

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Diplomová práce

Analýza efektivity činnosti obchodních zástupců

Bc. Martin Boška

© 2014 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra systémového inženýrství

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Boška Martin

Systémové inženýrství

Název práce

Analýza efektivity činnosti obchodních zástupců

Anglický název

Analysis of the effectiveness of sales representatives

Cíle práce

Cílem práce je analyzovat efektivitu činnosti obchodních zástupců vybrané firmy. Budou použity různé metody hodnocení efektivity obchodních zástupců a jejich efektivita bude analyzována i z časového hlediska.

Metodika

Prvním krokem bude studium daných metod a přístupů ke zpracování. Poté bude následovat neméně důležitá část a to sběr dat a jejich následná analýza. Ke zpracování budou použity metody vícekriteriálního rozhodování zejména metoda DEA. Poslední částí bude rozbor výsledků a jejich interpretace.

Harmonogram zpracování

září 2013 - studium metod a přístupů

prosinec 2013 - sběr dat a jejich analýza

únor 2014 - použití metod vícekriteriálního rozhodování

březen 2014 - rozbor výsledků

Rozsah textové části

cca 60 stran

Klíčová slova

obchodní zástupci, efektivita, analýza efektivity, vícekriteriální rozhodování, DEA, analýza časových řad

Doporučené zdroje informací

JABLONSKÝ, Josef. Modely hodnocení efektivnosti produkčních jednotek. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004, 183 s. ISBN 80-864-1949-5.

JABLONSKÝ, Josef. Operační výzkum: kvantitativní modely pro ekonomické rozhodování. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2002, 323 s. ISBN 80-864-1923-1.

FIALA, Petr. Modely a metody rozhodování. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2003, 292 s. ISBN 80-245-0622-X.

DLOUHÝ M.: Simulace podnikových procesů. Vyd. 1. Brno: Computer Press, c2007, 201 s. ISBN 978-80-251-1649-4.

CHARNES, A. Data envelopment analysis: theory, methodology, and application. Boston: Kluwer Academic Publishers, c1994, xii, 513 p. ISBN 07-923-9480-1.

Vedoucí práce

Brožová Helena, doc. RNDr., CSc.

Termín odevzdání

březen 2014

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Vedoucí katedry



Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan fakulty

V Praze dne 26.2.2014

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza efektivity činnosti obchodních zástupců" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 24. 3. 2014

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval doc. RNDr. Heleně Brožové, CSc. za odborné konzultace, cenné rady a vedení této diplomové práce.

Analýza efektivity činnosti obchodních zástupců

Analysis of the effectiveness of sales representatives

Souhrn

Tato práce se zabývá hodnocením efektivity obchodních zástupců společnosti Oil s.r.o. zabývající se distribucí motorových olejů. Obchodní zástupci jsou hodnoceni za rok 2012 a 2013 pomocí metody DEA s konstantními výnosy z rozsahu. U obchodních zástupců je dále provedena statistická analýza a pomocí vhodného trendu je popsána jejich výkonnost za zkoumané období. V druhé části diplomové práce je pomocí vhodných motivačních změn doporučen další postup, jak vhodně motivovat jednotlivé obchodní zástupce. Tato metoda vychází z nabytých zkušeností (dostupná data) z let 2012 a 2013. Praktickým využitím této práce je získání hodnocení efektivity pro každého obchodního zástupce, zjištění jak by se měl obchodní zástupce chovat, aby se stal efektivním. Dále je doporučeno společnosti, jak by měla postupovat v motivačním procesu, aby efektivita všech obchodních zástupců vzrostla.

Klíčová slova: obchodní zástupci, efektivita, analýza efektivity, DEA – metoda datových obalů, vícekriteriální rozhodování, produkční jednotka

Summary

This thesis is focused on evaluation of effectiveness of sales representatives in company Oil s.r.o., which is distributor of motor oils. Sales representatives are evaluated during the year 2012 and 2013 using DEA method with constant return to scale. After that it is statistically analyzed and using suitable trend is their efficiency described. In the second part of this diploma thesis is using suitable motivation changes recommended to fittingly motivate each sales representative. This method is based on experiences from 2012 and 2013. Practical usage of this thesis is getting evaluation of effectiveness for each sales representative, knowledge how they should behave to get effective. Furthermore it is recommended how company should proceed in motivation process with the aim to increase effectiveness of all sales representatives.

Keywords: sales representatives, effectiveness, analysis of effectiveness, DEA – Data envelopment analysis, multiple-criteria decision-making, production unit

1	Úvod.....	4
2	Cíl práce a metodika.....	5
2.1	Cíl práce	5
2.2	Metodika	5
3	Literární rešerše.....	7
3.1	Efektivita.....	7
3.2	Elementární statistiky.....	8
3.3	Data Envelopment Analysis (metoda datových obalů).....	9
3.3.1	Konstantní výnosy z rozsahu	10
3.3.2	Variabilní výnosy z rozsahu.....	11
3.3.3	Jeden vstup a jeden výstup.....	11
3.3.4	Více vstupů a více výstupů	14
3.3.5	Základní modely DEA	14
3.4	Použitý software.....	19
3.4.1	EMS	19
3.5	Motivace.....	19
3.5.1	Druhy motivace.....	21
3.5.2	Motivační teorie	22
4	Vlastní zpracování.....	24
4.1	Společnost Oil s.r.o.	24
4.2	Výběr hodnocených obchodních zástupců.....	24
4.3	Výběr datového souboru	25
4.4	Výběr hodnoticích kritérií	25
4.4.1	Vybraná kriteria	26
4.4.2	Min a Max hodnoty vstupů a výstupů.....	27
4.4.3	Hodnocení efektivity tržby/kilometry.....	30
4.4.4	Hodnocení tržeb jednotlivých obchodních zástupců.....	31
4.5	Aplikace modelu pomocí programu EMS.....	35
4.5.1	Hodnocení roku 2012.....	36
4.5.2	Hodnocení roku 2013	38
4.6	Motivační proces ve společnosti Oil spol. s.r.o.	41
4.6.1	Typy používaných peněžních odměn.....	41
4.6.2	Zaměstnanecké výhody.....	42
4.6.3	Ostatní motivační faktory.....	43
4.6.4	Vlivy okolního prostředí na motivaci zaměstnanců.....	44
4.6.5	Návrh nového motivačního procesu	45
5	Závěr	57
6	Seznam použitých Zdrojů	60
7	Seznam grafů.....	62
8	Seznam obrázků	63
9	Seznam tabulek	64
10	Přílohy.....	65

1 Úvod

Diplomová práce na téma „Analýza efektivity činnosti obchodních zástupců“ se zabývá hodnocením efektivity vzájemně porovnatelných produkčních jednotek na základě reálných ukazatelů. Pro hodnocení těchto ukazatelů se hojně využívají metody, mezi které patří poměrové ukazatele, statistické metody, vícekritériální metody, analýza produkčních jednotek nebo dokonce i simulace. Pro hlubší pochopení neefektivních jednotek se využívá modelů obalů analýzy dat (DEA – Data Envelopment Analysis). Hodnocení efektivity je nedílnou součástí všech společností, které chtějí fungovat v rozvíjejícím se konkurenčním prostředí na trzích po celém světě a tudíž i pro analyzovanou společnost Oil s.r.o.

V této práci je provedena analýza hodnocení efektivity obchodních zástupců, kteří za zkoumané období nevykazují žádoucích výsledků. Proto je pomocí metody datových obalů s konstantním výnosem z rozsahu analyzována jejich činnost a následně doporučeno, jak by se měli jednotliví obchodní zástupci chovat, aby se stali efektivními.

Dále je zjištěn stav motivačního procesu v dané společnosti a následně doporučen nově navržený komplexní systém ve změně mezd jednotlivých zaměstnanců. Tento systém je vyzkoušen na již získaných datech z let 2012 a 2013. Všechna data jsou reálná a získána se svolením majitele společnosti. Jméno společnosti a jména jednotlivých zaměstnanců jsou na požádání smyšlená.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem této práce je analyzovat činnost obchodních zástupců z hlediska efektivity ve společnosti Oil s.r.o. zabývající se distribucí motorových olejů. Obchodní zástupci budou hodnoceni od počátku roku 2012 až do konce roku 2013. V první řadě bude vhodným trendem analyzován každý jednotlivý obchodní zástupce a bude popsán jejich vývoj v době působení v této společnosti. Další částí práce je pomocí metody datových obalů „DEA“ hodnotit jejich efektivitu a výkonnost za jednotlivé roky. Pro tyto účely budou použity konstantní výnosy z rozsahu. Další neméně důležitou částí této práce bude popsání motivačního procesu. Nejprve je zpracován současný stav, za jakých motivačních podmínek jednotliví zaměstnanci pracují. Dále bude sestaven nový motivační plán, který má za úkol zvýšit efektivitu jednotlivých zaměstnanců a zároveň ušetřit společnosti určitý peněžní obnos. Funkčnost nového motivačního plánu bude vyzkoušena pomocí metody DEA na datech z let 2012 a 2013.

2.2 Metodika

Veškerá data o obchodních zástupcích a o běhu společnosti jsou získány od majitele firmy Oil s.r.o. se sídlem v Praze. Veškerá data jsou použita a upravena pro potřeby modelu Datových obalů „DEA“. Jsou určena kritéria, podle kterých jsou jednotliví obchodní zástupci hodnoceni a jsou rozdělena na maximalizační a minimalizační, neboli na vstupní a výstupní. Tato kritéria jsou vybrána podle ekonomických a sociálních ukazatelů pro ideální zhodnocení dané situace. Veškeré výpočty a modely jsou analyzovány a počítány pomocí volně šiřitelného programu Efficiency Measurement System „EMS“. Program EMS spolupracuje s kancelářským balíčkem MS Office. Přesněji MS Excel, který je užit jako nástroj, který zajišťuje zdroj dat. Dále tento program hodnotí efektivitu jednotlivých obchodních zástupců (produkčních jednotek). Tím je myšleno, zda jsou jednotlivé produkční jednotky efektivní či nikoli. U neefektivních jednotek pak dále uvádí pomocí tzv. Peer jednotek, jak by se měli chovat, aby se stali sami efektivními. V této diplomové práci je využito konstantních výnosů z rozsahu, jelikož jednotliví obchodní zástupci mají vlastní oblast

působení, neboli mají Českou republiku rozdělenou do jednotlivých částí. Tento fakt má za následek, že když jeden obchodní zástupce získá nového zákazníka, jiný obchodní zástupce žádného neztratí.

Veškeré analýzy jsou rozděleny na dva datové soubory. A to na rok 2012 a na rok 2013. Podle tohoto klíče jsou pak rozděleně stanoveny minimální a maximální hodnoty jednotlivých vstupů a výstupů pro každého obchodního zástupce. Pro názorné zhodnocení efektivity hodnocených zaměstnanců je graficky porovnáno, jakou mají průměrnou měsíční tržbu na jeden ujetý kilometr.

Pro lepší pochopení pokroku (velikosti tržeb) za celkové působení jednotlivých zástupců je díky vhodnému trendu popsán a znázorněn směr, jakým zaměstnanci postupují.

Dalším krokem je pomocí programu EMS analýza jednotlivých produkčních jednotek při konstantních výnosech z rozsahu. Jsou stanoveny váhy, pomocí kterých jsou upraveny jednotlivé faktory. Díky tomuto faktu má hodnocený model vyšší vypovídající hodnotu.

