index/Kč) | 1,0003 | 3 589 | 1,0000 | 248 | 1,0003 | 3 208 |
| Nájemné (index/Kč) | 1,0017 | 19 151 | 1,0010 | 12 059 | 1,0022 | 25 915 |
| Osobní náklady - koordinátoři (index/Kč) | 1,0375 | 416 594 | 1,0116 | 133 301 | 1,0348 | 405 309 |
| Osobní náklady - ostatní (index/Kč) | 1,0097 | 109 691 | 0,9654 | -405 587 | 1,0110 | 129 354 |
| Odpisy (index/Kč) | 1,0015 | 17 210 | 0,9996 | -4 201 | 1,0013 | 15 738 |
| Tvorba rezerv (index/Kč) | 0,9995 | -6 202 | 1,0000 | -428 | 0,9868 | -157 639 |
| Finanční náklady (index/Kč) | 1,0001 | 580 | 1,0000 | 40 | 1,0000 | 518 |
| Daň z příjmů (index/Kč) | 1,0053 | 59 758 | 1,0047 | 54 002 | 1,0029 | 34 446 |
| Ostatní provozní náklady (index/Kč) | 0,9494 | -587 347 | 1,0285 | 324 323 | 0,9960 | -47 816 |
| Vázaný dlouhodobý majetek (index/Kč) | 1,0002 | 1 872 | 1,0000 | 129 | 1,0001 | 1 674 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

Příloha 20 Vyčíslení úbytku ve tvorbě EVA způsobeného zavedením nového produkčního systému

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Únor 2012** | **Březen 2012** | **Duben 2012** | **Květen 2012** | **Červen 2012** | **Červenec 2012** | **Srpen 2012** |
| **Rozdíl ve tvorbě EVA (nezdaněný formát)** | **-22 614** | **-38 092** | **-274 142** | **-452 051** | **-592 278** | **-849 521** | **-817 472** |
| **Změna tvorby EVA (nezdaněný formát), z toho:** |  | **-15 479** | **-236 049** | **-177 909** | **-140 227** | **-257 243** | **32 049** |
| Vliv změny cen vstupů a výstupů |  | 69 | -10 922 | -1 563 | 2 916 | -3 957 | -6 298 |
| Vliv změny objemu výstupů |  | -1 511 | 16 696 | -5 292 | -21 165 | -2 091 | -30 413 |
| Vliv změny celkové produktivity |  | -14 037 | -241 824 | -171 054 | -121 978 | -251 195 | 68 758 |
| **Rozdíl ve tvorbě EVA (zdaněný formát)** | **-18 317** | **-30 855** | **-222 055** | **-366 161** | **-479 745** | **-688 112** | **-662 152** |
| **Změna tvorby EVA (zdaněný formát), z toho:** |  | **-12 538** | **-191 200** | **-144 106** | **-113 584** | **-208 367** | **25 960** |
| Vliv změny cen vstupů a výstupů |  | 56 | -8 846 | -1 266 | 2 362 | -3 205 | -5 101 |
| Vliv změny objemu výstupů |  | -1 224 | 13 524 | -4 287 | -17 144 | -1 694 | -24 634 |
| Vliv změny celkové produktivity |  | -11 370 | -195 877 | -138 553 | -98 802 | -203 468 | 55 694 |

Zdroj: Interní databáze společnosti Ikaros. Vlastní výpočet.