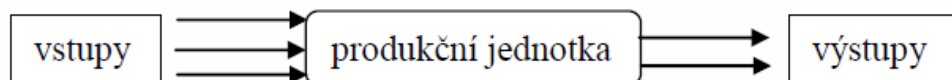
Poslední částí této diplomové práce je analýza stávajícího motivačního procesu zkoumané společnosti a následné doporučení, jak by se společnost měla zachovat, aby se její zaměstnanci stali více efektivní. Dalším faktorem je ušetření finančních prostředků na mzdách jednotlivých zástupců. Tento fakt je limitován stávající stagnující situací obchodních zástupců na trhu. Tento nový mzdový systém je navržen tak, aby obchodní zástupci pro udržení stávajících finančních prostředků zněkolikanásobili jejich snahu v rozvoji klientely a tudíž v navyšování jejich měsíčních obrátů. Takto upravený motivační program je aplikován na získaných datech a to od počátku roku 2012 až do konce roku 2013.

3 Literární rešerše

3.1 Efektivita

Měření efektivity produkčních jednotek je velmi důležité pro velkou většinu společností v dnešním světě. Jedním z přístupů měření efektivity je zjištění neefektivních částí systému. Tento předpoklad je zásadním krokem pro zlepšení efektivity a výkonnosti zkoumaných jednotek v konkurenčním prostředí. Zkoumání efektivity ale nemusí nutně být součástí ziskové či soukromé organizace. Efektivita se dá zkoumat u jakékoliv produkční jednotky, která jakýmkoliv způsobem přetváří vstupy na výstupy.^(4,6)

Produkční jednotky neboli Decision Making Unit (DMU) jsou souborem zabývajícím se vytvářením stejných či podobných efektů neboli výstupů dané jednotky. Snahou je posuzovat a analyzovat kladné efekty, neboli takové efekty, které vedou k vyšší efektivitě za jinak nezměněných podmínek. Pro tyto účely jsou spotřebovávány vstupy, které pro dosažení maximální efektivity musí obsahovat minimalizační kritérium. Neboli čím nižší jsou hodnoty vstupních jednotek, tím efektivita roste. Druhým přístupem je - za předpokladu maximalizačního kritéria, neboli za nezměněných vstupů, zvyšovat výstupy a tím dosáhnout maximální efektivity.^(4,10)



Obrázek 1: produkční jednotka⁽⁶⁾

Nejčastějším nástrojem hojně používaným pro analýzu efektivity jsou poměrové ukazatele. Poměrové ukazatele hodnotí efektivitu produkčních jednotek pouze dvou analyzovaných faktorů. Tento fakt je pro ideální zpracování efektivity silně nedostačující. Tento fakt je dán tím, že efektivnost, výkonnost či produktivita jsou ukazatele, které obsahují nemalé množství různorodých charakteristik. Tyto ukazatele jsou ve většině případů obtížně porovnatelné. Na druhou stranu jako základní hodnocení charakteristik jsou poměrové ukazatele velmi užitečné. Není obtížné je hodnotit a dávají

základní orientaci fungování zkoumané produkční jednotky či porovnání s jinými jednotkami. Pro další hodnocení je nezbytné využití matematického modelování, které je základem pro ekonomické a jiné analýzy. ^(4,11,7)

3.2 Elementární statistiky

Elementární statistiky jsou jedním z prvních kroků při zjišťování tendencí růstu a celkového chování datového souboru. Dlouhodobé tendence, opakující se jevy a důležité vývojové zvraty se dají zjistit i pomocí vizuální analýzy, ale bližší a přesnější informace se musí spočítat. Za dostatečné informace ke zjištění základních charakteristik považujeme: ^(9,13)

- průměrný počet
- max / min
- směrodatnou odchylku
- tempo růstu
- první diference.

Směrodatná odchylka se počítá jako druhá odmocnina z aritmetického průměru čtverců odchylek jednotlivých hodnot sledované proměnné x_i od průměru celého souboru. ⁽⁹⁾

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}{N}} \quad (1)$$

- Kde: σ je základní soubor
 N je počet jednotek v datovém souboru
 μ je průměrná hodnota souboru dat

První diference určuje přírůstky za dané období. Například kolik přibylo či ubylo zákazníků od ledna do února. ⁽⁹⁾

$$D_t^1 = y_t - y_{t-1}$$

- (2) Kde: D_t^1 je první diference

y_t je v našem případě počet aut v daném měsíci
 y_{t-1} je předchozí počet aut v daném měsíci
 t je aktuální hodnota

Tempo růstu udává procentuální přírůstek mezi dvěma po sobě jdoucími obdobími. ^(9,13)

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad (3)$$

Kde: k_t je tempo růstu

Průměrný počet nám určuje průměrnou hodnotu všech měření. ⁽¹³⁾

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n y_t \quad (4)$$

Kde: \bar{y} je průměrný počet měřené hodnoty
 n je celkový počet měření

3.3 Data Envelopment Analysis (metoda datových obalů)

Metoda Data Envelopment Analysis dále pouze DEA slouží k hodnocení efektivity produkčních jednotek daného systému, neboli pro hodnocení technické efektivity, a je jednou z mnoha metod vícekriteriálního rozhodování. Výhodou oproti ostatním metodám je to, že nevychází pouze z finančních výsledků firem, ale že dokáže hodnotit široké spektrum faktorů, které jsou jinak velice těžce měřitelné a srovnatelné. Pro podrobnější analýzy je tedy hojně využíváno rozšířených ekonomických analýz založených na matematickém modelování. Toto hodnocení probíhá na základě hodnot vstupů a výstupů. Jelikož můžeme porovnávat různé druhy vstupů a výstupů, tato optimalizační metoda patří do oblasti vícekriteriálního rozhodování. Tato metoda využívá transformace vstupů na výstupy a rozděluje zkoumané jednotky na efektivní a neefektivní podle velikosti a počtu spotřebovaných vstupů (zdrojů) a samozřejmě na množství vyráběné produkce neboli velikosti výstupů. ^(6,11)

$$Efektivita = \frac{Výstupy}{Vstupy} \quad (5)$$

Dále je unikátní v tom, že porovnává jednotlivé jednotky s nejlepšími produkčními jednotkami. Tento rozdíl je považován za významný, jelikož je možné říci, jak by se měly méně efektivní jednotky chovat vůči těm nejvíce efektivním. Jde o metodu založené na lineárním programování. Tato metoda dokáže měřit i efektivitu jednotek s mnohonásobnými vstupy či výstupy, které označujeme jako CCR a BCC. (10,11)

Pro zápis datového souboru, který bude sloužit pro následné zhodnocování a analýzu, je použita kriteriální matice, kde zkoumaný výběr obsahuje p , neboli DMU jednotek, které jsou označeny indexem od 1 až do m . Každá tato jednotka spotřebovává x vstupů na vytvoření y výstupů. Pro představu je vytvořena tabulka, která tyto vztahy zobrazuje. (10)

Jako zápis vstupních informací je používána kriteriální matice, kde jsou vstupy minimalizovány a výstupy naopak maximalizovány. Dalším předpokladem jsou konstantní výnosy z rozsahu. (10)

3.3.1 Konstantní výnosy z rozsahu

Konstantní výnosy z rozsahu určují, je-li jednotka s kombinací vstupů a výstupů (x, y) prvkem množiny přípustných možností neboli jednotkou efektivní. Pokud ano je efektivní i jednotka s kombinací vstupů a výstupů (ax, ay) $a > 0$. V tomto případě je možné tento vztah zobrazit přímkou, na které leží efektivní jednotky. (4,11)

Při konstantních výnosech z rozsahu je u vstupově orientovaného modelu předpoklad, že výstup (y) zůstane stejný a vstup (x) se bude snižovat pro zvýšení efektivity. U výstupově orientovaného modelu se naopak při zachování vstupů (x) zvyšují hodnoty produkovaného výstupu (y) . Jako poslední je možnost využít kombinaci předchozích možností, neboli snížení vstupů (x) a zvýšení výstupů (y) . (4,11)

3.3.2 Variabilní výnosy z rozsahu

O variabilním výnosu z rozsahu je uvažováno tehdy, je-li efektivní hranice upravována (modifikována). Zásadním rozdílem je fakt, že může být jednotka efektivní i za předpokladu, že poměrný nárůst výnosů z rozsahu nebude konstantní, tedy bude vyšší či nižší než nárůst u vstupů (x). Efektivní hranici tvoří tzv. obal dat. Jako příklad je možné uvést u rostoucích výnosů z rozsahu příklad z masové výroby, kde se za použití méně vstupů (x) dokáže vyrobit větší množství výstupů (y) a naopak u klesajících výnosů z rozsahu se připisuje problém velikých organizací, které se kvůli velikému počtu zaměstnanců stávají v odvětví řízení méně pružné. ^(4,10)

Efektivní hranice lze dosáhnout stejným způsobem jako u konstantních výnosů z rozsahu. Tudiž vstupově orientovaným modelem, výstupově orientovaným modelem a kombinací vstupově a výstupově orientovaného modelu. ^(4,11)

3.3.3 Jeden vstup a jeden výstup

Pro tento základní model je možno využít poměru výstupu a vstupu. Jako příklad je uveden tento model: ⁽¹¹⁾

Tabulka 1: Hodnocení produkčních jednotek 1

J	J1	J2	J3	J4	J5
Počet zaměstnanců	2	3	4	5	6
Tržby	2	2	4	4	5
Tržby na zaměstnance	1	0,67	1	0,8	0,83

Tabulka 1: DEA ^(autor)

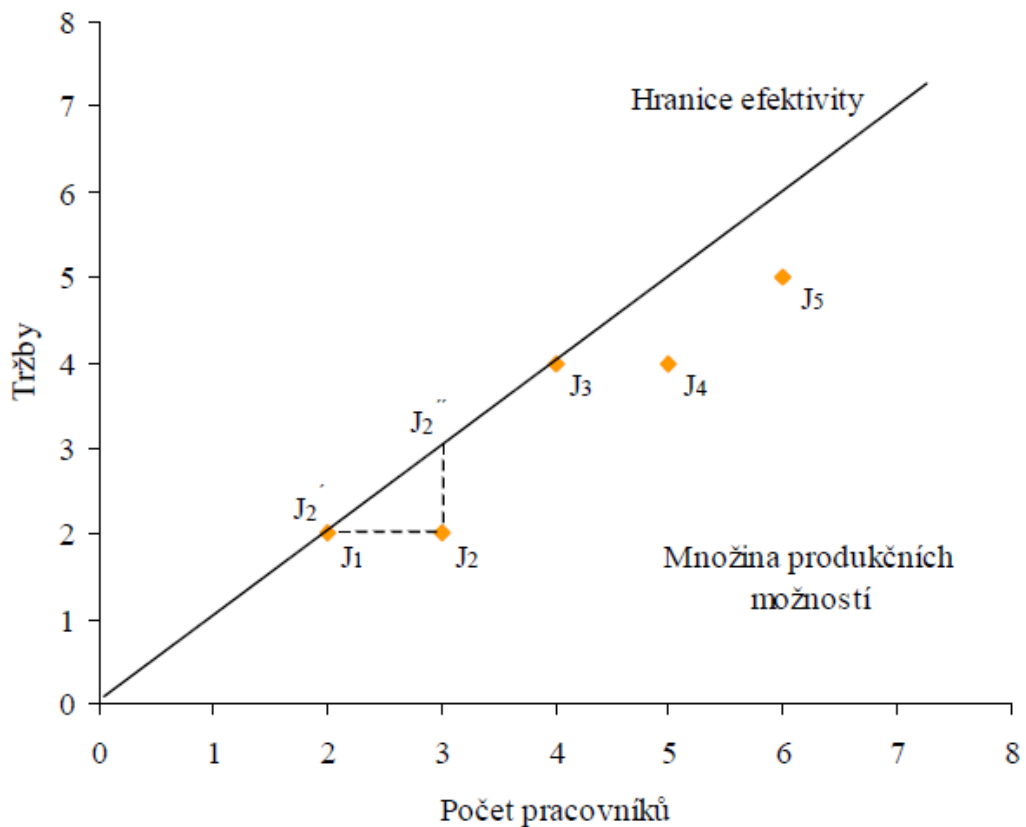
Vstup (x): Počet zaměstnanců

Výstup (y): Tržby

Konstantní výnosy z rozsahu

Za předpokladu konstantních výnosů z rozsahu a kombinací vstupů a výstupů (x, y) prvkem přípustných možností pak platí, že prvkem této přípustné množiny je i lineární kombinace těchto prvků. Toto znamená, že pokud je nějaká jednotka efektivní,

pak je efektivní i jednotka, která je lineární kombinací efektivní jednotky. Pro znázornění je tento efekt zvýrazněn na grafu: ⁽⁶⁾