1. KLEČKA, J. (2008). Produktivita a její měření - nové přístupy. *Ekonomika a management* [online]. <http://www.ekonomikaamanagement.cz/cz/clanek-produktivita-a-jeji-mereni-nove-pristupy.html> (odkaz z 30. 8. 2011). [↑](#footnote-ref-1)
2. KLEČKA, J.; MATĚJKA, M. (2004). *Nové podnikové systémy : Materiály ke cvičením*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 97. [↑](#footnote-ref-2)
3. SYNEK, M.; KOPKÁNĚ, H.; KUBÁLKOVÁ, M. (2009). *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. Praha : C. H. Beck, str. 252. [↑](#footnote-ref-3)
4. SYNEK, M., et al. (2007). *Manažerská ekonomika*. Praha : Grada Publishing, a.s., str. 257. [↑](#footnote-ref-4)
5. COELLI, T. J., et al. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. New York, NY [US] : Springer Science+Business Media, LLC, str. 3. [↑](#footnote-ref-5)
6. SYNEK, M., et al. (2007). *Manažerská ekonomika*. Praha : Grada Publishing, a.s., str. 260. [↑](#footnote-ref-6)
7. SYNEK, M.; KOPKÁNĚ, H.; KUBÁLKOVÁ, M. (2009). *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. Praha : C. H. Beck, str. 254. [↑](#footnote-ref-7)
8. KLEČKA, J.; MATĚJKA, M. (2004). *Nové podnikové systémy : Materiály ke cvičením*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 99. [↑](#footnote-ref-8)
9. SYNEK, M., et al. (2007). *Manažerská ekonomika*. Praha : Grada Publishing, a.s., str. 264. [↑](#footnote-ref-9)
10. COELLI, T. J., et al. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. New York, NY [US] : Springer Science+Business Media, LLC, str. 64. [↑](#footnote-ref-10)
11. COELLI, T. J., et al. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. New York, NY [US] : Springer Science+Business Media, LLC, str. 66. [↑](#footnote-ref-11)
12. COELLI, T. J., et al. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. New York, NY [US] : Springer Science+Business Media, LLC, str. 66. [↑](#footnote-ref-12)
13. COELLI, T. J., et al. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. New York, NY [US] : Springer Science+Business Media, LLC, str. 74. [↑](#footnote-ref-13)
14. SYNEK, M.; KOPKÁNĚ, H.; KUBÁLKOVÁ, M. (2009). *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. Praha : C. H. Beck, str. 257. [↑](#footnote-ref-14)
15. MATÝSKA, M. (2006) *Měření výkonnosti dle teorie omezení*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 978. [↑](#footnote-ref-15)
16. SYNEK, M.; KOPKÁNĚ, H.; KUBÁLKOVÁ, M. (2009). *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. Praha : C. H. Beck, str. 251. [↑](#footnote-ref-16)
17. SYNEK, M., et al. (2007). *Manažerská ekonomika*. Praha : Grada Publishing, a.s., str. 265. [↑](#footnote-ref-17)
18. KLEČKA, J. (2008) Ukazatele vlivu produktivity na tvorbu EVA - dva způsoby rozkladu. Ekonomika a management [online]. <http://www.ekonomikaamanagement.cz/cz/clanek-ukazatele-vlivu-produktivity-na-tvorbu-eva-dva-zpusoby-rozkladu.html> (odkaz z 30. 8. 2011). [↑](#footnote-ref-18)
19. KLEČKA, J. (2006). *Měření celkové produktivity firmy*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 630. [↑](#footnote-ref-19)
20. KLEČKA, J. (2006). *Měření celkové produktivity firmy*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 630. [↑](#footnote-ref-20)
21. KLEČKA, J.; MATĚJKA, M. (2004). *Nové podnikové systémy : Materiály ke cvičením*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 100. [↑](#footnote-ref-21)
22. **Průměrné vážené náklady kapitálu** lze počítat dle vzorce , kde *nVK* – náklady na vlastní kapitál (možno vyjádřit například modelem oceňování kapitálových aktiv – CAPM), *nCK* – náklady na cizí kapitál (dané úrokovou mírou), *VK* – vlastní kapitál, *CK* – cizí kapitál, *K* – celkový kapitál, *d* – sazba daně z příjmu právnických osob. [↑](#footnote-ref-22)
23. KLEČKA, J.; MATĚJKA, M. (2004). *Nové podnikové systémy : Materiály ke cvičením*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 108. [↑](#footnote-ref-23)
24. KLEČKA, J.; MATĚJKA, M. (2004). *Nové podnikové systémy : Materiály ke cvičením*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 108. [↑](#footnote-ref-24)
25. KLEČKA, J. (2006). *Měření celkové produktivity firmy*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 631. [↑](#footnote-ref-25)
26. KLEČKA, J. (2006). *Měření celkové produktivity firmy*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 630. [↑](#footnote-ref-26)