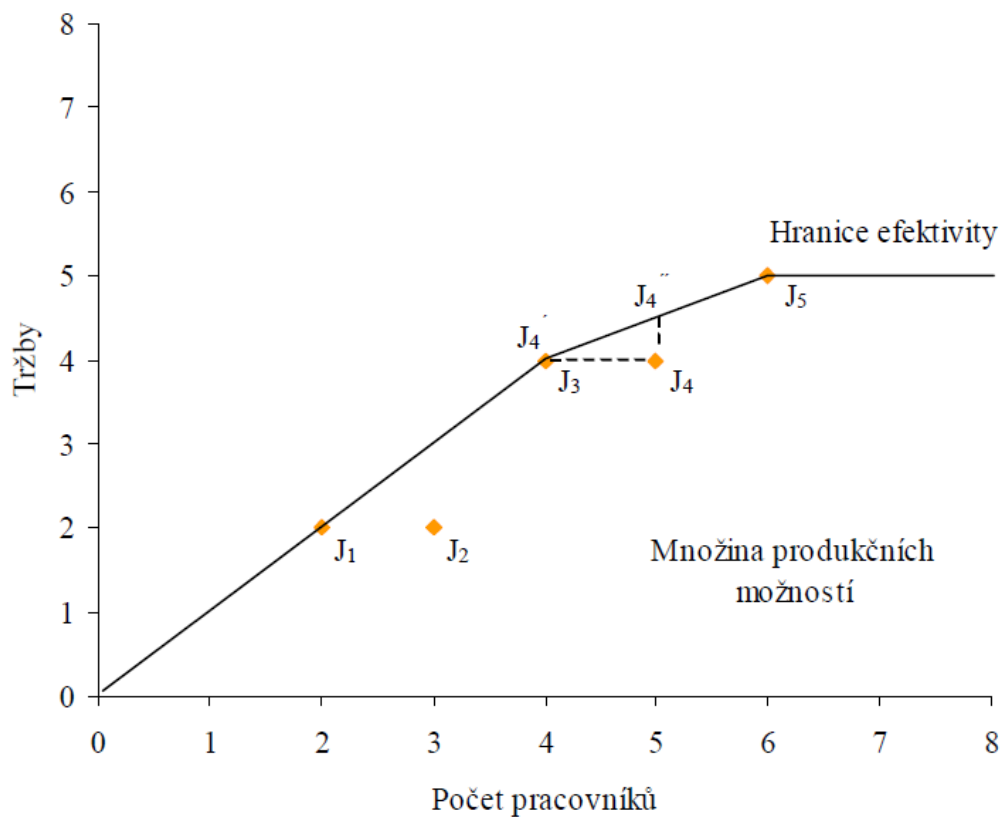


Graf 1: Hodnocení produkčních jednotek, konstantní výnosy z rozsahu ^(autor)

Efektivními jednotkami na tomto grafu jsou jednotky J1 a J3. Pro znázornění aby se jednotka J2 stala efektivní, musí se snížit počet pracovníků. V tom případě by se dostala na úroveň J1 (vstupově orientovaný model). Druhou možností je za současného stavu pracovníků zvýšit tržby na 3 jednotky. V tomto případě by se stala lineární kombinací jednotky J2 a J3 (výstupově orientovaný model). Poslední možností je kombinace obou variant. ⁽⁶⁾

Variabilní výnosy z rozsahu

Pro variabilní výnosy z rozsahu bude hranice efektivity modifikována. Jednotka v tomto případě může být efektivní i za předpokladu, že hodnota výstupů je vyšší či nižší než nárůst vstupů. Efektivní hranici vytváří obal dat. Pro dosažení efektivní hranice lze postupovat stejně jako u konstantních výnosů z rozsahu a to vstupově orientovaným modelem, výstupově orientovaným modelem či kombinací obou přístupů. Pro znázornění je zvoleno konvexního modelu. ^(4,6)



Graf 2: Konvexní model, variabilní výnosy z rozsahu ^(autor)

Hranice efektivity je vymezena jednotkami J1, J3 a J5. Pro dosažení efektivity u jednotky 4 je třeba buď snížit počet zaměstnanců na 4, nebo zvýšit tržby o 0,5 jednotky. Poslední možností je kombinace těchto dvou možností. ^(4,6)

3.3.4 Více vstupů a více výstupů

Pro model s více vstupy a více výstupy je používáno míry efektivity pomocí

vzorce:
$$Efektivita = \frac{Vážený_součet_výstupů}{Vážený_součet_vstupů} = \frac{\sum_{j=1}^n u_j y_{jk}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \quad (6)$$

Kde: u_j, v_i jsou váhy vstupů a výstupů pro všechny hodnocené jednotky

x_{ik} je velikost i-tého vstupu pro k-tou jednotku

y_{jk} je velikost j-tého výstupu pro k-tou jednotku

p je celkový počet hodnocených jednotek

3.3.5 Základní modely DEA

CCR model

Tento model byl představen a navržen Charnesem, Cooperem a Rhodesem v roce 1978. Podle iniciálů těchto autorů se model nazývá CCR model. Tento model hodnotí libovolný počet vstupů a výstupů a také maximalizuje míru efektivity hodnocené jednotky, neboli podílu vážených výstupů a vážených vstupů za předpokladu, že velikost efektivnosti jsou menší nebo rovny jedné. Pro každou z jednotek je tedy vytvořen pomocí vah virtuální vstup a virtuální výstup. ^(4,10)

$$\text{Virtuální vstup} = v_1 x_{1q} + v_2 x_{2q} + \dots + v_m x_{mq} \quad (7)$$

$$\text{Virtuální výstup} = u_1 y_{1q} + u_2 y_{2q} + \dots + u_n y_{nq} \quad (8)$$

CCR počítá váhy vstupů a výstupů tak, aby byla každá hodnocená jednotka ideální, neboli co nejefektivnější. Celý model lze tedy zapsat pro jednotku U_q jako úlohu lomeného lineárního programování tímto způsobem: ^(4,6)

$$\text{Maximalizace: } z = \frac{\sum_i u_i y_{iq}}{\sum_j v_j x_{jq}} \quad (9)$$

$$\text{Za podmíněk: } \frac{\sum_i u_i y_{ik}}{\sum_j v_j x_{jk}} \leq 1 \quad k = 1, 2, \dots, n$$

$$\begin{aligned} \text{Za podmíněk:} \quad u_i &\geq \varepsilon & i = 1, 2, \dots, r \\ v_j &\geq \varepsilon & j = 1, 2, \dots, m \end{aligned}$$

Kde: Z je míra efektivnosti jednotky U_q
 ε je infinitezimální konstanta, která zabezpečuje kladnost vstupů a výstupů
 x_{jk} je hodnota j -tého vstupu pro jednotku U_k kde: ($j = 1, 2, \dots, m$, $k = 1, 2, \dots, n$)
 y_{ik} je hodnota i -tého výstupu pro jednotku U_k kde: ($i = 1, 2, \dots, r$, $k = 1, 2, \dots, n$)

Pro řešení úloh v lineárním programování jsou používány primární CCR lineární modely orientované na vstupy a výstupy. U modelu zaměřeného na vstupy je optimální míra efektivnosti označena hodnotou $z^* = 1$. U neefektivních jednotek je $z^* < 1$ - model orientovaný na vstupy neboli model, který se snaží zjistit jakým způsobem zlepšit základní vstupní charakteristiky. Ten je pak zapsán pomocí Charnes-Cooperovy transformace tímto způsobem: ^(10,11)

$$\text{Maximalizace:} \quad z = \sum_i^r u_i y_{iq} \quad (10)$$

$$\text{Za podmíněk:} \quad \sum_i^r u_i y_{ik} \leq \sum_j^m v_j x_{jk} \quad k = 1, 2, \dots, n$$

$$\sum_j^m v_j x_{jq} = 1$$

$$u_i \geq \varepsilon \quad i = 1, 2, \dots, r$$

$$v_j \geq \varepsilon \quad j = 1, 2, \dots, m$$

Pro další zpracování a určení, jak by se měly neefektivní jednotky chovat, je vhodné využít duální CCR model orientovaný na vstupy, který je duálně sdružený k modelu CCR modelu orientovaným na vstupy. S tímto modelem je dále možno hodnotit neefektivní jednotky. Tyto jednotky se jmenují „Peer jednotky“. Ve své podstatě říkají, jak by se měly upravit vstupy a výstupy na základně efektivních

jednotek a udělají tím z neefektivních jednotek virtuální efektivní jednotky. Duální model: ^(10,11)

$$\text{Minimalizace: } \theta_q \quad (11)$$

$$\text{Za podmíněk: } \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j \leq \theta_q x_{iq} \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n y_{ij} \lambda_j \geq y_{iq} \quad i = 1, 2, \dots, r$$

$$\lambda_j \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n$$

Kde: λ je vektor vah přiřazený k jednotlivým jednotkám

θ_q je míra efektivnosti U_q

Dalším přístupem je možnost tento model formulovat a orientovat na výstupy.