27. MAŘÍK, M.; MAŘÍKOVÁ, P. (2005). Moderní metody hodnocení výkonnosti a oceňování podniku. Praha : Ekopress, s.r.o., str. 13. [↑](#footnote-ref-27)
28. KLEČKA, J.; MATĚJKA, M. (2004). *Nové podnikové systémy : Materiály ke cvičením*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 102. [↑](#footnote-ref-28)
29. KLEČKA, J. (2006). *Měření celkové produktivity firmy*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 630. [↑](#footnote-ref-29)
30. KLEČKA, J. (2006). *Měření celkové produktivity firmy*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 631. [↑](#footnote-ref-30)
31. KLEČKA, J. (2008) Ukazatele vlivu produktivity na tvorbu EVA - dva způsoby rozkladu. Ekonomika a management [online]. <http://www.ekonomikaamanagement.cz/cz/clanek-ukazatele-vlivu-produktivity-na-tvorbu-eva-dva-zpusoby-rozkladu.html> (odkaz z 30. 8. 2011). [↑](#footnote-ref-31)
32. KLEČKA, J. (2008) Ukazatele vlivu produktivity na tvorbu EVA - dva způsoby rozkladu. Ekonomika a management [online]. <http://www.ekonomikaamanagement.cz/cz/clanek-ukazatele-vlivu-produktivity-na-tvorbu-eva-dva-zpusoby-rozkladu.html> (odkaz z 30. 8. 2011). [↑](#footnote-ref-32)
33. KLEČKA, J. (2008) Ukazatele vlivu produktivity na tvorbu EVA - dva způsoby rozkladu. Ekonomika a management [online]. <http://www.ekonomikaamanagement.cz/cz/clanek-ukazatele-vlivu-produktivity-na-tvorbu-eva-dva-zpusoby-rozkladu.html> (odkaz z 30. 8. 2011). [↑](#footnote-ref-33)
34. KLEČKA, J. (2008) Ukazatele vlivu produktivity na tvorbu EVA - dva způsoby rozkladu. Ekonomika a management [online]. <http://www.ekonomikaamanagement.cz/cz/clanek-ukazatele-vlivu-produktivity-na-tvorbu-eva-dva-zpusoby-rozkladu.html> (odkaz z 30. 8. 2011). [↑](#footnote-ref-34)
35. KLEČKA, J. (2008) Ukazatele vlivu produktivity na tvorbu EVA - dva způsoby rozkladu. Ekonomika a management [online]. <http://www.ekonomikaamanagement.cz/cz/clanek-ukazatele-vlivu-produktivity-na-tvorbu-eva-dva-zpusoby-rozkladu.html> (odkaz z 30. 8. 2011). [↑](#footnote-ref-35)
36. KLEČKA, J. (2008) Ukazatele vlivu produktivity na tvorbu EVA - dva způsoby rozkladu. Ekonomika a management [online]. <http://www.ekonomikaamanagement.cz/cz/clanek-ukazatele-vlivu-produktivity-na-tvorbu-eva-dva-zpusoby-rozkladu.html> (odkaz z 30. 8. 2011). [↑](#footnote-ref-36)
37. Český statistický úřad [online]. Makroekonomické údaje. <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cr:_makroekonomicke_udaje/$File/92544243.xls> (odkaz z 15. 9. 2011) [↑](#footnote-ref-37)
38. Eurostat [online]. Statistic Database. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database> (odkaz z 15. 9. 2011) [↑](#footnote-ref-38)
39. OECD (2001). Measuring Productivity : Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth. Paris : OECD Publications, str. 13-18. [↑](#footnote-ref-39)
40. MAŘÍK, M. a kol. (2003). *Metody oceňování podniku : Proces ocenění, základní metody a postupy*. Praha : Ekopress, s.r.o., str. 182. [↑](#footnote-ref-40)
41. *Česká národní banka* [online]. Databáze časových řad ARAD. <http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=450&p_strid=EBA&p_lang=CS> (odkaz z 8. 10. 2011) [↑](#footnote-ref-41)
42. YAHOO! Finance [online]. S&P 500 INDEX,RTH (^GSPC). [http://finance.yahoo.com/q/hp?s=^GSPC&a=00&b=1&c=1927&d=00&e=1&f=2010&g=d&z=66&y=15048](http://finance.yahoo.com/q/hp?s=%5eGSPC&a=00&b=1&c=1927&d=00&e=1&f=2010&g=d&z=66&y=15048) (data z 8. 10. 2011). Vlastní výpočet. [↑](#footnote-ref-42)
43. Moody's [online]. Czech Republic. <http://www.moodys.com/credit-ratings/Czech-Republic-credit-rating-600013456> (odkaz z 8. 10. 2011) [↑](#footnote-ref-43)
44. BondsOnline [online]. US Corporate Spreads. <http://www.bondsonline.com/Todays_Market/Corporate_Bond_Spreads.php> (odkaz z 8. 10. 2011) [↑](#footnote-ref-44)
45. MAŘÍK, M. a kol. (2003). *Metody oceňování podniku : Proces ocenění, základní metody a postupy*. Praha : Ekopress, s.r.o., str. 187. [↑](#footnote-ref-45)
46. KLEČKA, J. (2006). *Měření celkové produktivity firmy*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 635. [↑](#footnote-ref-46)
47. KLEČKA, J. (2006). *Měření celkové produktivity firmy*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 635. [↑](#footnote-ref-47)
48. KLEČKA, J. (2006). *Měření celkové produktivity firmy*. Praha : Nakladatelství Oeconomica, str. 636. [↑](#footnote-ref-48)