Primární model orientovaný na výstupy vypadá následovně:

$$\text{Minimalizace: } g = \sum_j^m v_j x_{jq} \quad (12)$$

$$\text{Za podmíněk: } \sum_i^r u_i y_{ik} \leq \sum_j^m v_j x_{jk} \quad k = 1, 2, \dots, n$$

$$u_i \geq \varepsilon \quad i = 1, 2, \dots, r$$

$$v_j \geq \varepsilon \quad j = 1, 2, \dots, m$$

Duální model orientovaný na výstupy:

$$\text{Maximalizace: } \theta_q \quad (13)$$

$$\text{Za podmíněk: } \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j \leq \theta_q x_{iq} \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n y_{ij} \lambda_j \geq y_{iq} \quad i = 1, 2, \dots, r$$

$$\lambda_j \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n$$

BCC model

Model BCC se liší od předchozího modelu uvažováním o variabilních výnosech z rozsahu. Neboli jak již bylo řečeno výše - o rostoucích, klesajících a konstantních výnosech z rozsahu. Tento model má tendenci vytvářet vyšší počet efektivních jednotek. A to díky změně obalu dat z kónického na konvexní. Proto se jednotka μ může rovnat libovolnému číslu na rozdíl od modelu CCR, kde se rovná nule. Model BCC orientovaný na vstupy bude tedy vypadat následovně: ^(10,11)

$$\text{Maximalizace:} \quad z = \sum_i^r u_i y_{iq} + \mu \quad (14)$$

$$\text{Za podmíněk:} \quad \sum_i^r u_i y_{ik} + \mu \leq \sum_j^m v_j x_{jk} \quad k = 1, 2, \dots, n$$

$$\sum_j^m v_j x_{jq} = 1$$

$$u_i \geq \varepsilon \quad i = 1, 2, \dots, r$$

$$v_j \geq \varepsilon \quad j = 1, 2, \dots, m$$

$$\mu \quad \text{bez omezení}$$

Model BCC orientovaný na výstupy obsahuje podmínku konvexnosti $e^T \lambda = 1$. Pro efektivní jednotky je hodnota účelové funkce $g^* = 1$. Pro neefektivní jednotky jsou hodnoty $g^* > 1$ a udávají míru navýšení výstupů tak, aby se staly také efektivními. Tento model bude vypadat následovně: ^(10,11)

$$\text{Minimalizace:} \quad g = \sum_j^m v_j x_{jq} + v \quad (15)$$

$$\text{Za podmíněk:} \quad \sum_i^r u_i y_{ik} \leq \sum_j^m v_j x_{jk} + v \quad k = 1, 2, \dots, n$$

$$\sum_i^r u_i y_{iq} = 1$$

$$u_i \geq \varepsilon \quad i = 1, 2, \dots, r$$

$$v_j \geq \varepsilon \quad j = 1, 2, \dots, m$$

$$V \quad \text{bez omezení}$$

DEA modely s omezenými váhami vstupů a výstupů

Pro názorné vysvětlení vah je použito modelu CCR orientovaném na vstupy:

$$\text{Maximalizace: } z = \sum_i^r u_i y_{iq} \quad (16)$$

$$\text{Za podmíněk: } \sum_i^r u_i y_{ik} \leq \sum_j^m v_j x_{jk} \quad k = 1, 2, \dots, n$$

$$\sum_j^m v_j x_{jq} = 1$$

$$u_i \geq \varepsilon \quad i = 1, 2, \dots, r$$

$$v_j \geq \varepsilon \quad j = 1, 2, \dots, m$$

Tento model hledá váhy vstupů u_i a v_j tak, aby míra efektivity analyzované jednotky U_q byla z hlediska vstupů ideální. Pro tento model, bez použití striktních omezení vah, nejsou stanoveny žádné horní a dolní meze. Jedinou podmínkou je, že $\text{váhy} > \varepsilon$. Hodnota ε je přednastavována na hodnotu $\varepsilon = 10^{-8}$. Díky tomuto ohodnocení se často stává, že spodní hranice vah hraničí s 0 respektive s $\varepsilon = 10^{-8}$. Z toho vyplývá, že takto zvolená kritéria nejsou vůbec brána v úvahu. Proto je vhodné váhy omezit. Nejjednodušším omezením je nahrazení původních hranic: ^(4,10,11)

$$u_i \geq \varepsilon \quad (17)$$

$$v_j \geq \varepsilon \quad (18)$$

Tyto hranice je vhodné nahradit podmínkami

$$d_i \leq u_i \leq h_i \quad d_i = \text{dolní meze pro } i\text{-tý vstup} \quad (19)$$

$$h_i = \text{horní meze pro } i\text{-tý vstup}$$

$$b_j \leq v_j \leq c_j \quad b_j = \text{dolní meze pro } j\text{-tý výstup} \quad (20)$$

$$c_j = \text{horní meze pro } j\text{-tý výstup}$$

Toto omezení však je nutno s velikou rozvážností zadat. Může se lehce stát, že zadaná úloha nebude mít ve striktně zadaných vahách žádné řešení. Proto je vhodnější zadat váhy následujícím způsobem: ^(4,11)

$$\frac{d_{ij} \leq v_i}{v_j \leq h_{ij}} \quad (21)$$

Takto poměrově určené váhy jsou zadány nepřímou. Tento způsob zadání vah je použit i v programu EMS, který je využíván v této diplomové práci pro hodnocení výsledků. I tak je možné zadat váhy příliš striktně a daný příklad nemusí mít řešení. Program EMS ale vybere nejbližší přípustné řešení a tudíž se vždy dostane k efektivnímu řešení. ^(4,11)

3.4. Použitý software

3.4.1 EMS

Program EMS neboli Efficiency Measurement System je software určený výhradně pro hodnocení analýz datových obalů díky hodnotám efektivnosti. Tento program je open source. Existuje tedy pouze jako volně stažitelný software. ⁽¹¹⁾

Tento program musí spolupracovat s programem řady Microsoft office a to s Microsoft Excel 1997 či starším. Microsoft office se využívá pouze jako zdroj dat shrnutý do jednoho pracovního sešitu a soubor vah, které můžeme popřípadě přednastavit. Tento program umí pracovat se všemi druhy kvantifikovaných vstupů a výstupů metody DEA a výstup lze posléze importovat zpět do Microsoft Office Excel, ve kterém jsou v této diplomové práci získaná data dále upravována. ⁽¹⁴⁾

3.5 Motivace

Důležitou roli v každé společnosti jistě hraje motivace, jak vlastní tak motivace celková. Proto je důležité, aby si každý uvědomil, že je potřeba vytvořit u každého kladný vztah k činnosti, kterou vykonává. Že činnost a její splnění přinese kladné odezvy a to buď zvenčí (výplata, odměny) či se jedná o vnitřní smýšlení, které znamená, že pro danou osobu má práce určitý smysl a celkově ho naplňuje pouze práce či činnost samotná. Vnější motivy budou dále nazývány stimuly a vnitřní motivy. ^(1,2,8)

Každá organizace potřebuje motivované pracovníky a to nejen pro dobré pracovní prostředí, ale hlavně pro přežití na dnešním nasyceném trhu. Z mnoha studií je známo, že motivovaní lidé pracují mnohem efektivněji. A v tomto bodě se právě motivace opírá o aspekt, jak zvýšit efektivitu jednotlivých pracovníků v dané společnosti. Další možností jak zvýšit efektivitu neboli výkonnost je vylepšit schopnosti

lidí, například předáváním zkušeností, dalším vzděláváním, školeními atd. Tato cesta je však velmi zdlouhavá a tudíž je radno zaměstnance motivovat a tuto cestu urychlit. Pro organizaci je motivace lidí tím nejsložitějším cílem vůbec. Jelikož na každého platí jiná pravidla, tudíž je zapotřebí zajímat se o každého individuálně. ^(2,8,12)

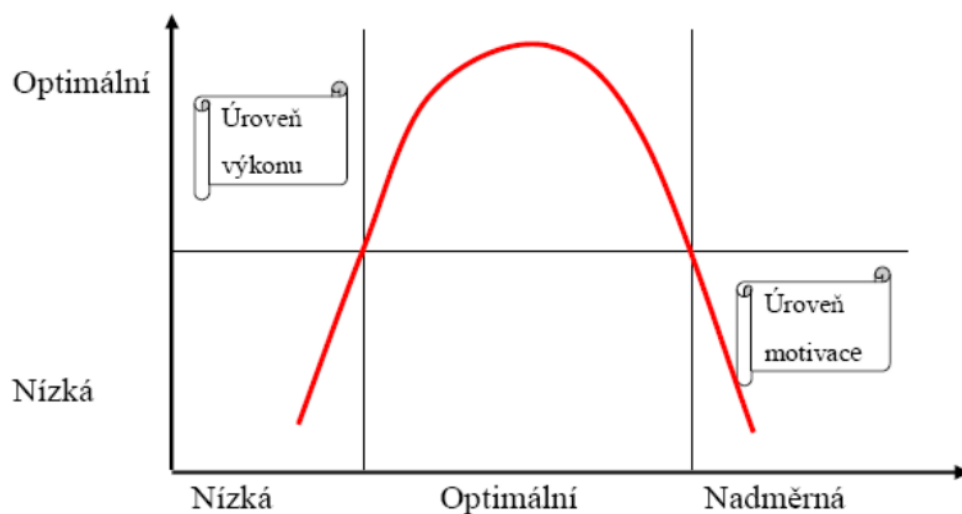
Pro nastínění jak se motivace vůbec definuje, je potřeba ukázat několik různých přístupů. Z psychologického hlediska je možné se setkat s několika vysvětlujícími aspekty, které se více či méně liší v tom, co to vůbec motivace je. Základem ale vždy je neuspokojená potřeba vytvářející u lidí stav napětí. ^(2,8,12)

- Motivace je definována jako pojem, kterým vyjadřujeme skutečnost, že v lidské psychice působí specifické, ne vždy zcela vědomé vnitřní hybné síly - pohnutky, které činnost člověka (tj. chování, resp. jednání i prožívání) určitým směrem orientují, které ho v daném směru aktivizují a které vzbuzenou aktivitu udržují. Navenek se pak působení těchto sil projevuje v podobě motivované činnosti, resp. v podobě motivovaného jednání. ^(2,8,12)

- Motivace je psychologický proces, který aktivuje naše chování a dává mu účel a směr. Je to interní hnací síla ženoucí nás k uspokojení našich nenaplněných potřeb. Je to hnací síla, která nás vede k dosažení osobních a organizačních cílů. Je to vůle něčeho dosáhnout. ^(8,15)

- Motivace znamená vytvořit u lidí vnitřní zájem, ochotu a chuť se angažovat při plnění jim svěřených úkolů. ^(8,15)

Tyto vybrané definice ukazují různý pohled na danou problematiku. Je jisté, že jsou lidé ve většině svých činů motivováni a to ať kulturními, situačními či jinými aspekty. Není ale pravdou, že přílišná motivace musí vést ke stejně extrémním výkonům. Každý má své vlastní hranice a ve své podstatě může přílišná motivace vést i k fatálnímu neúspěchu současné činnosti. ^(8,15)



Obrázek č. 2: Výkonnost vs. Motivace ⁽⁸⁾

3.5.1 Druhy motivace

První, co každého napadne, budou jednoznačně peníze. Peníze nejsou ani v krajním řešení ten jedinečný klíč k úspěchu. Je potřeba si ujasnit, že pouhým zvyšováním platu rostou nejen náklady zaměstnavateli, ale také se zvyšují náklady zaměstnanci, který si na vyšší životní styl zvykne a naopak ho začne brát jako samozřejmost. Z tohoto důvodu by se zaměstnavatel dostal do nekonečného cyklu pouhého zvyšování platu. Samozřejmě bez odpovídajícího finančního ohodnocení v dnešní době málo kdo bude podávat vysoké výkony. Prvků jak této efektivity dosáhnout je mnohem více. Velikou přítěží pro všechny bývá často pocit končící neděle a pocit každodenní rutiny, která nikdy nekončí. Proto by měl zaměstnavatel také zajistit nejen příjemnou atmosféru, ale přinutit zaměstnance mít se na co těšit. ^(2,5,8)

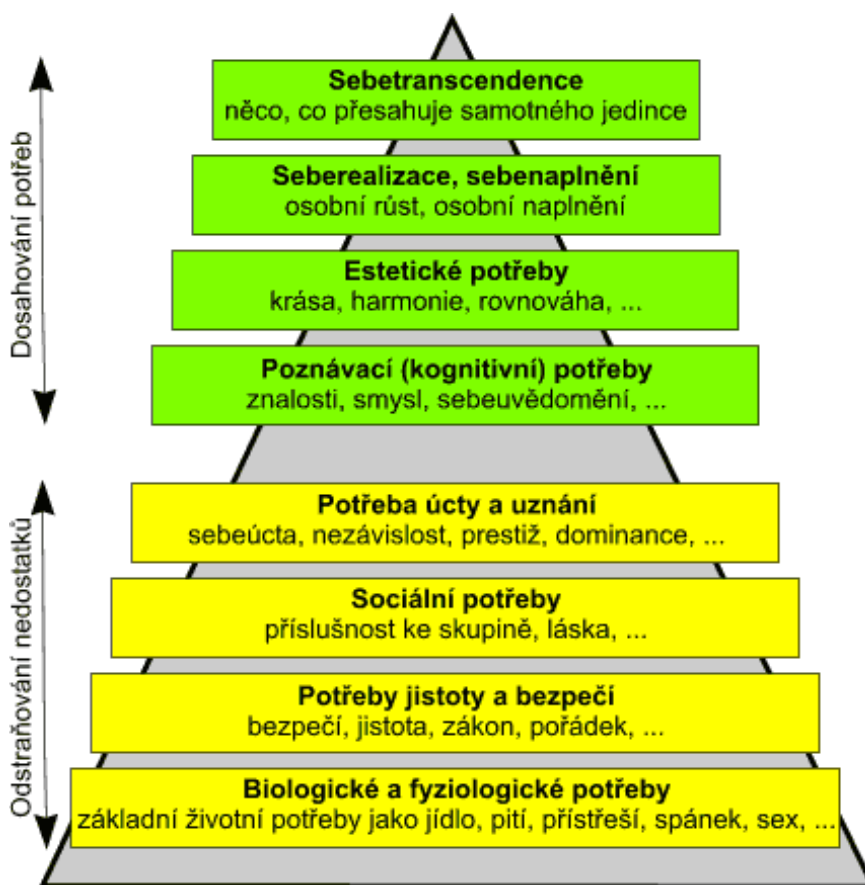
Dalším hojně a neméně důležitým motivačním prvkem jsou benefity. Jako benefity si můžeme představit služební automobil, telefon, stravenky či jiné bonusy, které společnost uzná za vhodné. ^(2,5,8)

3.5.2 Motivační teorie

V dnešní době je možné najít mnoho motivačních teorií, které mají zcela rozličné úhly pohledu, či teorie, které se velmi podobají. Ty nejnámější jsou níže rozebrány a to: Maslowova hierarchie potřeb, Herzbergova dvoufaktorová teorie a hojně používaná metoda „cukru a biče“. ^(5,16)

Maslowova hierarchická teorie potřeb

Tuto hierarchickou pyramidu potřeb je možné rozložit do dvou hlavních předpokladů. A to že každý má určitý nedostatek potřeb a v tom důsledku potřeby každého se odvíjejí od toho, co již máme. Z toho plyne, že jen a jen potřeby, kterých není dosaženo, jsou motorem neboli motivací daného jedince. Druhý z předpokladů říká, že všechny potřeby mají význam a jsou uspořádány do různých hierarchicky uspořádaných kategorií. Tyto postupně se poté postupně uspokojují a vždy přichází další z potřeb (tužeb), které vyžadují naplnění. ^(5,16)



Obrázek č. 3: Maslowova hierarchie potřeb ⁽⁵⁾

Díky tomuto uspořádání je možné do určité míry odhadnout, co je pro dané zaměstnance jako silná motivační páka, aby se začali do práce těšit, začali v dané činnosti vidět určitý smysl, který vyústí jak ve spokojenost zaměstnance tak zaměstnavatele. Je například nesmyslné nabízet svému zaměstnanci poukazy např. na kosmetiku, když je o 3 úrovně níž a řeší, kde bude vůbec bydlet nebo jak nakrmí celou rodinu. Důležitou součástí je dobře znát své zaměstnance, jelikož je dost možné, že se najdou jedinci, kteří například upřednostní kariéru před rodinou. Tudíž je možné, že se můžou některé hladiny překrývat a uspokojování může probíhat v různých hladinách současně. ⁽⁵⁾

Herzbergova teorie dvou faktorů

Tato Herzbergova dvoufaktorová teorie je jednou z teorií, která doplňuje Maslowovu pyramidu. Tato teorie obsahuje dva základní faktory, kterými jsou hygienické faktory a motivace. Tyto faktory jsou pro zaměstnance spokojeností a motivací. ^(3,5)

Hygienické faktory: tyto faktory se vyznačují jako faktory celkové pracovní nespokojenosti. Můžou tam figurovat pracovní podmínky, jistota zaměstnání či platové podmínky. ^(3,5)

Motivátory: to jsou aspekty, které pomáhají naplňovat zaměstnance určitou jistotou, neboli nabuzují motivaci. Zde je možné najít úspěch, uznání či odpovědnost. ^(3,12)

Velikým rozdílem mezi těmito dvěma faktory je fakt, že nenaplnění hygienických potřeb vyvolává sice určitou krátkodobou nespokojenost, ale v opačném případě je zaměstnanci neberou jako motivační akt, jsou brány jako samozřejmost. Jako příklad je dobré uvést nevyplacená výplata, která zaměstnanci sebere velikou část motivace chodit nadále do práce. Pokud je výplata dostávána pravidelně, zaměstnanec to bere jako samozřejmost. Není to motivační stimul. Jako přesný opak je naplnění motivačních faktorů. Jako příklad je uvedena pochvala či uznání. Tento fakt vede k dlouhodobé motivaci a uspokojení, ale pokud tento fakt nenastane, nelze to brát jako demotivační aspekt. Proto zaměstnavatelé by měli naplňovat hygienické faktory

a doplňovat je o motivační. Jen tak je možné dosáhnout vyšší výkonnosti/efektivity zaměstnanců. ^(5,12)

Metoda „Cukru a biče“

Tato metoda je jednou z nejběžnějších a nejjednodušších ve smyslu používání odměn (cukr) a trestů (biče). Tudiž zaměstnanci, kteří plní normy jsou odměněni a ostatní jsou sankcionováni či propuštěni. Tato metoda je hojně používána jak u výchovy dětí tak i například zvířat. Je potřeba si dávat pozor na používání těchto dvou extrémních metod, jelikož jsou velice silným stimulem a ne vždy je vhodné je využívat. ^(5,15)

4 Vlastní zpracování

4.1 Společnost Oil s.r.o.

Pro tuto diplomovou práci je po domluvě používán (na požádání vedení společnosti) fiktivní název Oil s.r.o. Ostatní data jsou reálná. Společnost Oil s.r.o. byla založena roku 2007. Od úplného začátku je tato společnost výhradním a exkluzivním dovozcem a distributorem významné evropské značky motorových olejů a mazadel značky Daveoil. Společně se značkou Daveoil nabízí společnost Oil s.r.o. další řady motorových olejů značky Mobil a OMV. Společnost patří mezi distributory s celorepublikovou působností. Zboží dodává na všech úrovních distribučních kanálů. Těmi jsou specializované obchody, automobilové opravy, velkoobchody, autodopravci, výroba a servis motorových lodí, webové prodejny atd. Disponuje velkým skladovým a logistickým potenciálem pro potřeby nejnáročnějších požadavků stávajících i potenciálních partnerů.

4.2 Výběr hodnocených obchodních zástupců

Jako hodnocená společnost byla vybrána společnost Oil s.r.o. Tato společnost figuruje na trhu v České republice již sedmým rokem a její sídlo je v hlavním městě

Praze. Od tohoto faktu se odvíjí to, ve kterých krajích se snaží tato společnost obchodovat. Jedná se zejména o hlavní město Praha a střední Čechy. Tyto kraje jsou rozděleny mezi 4 obchodní zástupce. Každý z obchodních zástupců má odpovídající díl tohoto území. Firma se snaží postupně pokrýt i zbylé části České republiky.

4.3 Výběr datového souboru

Tento datový soubor byl vybrán pro detailní zhodnocení efektivity ve společnosti Oil s.r.o. Datový soubor je aktuální a jeho data jsou důvěryhodná, tudíž zajímavá k dalšímu zpracování. Zpracováním tohoto souboru bude možné určit efektivitu obchodních zástupců a doporučit chování neefektivních jednotek společnosti.

Datový soubor jsem získal díky své stáži, kde jsem mohl zpracovat tyto informace a přeměnit je na užitečná data, která jsou vhodná pro další zpracování. Data obsahují informace za období od 1. ledna 2012 až do konce roku 2013. Jsou zde zpracovány údaje o 3 obchodních zástupcích, kteří zde pracovali celou dobu. Jeden obchodní zástupce, který zde pracoval do února 2013 a jeden obchodní zástupce, který ve společnosti pracuje od června 2013 dodnes. Datový soubor je celý k nahlédnutí v přílohách.

4.4 Výběr hodnotících kritérií

Pro hodnocení obchodních zástupců byly vybrány ukazatele, které dokážou ohodnotit situaci, ve které se obchodní zástupci nachází, dále jestli za zkoumané období byli efektivní, zda jejich výkonnost klesá či vzrůstá a jak efektivně se chovají vůči sobě. Data se dají dobře srovnávat, jelikož každý obchodní zástupce má stejné podmínky k rozvoji své části obchodu. Všichni mají stejné služební auto, Fiat Doblo 1.3 MultiJet. Z toho vyplývají pro všechny stejné náklady na provozní kilometr. Zbylá kritéria jsou čistě individuální a záleží pouze na tom, jak budou zástupci schopní a jak budou úspěšní v prodávání motorových olejů a maziv.

4.4.1 Vybraná kritéria

4.4.1.1 Vstupy

Prvním hodnoceným vstupem jsou najeté kilometry každého obchodního zástupce. Tímto vstupem lze ověřit, jak obchodní zástupce volí trasy, po kterých navštěvuje své klienty, kolik musí najezdit kilometrů, aby tomu náležitě odpovídaly zvolené výstupy.

Druhým vstupem je mzda. Mzda každého obchodního zástupce se skládá z fixní části a variabilní složky, která se odvíjí od tržeb v předchozím měsíci. Tento předpoklad je velmi důležitý, jelikož je to nedílná součást motivace, která nutí dané obchodní zástupce přistupovat k danému obchodu zodpovědně a zvyšovat jak tržby tak v důsledku i vlastní mzdu.

4.4.1.2 Výstupy

Prvním výstupem jsou tržby, které jsou úhrnným peněžním příjmem z prodeje za určitou dobu, nebo při nějaké příležitosti. Tento ukazatel říká, kolik jednotliví obchodní zástupci utržili peněz za jednotlivá časová období. V tomto případě za každý měsíc od počátku roku 2012 až do konce roku 2013.

Druhým ukazatelem je počet návštěv, které obchodní zástupci v průběhu každého měsíce uskutečnili za cílem získání nového zákazníka, neboli za cílem zvýšit tržby. Do počtu návštěv se započítávají jak návštěvy, které musí obchodní zástupce uskutečnit pro udržení stávajících zákazníků, tak návštěvy pro získání nových zákazníků.

Třetím ukazatelem je počet stávajících zákazníků. To jsou ti zákazníci, kteří od společnosti Oil s.r.o. obdrželi první objednávku zboží. Tento ukazatel je ale mírně zavádějící, jelikož veliký počet zákazníků nemusí znamenat vysoké množství tržeb. Tento fakt je dán tím, že ne každý zákazník odebírá stejné množství zboží. Může se tedy stát, že jeden veliký zákazník bude jak pro firmu, tak pro obchodního zástupce důležitější a zajímavější než pět malých, které budou odebírat ve velmi malém množství jednou do roka.

4.4.2 Min a Max hodnoty vstupů a výstupů

Hodnoty jsou rozděleny do dvou časových řad a to za rok 2012 a 2013. V těchto časových řadách se vyskytují minima a maxima směrodatné odchylky a průměr. Pomocí těchto hodnot je možné zjistit intervaly, ve kterých se pohybovala vstupní data.

		Najeté kilometry	Tržby	Počet návštěv
Krejčí				
2012	Min	989	381 000	98
	Max	1 964	503 000	139
	Průměr	1 526	444 333	123
	Sm. odchylka	273	39 337	13
Vosátko				
2012	Min	1204	418000	76
	Max	2934	776000	120
	Průměr	2248	608083	102
	Sm. odchylka	477	100839	15
Pet'ko				
2012	Min	1009	82000	97
	Max	1692	156000	131
	Průměr	1432	117917	113
	Sm. odchylka	187	24951	10
Měkuta				
2012	Min	1121	26000	99
	Max	2326	106000	139
	Průměr	1845	55333	127
	Sm. odchylka	292	22239	11

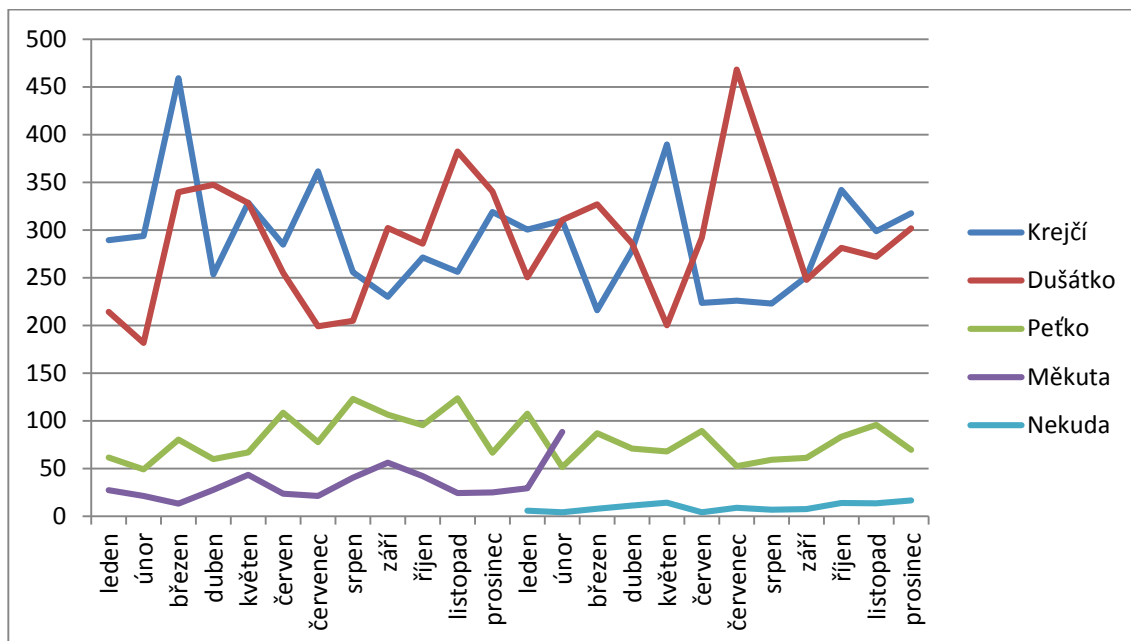
Tabulka 2: Min a Max hodnoty vstupů a výstupů 2012

Z této tabulky je vidět, že nejnižších hodnot dosahoval obchodní zástupce Měkuta. Tento fakt se přisuzuje tomu, že byl nejslabším článkem společnosti a tudíž byl v roce 2013 nahrazen panem Nekudou. Tento rok byl ve společnosti již 3 rok pana Měkuty. Maximálních hodnot dosahoval až na jednu výjimku obchodní zástupce Vosátko. Pan Vosátko je ve společnosti s panem Krejčím od samého začátku. Díky tomuto faktu je vidět, že hodnoty pana Krejčího převyšují. Na druhou stranu je zřejmé, že motivace pana Vosátka klesá, jelikož dosáhl nejmenšího počtu návštěv.

		Najeté kilometry	Tržby	Počet návštěv
Krejčí				
2013	Min	1 199	353 000	108
	Max	1 875	501 000	141
	Průměr	1 556	429 750	126
	Sm. odchylka	185	48 415	12
Vosátko				
2013	Min	1517	501000	62
	Max	3096	720000	115
	Průměr	2163	625250	93
	Sm. odchylka	461	73723	18
Pet'ko				
2013	Min	1098	65000	87
	Max	1753	150000	137
	Průměr	1424	106250	114
	Sm. odchylka	176	27408	14
Nekuda				
2013	Min	859	4000	64
	Max	2784	33000	139
	Průměr	1 463	426 945	95
	Sm. odchylka	739	228 278	45

Tabulka 3: Min a Max hodnoty vstupů a výstupů 2013

V tomto roce je jasně viditelné, že minimálních hodnot dosahoval pan Nekuda. Tento fakt není nijak překvapivý. Pan Nekuda nastoupil do společnosti v lednu a teprve se asimiloval. Maximálních hodnot znovu dosahoval pan Vosátko. Zde je vidět, že jak maximální tržby, tak maximální mzda u pana Vosátka oproti roku 2012 klesla. Tento fakt je dán pravděpodobně tím, že jeho motivace stále klesá. Jeho počet návštěv neboli snaha je stále nižší. Naopak u pana Krejčího si můžeme všimnout navyšujících se hodnot. Pan Krejčí tedy stále zlepšuje své výsledky. Z toho vyplývá, že jeho motivace je lepší než u pana Vosátka.



Graf 3: Obchodní zástupci tržba/1 km

Podle grafu č. 1 je jasně vidět jak efektivně si z hlediska tržby na jeden kilometr stojí jednotliví obchodní zástupci. V první řadě je vidět, že pan Krejčí a pan Vosátko jsou na tom od počátku výrazně lépe. Z tohoto grafu není průkazné, který z těchto dvou obchodních zástupců má větší efektivitu z hlediska najetých kilometrů a tržeb. U zbylých tří obchodních zástupců je zřejmé, že pro společnost nejsou takový přínosem, jelikož jejich zisk/tržby jsou méně jak třetinové. U pana Peška se projevuje mírná stabilizace tržeb. Dalo by se tedy říci, že jeho klientela je relativně stálá a má pravidelný odběr. U tohoto faktu je však nutné podotknout i viditelný mírný pokles v roce 2013 oproti druhé polovině roku 2012. Tento fakt je možné přisuzovat nastávajícím poklesem motivace.

Pan Měkuta byl naopak dobře motivován a jeho práce vykazovala po dobu jeho působení ve společnosti mírný růst. Velkým skokem je leden a únor roku 2013. Tento náhlý nárůst má ale jednoduché vysvětlení. Pan Měkuta za poslední měsíce přestával navštěvovat zákazníky a vyhledával nové. Z toho důsledku je podíl najetých kilometrů a tržeb velmi vysoký a zdá se tedy, že byl veliký nárůst tržeb. Pravda je však opakem. Je to dáno velikým poklesem najetých kilometrů. Jako posledním a i podle grafu nejméně efektivním zaměstnancem je pan Nekuda. U tohoto obchodního zástupce je v prvním roce tento výsledek očekáván. Je to dáno velikým počtem najetých kilometrů

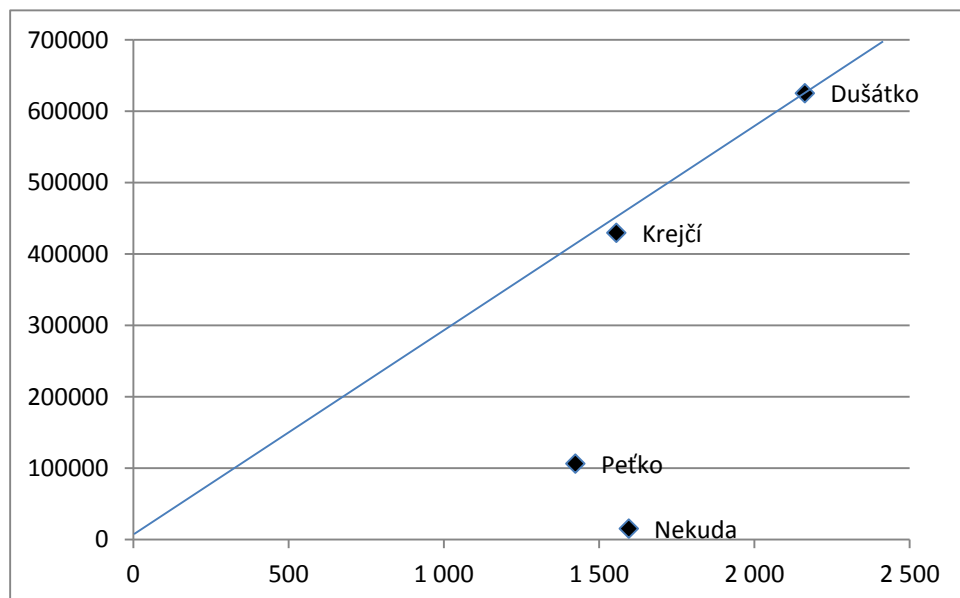
ve snaze si vytvořit stálou klientelu. Tržby však těmto kilometrům ani zdaleka neodpovídají a jeho křivka v tomto grafu se objevuje na limitně nízké úrovni. Je však jasné že sezónnost se u těchto dat nevyskytuje. V žádném měsíci nejsou průkazně viditelné podobné změny u obchodních zástupců.

4.4.3 Hodnocení efektivity tržby/kilometry

Pro tyto účely byl datový soubor rozdělen na dva po sobě jdoucí roky. Prvním hodnoceným obdobím je rok 2013. Najeté kilometry (Km) jsou zapsány jako průměrná hodnota za všech 12 měsíců roku 2013. Tržby jsou také zprůměrovány za toto hodnocené období. Jsou předpokládány konstantní výnosy z rozsahu.

	Km	Tržby
Krejčí	1 556	429750
Vosátko	2163	625250
Pet'ko	1424	106250
Nekuda	1596	15500

Tabulka 4: Hodnocení efektivity tržby/kilometry 2013



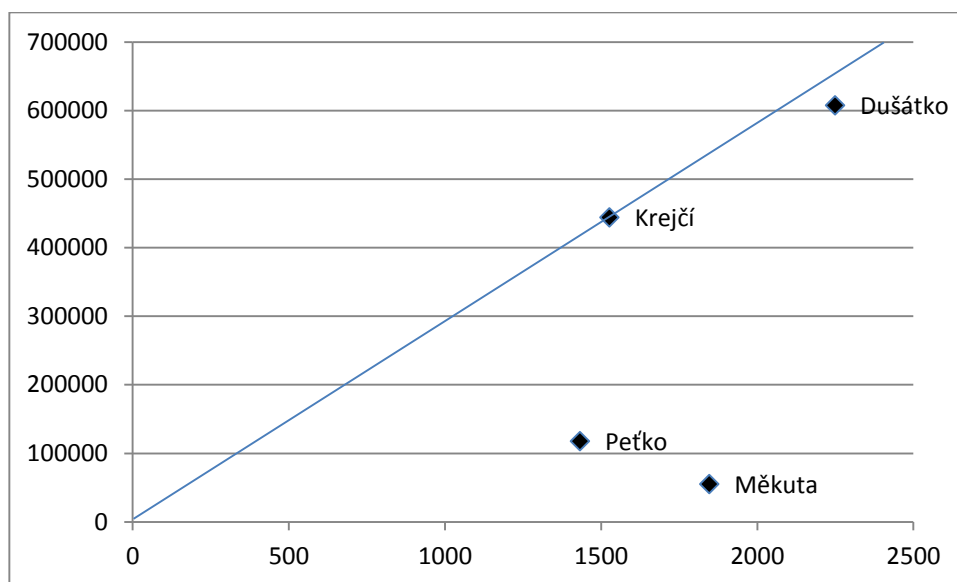
Graf 4: Obchodní zástupci km/tržby 2013

Na tomto grafu je efektivní jednotkou pan Vosátko. Ostatní jednotky jsou neefektivní. Znamená to, že spotřebovávají více vstupů pro dosažení určitého výstupu.

Druhým hodnoceným obdobím je rok 2012. Najeté kilometry (Km) jsou zapsány jako průměrná hodnota za všech 12 měsíců roku 2012. Tržby jsou také zprůměrovány za toto hodnocené období. Jsou předpokládány konstantní výnosy z rozsahu.

	Km	Tržby
Krejčí	1526	444333
Vosátko	2248	608083
Petko	1432	117917
Měkuta	1845	55333

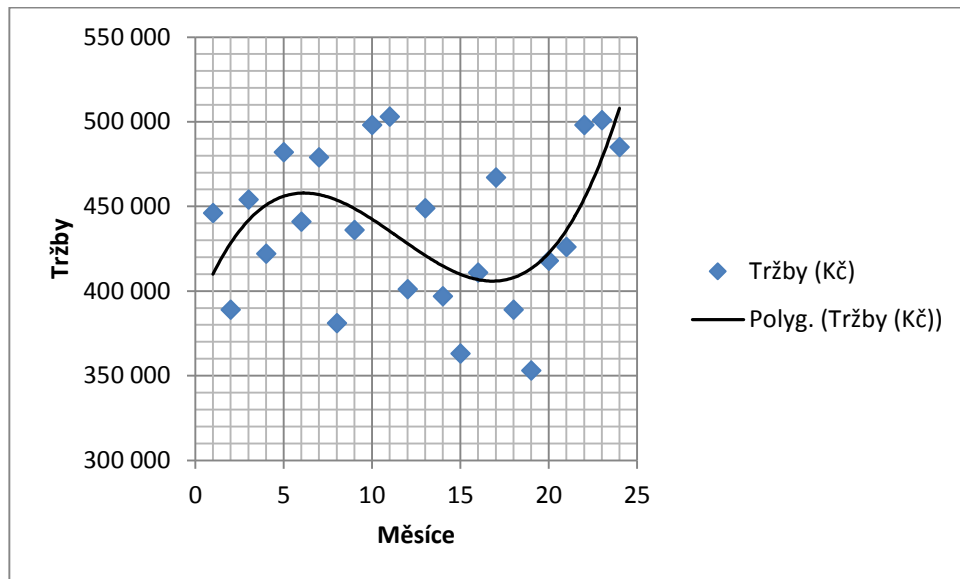
Tabulka 5: Hodnocení efektivity tržby/kilometry 2012



Graf 5: Obchodní zástupci km/tržby 2012

4.4.4 Hodnocení tržeb jednotlivých obchodních zástupců

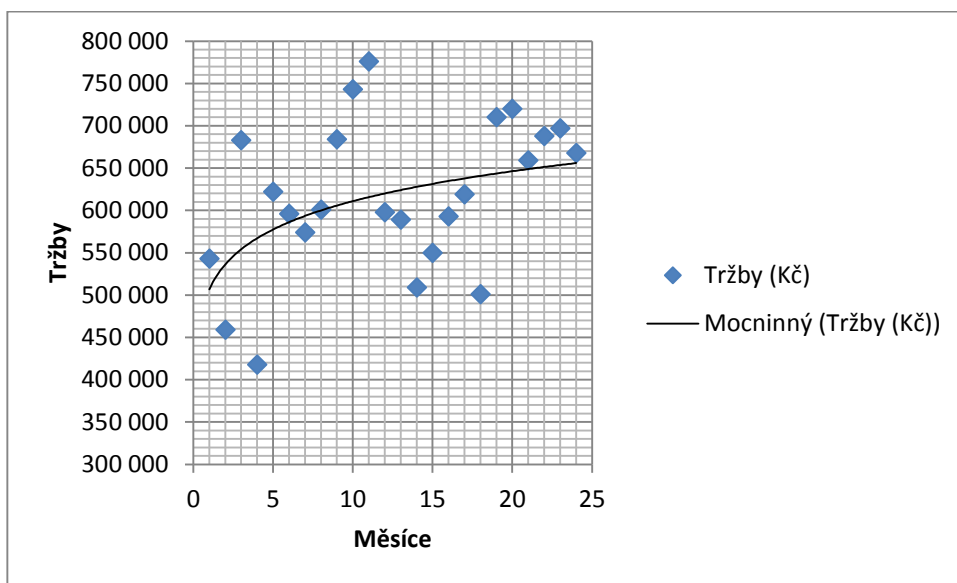
Pro hodnocení tržeb je využito dat za rok 2012 a 2013. Zpracování je rozděleno na jednotlivé části podle jednotlivých obchodních zástupců. Dále jsou data dána do bodového grafu a proložena lineárním trendem pro zjištění zlepšení či zhoršení v časové linii. Toto srovnání je velmi důležité, jelikož množství tržeb je pro společnost Oil s.r.o. tím nejdůležitějším prvkem. A také se podle tržeb odvíjí plat jednotlivých obchodních zástupců. Dalo by se tedy říci, že je tento údaj velmi důležitý i pro všechny obchodní zástupce. Prvním analyzovaným obchodním zástupcem je pan Krejčí.



Graf 6: Polynomický trend (Krejčí)

Jak je z grafu vidět tržby pana Krejčího mírně stoupají. Polynomická funkce má předpis $y = 85,48x^3 - 2944,8x^2 + 26507x + 386395$, $R^2 = 0,3079$. Koeficient determinace je velmi malý, ale oproti exponenciálnímu, mocninnému či logaritmickému trendu je nejlépe vyhovující. Je jasné, že pan Krejčí má malé tendence ke zlepšení, jeho výsledky jsou dost nevyrovnané a tendence růstu není nikterak vysoká. Cílem by měl být několikanásobný růst v průběhu takto dlouhého časového intervalu. V tomto případě má interval velikost 24 měsíců. Když je tento vývoj porovnán s grafem číslo 3 je zřejmá podobnost vývoje. Žádný veliký rozvoj tržeb nenastal a to ať už na jeden kilometr či celkových tržeb.

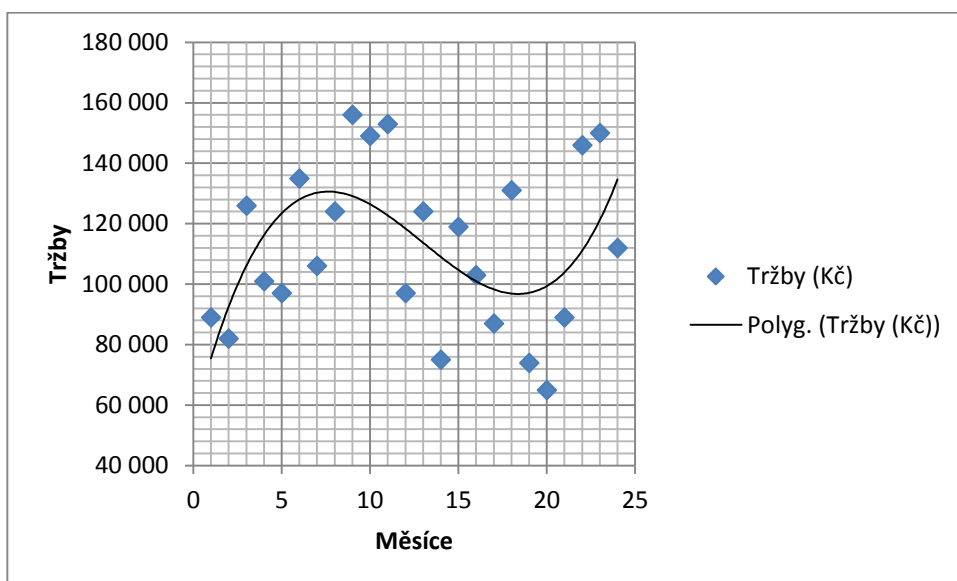
Dalším analyzovaným obchodním zástupcem je pan Vosátko.



Graf 7: Mocninný trend (Vosátko)

Tento trend vysvětluje nejlépe mocninná funkce. Tento trend se dá zapsat rovnicí: $y = 506709x^{0,0812}$. $R^2 = 0,1914$. Pan Vosátko vykazuje o poznání větší vzrůst tržeb než pan Krejčí. Také je vidět, že s narůstajícím objemem zakázek je obtížnější získávat nové zákazníky a zároveň obhospodařovat stávající. Podle tohoto grafu je tedy jasné, že pan Vosátka má největší tendenci růstu i s porovnáním všech ostatních obchodních zástupců.

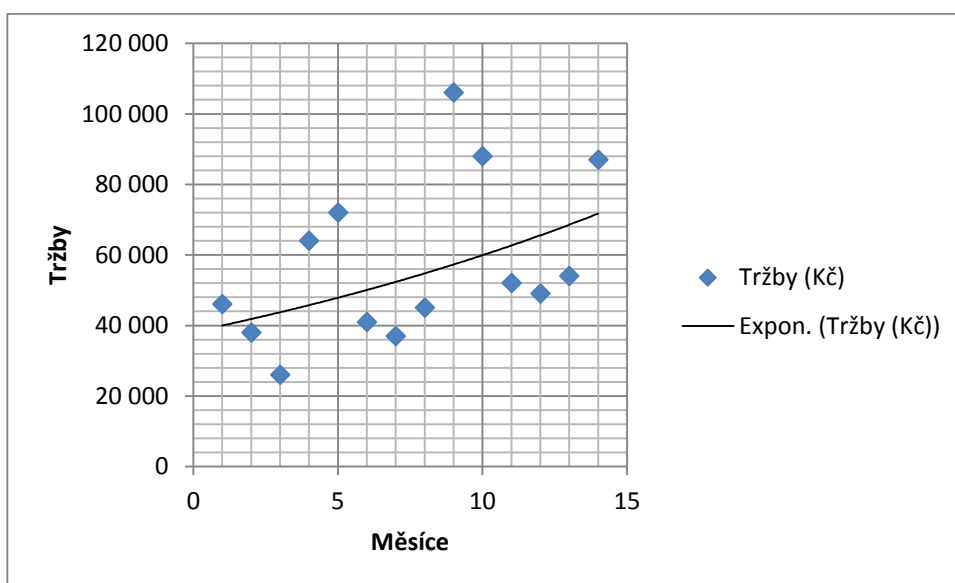
Další analyzovaný obchodní zástupce je pan Petřko.



Graf 8: Polynomický trend (Petřko)

Polynomický trend tohoto grafu se dá zapsat následnou rovnicí: $y = 54,945x^3 - 2143,9x^2 + 23146x + 54427$. $R^2 = 0,2966$ Pan Peřko má jednoznačně nejmenší růst tržeb ze všech zaměstnanců. Také jeho výsledky nevykazují srovnatelné výsledky za jednotlivé měsíce. Rozptyl jeho tržeb je obrovský. Je tedy zřejmé, že stálá klientela je velmi malá. Je tedy vhodné pana Peřka vhodně motivovat a pravděpodobně i zaškolit, aby svoje úsilí zvýšil a aby byl jeho výsledek v dalších letech či měsících rostoucí s menším rozptylem.

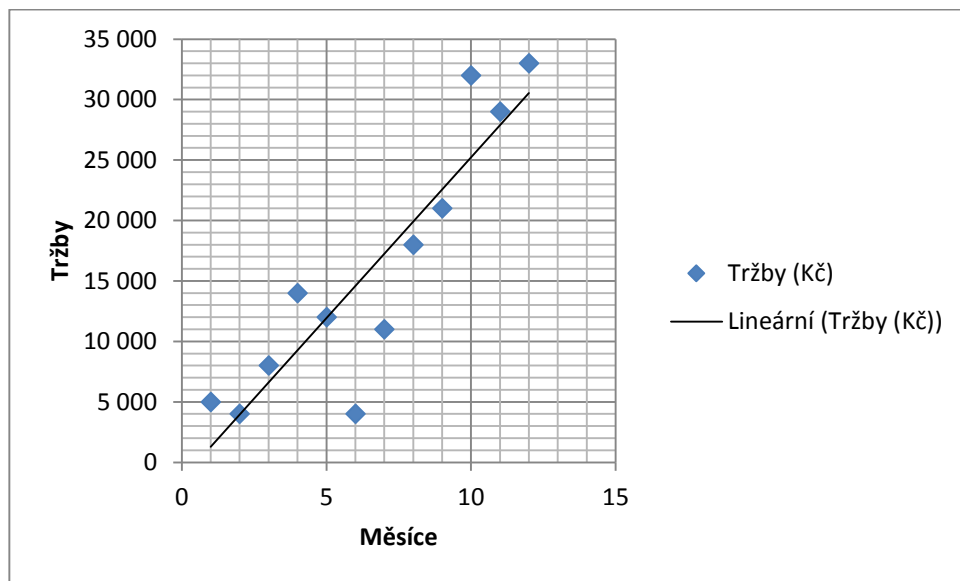
Dalším analyzovaným zástupcem je pan Měkuta.



Graf 9: Exponenciální trend (Měkuta)

Pan Měkuta je analyzován pouze za období roku 2012 a první dva měsíce z roku 2013. Exponenciální trend tohoto datového souboru je zapsán následně: $y = 38230e^{0,0449x}$. $R^2 = 0,2323$. Pan Měkuta měl v této společnosti jednoznačně rostoucí trend. A pravděpodobně by v následujících letech za stávajících podmínek byl úspěšnější a dosahoval lepších výsledků než pan Peřko. Je vidět, že za pouhých 14 měsíců jeho tržby vzrostli o $\frac{3}{4}$. Na druhou stranu by dosáhl výsledků jako pan Krejčí či pan Vosátka až za několik desítek let.

Poslední analyzovaným obchodním zaměstnancem je pan Nekuda.



Graf 9: Lineární trend (Nekuda)

Lineární trend tohoto grafu se dá zapsat následující rovnicí: $y = 2660x - 1378$. $R^2 = 0,8029$. Trend pana Nekudy je na první pohled nejstřednější a jeho pokrok by tedy měl být největší. Tento fakt ale není úplně pravdivý. Pan Nekuda měl mít za rok působení ve společnosti mnohem vyšší výsledky. Od toho se odvíjí i jeho mzda. S tímto růstem by dosáhl výsledků pana Vosátka či Krejčího také za několik desítek let. Je tedy potřeba pana Nekudu vhodně motivovat, aby jeho výsledky za nadcházející období byly mnohem lepší.

4.5 Aplikace modelu pomocí programu EMS

Pro zhodnocení datového souboru byl použit program EMS. Vstupní data byla rozdělena na několik částí. Základní rozdělení je na dvě části. První částí je rok 2012, kde spolu pracovala první čtveřice obchodních zástupců a druhou částí je rok 2013, kde vystřídal obchodní zástupce Nekuda kolegu Měkutu. Rozdělení má hned několik důvodů. Tím hlavním je ale nesrovnatelnost dat z různého časového rozhraní. Hlavními hodnocenými atributy v následujícím modelu jsou použity jako vstupy najeté kilometry a jako výstupy tržby a počet navštívených zákazníků v každém měsíci. Pro všechny následující modely byly zvoleny konstantní výnosy z rozsahu a to díky tomu, že každý obchodní zástupce má svoje území, na kterém získává zákazníky. Tudíž nevytváří mezi sebou konkurenci.

4.5.1 Hodnocení roku 2012

První část datového souboru (příloha číslo 1) byla analyzována bez využití vah. Model pak vykazoval nepříjemné výsledky. Těmi bylo využití vždy pouze jednoho atributu. To znamenalo většinové upřednostnění tržeb před návštěvami. Výsledky tohoto modelu jsou v příloze číslo 5. Proto byly dále stanoveny omezení hodnot vah. V tomto modelu jasně vynikal a jako jedinou efektivní jednotkou byl pan Krejčí v březnu za rok 2012. Nejhorším článkem byl naopak v únoru téhož roku pan Vosátka, který oproti panu Krejčímu byl v tomto měsíci efektivní jen na 39,58%.

	Krejčí	Vosátka	Peřko	Měkuta
Průměrná efektivita	68,88%	61,40%	64,37%	55,77%

Tabulka 6: Průměrná efektivita 2012

Zde je vidět, že program EMS využíval efektivnějších faktorů. Díky tomu jsou i velmi málo efektivní jedinci v určitých efektivnější než tomu je doopravdy. V tomto modelu je na prvním místě pan Krejčí s 68,88% na druhém místě je pan Peřko s 64,37% na třetím místě je pan Vosátka s 61,4% a na posledním místě je pan Měkuta s 55,77%. Průměrná efektivita všech obchodních zástupců je potom 63%.

V druhém modelu jsou již využity váhy. Váhy byly využity proto, aby program EMS neupřednostnil vždy pouze jeden faktor, v tomto případě tržby před návštěvami. Váhy byly tedy zvoleny následovně:

$$0,5 \leq \frac{\text{Tržby}}{\text{Poč.návstev}} \leq 6$$

Pro použití v programu EMS je nutno tento poměr přepsat následujícím způsobem:

Váhy			
	KM {I}	Návštěvy {O}	Tržby {O}
R1	0	1	-0,5
R2	0	-1	6

Tabulka 7: Váhy 2012

Dalším atributem bylo zvolit výnosy z rozsahu. Ty byly stanoveny jako konstantní a to díky faktu, že byly porovnány vstupy ze stejného období a to za rok 2012 po měsících.

Zástupce	Efektivita	Váhy (Km)	Váhy (návštěvy)	Váhy (tržby)	Peer jednotky
1-Krejčí	63,01%	1	0,00171899	0,99828101	3 (1,5592)
2-Krejčí	63,98%	1	0,00201649	0,99798351	3 (1,3397)
3-Krejčí	100,00%	1	0,00163609	0,99836391	47
4-Krejčí	55,21%	1	0,00013526	0,99986474	3 (1,6835)
5-Krejčí	71,58%	1	0,00169006	0,99830994	3 (1,4833)
6-Krejčí	62,02%	1	0,00172489	0,99827511	3 (1,5662)
7-Krejčí	78,75%	1	0,00010542	0,99989458	3 (1,3397)
8-Krejčí	55,74%	1	0,00012901	0,99987099	3 (1,5056)
9-Krejčí	50,07%	1	0,00013428	0,99986572	3 (1,9181)
10-Krejčí	59,09%	1	0,00012549	0,99987452	3 (1,8564)
11-Krejčí	55,79%	1	0,00165527	0,99834473	3 (1,9858)
12-Krejčí	69,47%	1	0,00204568	0,99795432	3 (1,2720)
1-Vosátko	46,64%	1	0,00010312	0,99989688	3 (2,5642)
2-Vosátko	39,58%	1	0,00010674	0,99989326	3 (2,5541)
3-Vosátko	73,98%	1	0,00006662	0,99993338	3 (2,0334)
4-Vosátko	75,63%	1	0,00164796	0,99835204	3 (1,2174)
5-Vosátko	71,50%	1	0,00008601	0,99991399	3 (1,9161)
6-Vosátko	55,55%	1	0,0000713	0,9999287	3 (2,3630)
7-Vosátko	43,35%	1	0,00006621	0,99993379	3 (2,9161)
8-Vosátko	44,62%	1	0,00006657	0,99993343	3 (2,9666)
9-Vosátko	65,78%	1	0,00008479	0,99991521	3 (2,2902)
10-Vosátko	62,22%	1	0,00008075	0,99991925	3 (2,6299)
11-Vosátko	83,23%	1	0,00006701	0,99993299	3 (2,0536)
12-Vosátko	74,14%	1	0,00009698	0,99990302	3 (1,7765)
1-Peňko	13,46%	1	0,00749398	0,99250602	3 (1,4651)
2-Peňko	10,75%	1	0,00798451	0,99201549	3 (1,6906)
3-Peňko	17,51%	1	0,00497512	0,99502488	3 (1,5905)
4-Peňko	13,07%	1	0,0069611	0,9930389	3 (1,7108)
5-Peňko	14,63%	1	0,00742893	0,99257107	3 (1,4692)
6-Peňko	23,67%	1	0,00433667	0,99566333	3 (1,2599)
7-Peňko	16,97%	1	0,00602014	0,99397986	3 (1,3822)
8-Peňko	26,89%	1	0,0059164	0,9940836	3 (1,0202)
9-Peňko	23,25%	1	0,0037169	0,9962831	3 (1,4813)
10-Peňko	20,87%	1	0,00524749	0,99475251	3 (1,5784)
11-Peňko	26,98%	1	0,00472269	0,99527731	3 (1,2528)
12-Peňko	14,59%	1	0,00706316	0,99293684	3 (1,4722)
1-Měkuta	6,02%	1	0,0167999	0,9832001	3 (1,7078)
2-Měkuta	4,73%	1	0,02132482	0,97867518	3 (1,8049)
3-Měkuta	2,93%	1	0,02825534	0,97174466	3 (2,0061)
4-Měkuta	6,06%	1	0,01176616	0,98823384	3 (2,3519)
5-Měkuta	9,55%	1	0,01071723	0,98928277	3 (1,6754)

Zástupce	Efektivita	Váhy (Km)	Váhy (návštěvy)	Váhy (tržby)	Peer jednotky
7-Měkuta	4,67%	1	0,01924402	0,98075598	3 (1,7776)
8-Měkuta	8,85%	1	0,01302803	0,98697197	3 (1,1335)
9-Měkuta	12,25%	1	0,00657907	0,99342093	3 (1,9151)
10-Měkuta	9,21%	1	0,00932139	0,99067861	3 (2,1213)
11-Měkuta	5,38%	1	0,01578529	0,98421471	3 (2,1587)
12-Měkuta	5,51%	1	0,01436215	0,98563785	3 (1,9828)

Tabulka 8: Celkové hodnocení za rok 2012 s použitím vah

Výsledkem vznikla data, která mají větší vypovídající hodnotu, jelikož počítají jak s návštěvami tak tržbami zároveň přesně podle stanovených vah. V tomto případě byl stále jedinou efektivní jednotkou pan Krejčí ve třetím měsíci. Také je jasně viditelné, že pan Krejčí a pan Vosátko jsou jasně efektivnější než pan Peťko a pan Měkuta. Nejhorším výsledkem první dvojice je obchodní zástupce Vosátko a to ve druhém měsíci s efektivitou pouhých 39,58%. Druhá dvojice měla nejlepší měsíce hluboko i pod touto hranicí. Pan Peťko začíná na hranici 26,98% a pan Měkuta na 12,25%.

	Krejčí	Vosátko	Peťko	Měkuta
Průměrná efektivita	65,39%	61,35%	18,55%	6,70%

Tabulka 9: Průměrná efektivita 2012 včetně vah

Z této tabulky je jasně vidět, že obchodní zástupce Krejčí je opravdu efektivní jednotkou v tomto souboru. Druhým pan Vosátko, který ztrácí pouze 4,04% na pana Krejčího. Dále pan Peťko s 18,55% a pan Měkuta s 6,7%. Průměrná efektivita všech obchodních zástupců je potom 38%.

4.5.2 Hodnocení roku 2013

Druhá část datového souboru, viz příloha č. 4, byla jako první část nejprve analyzována bez nastavení vah mezi tržbami a počtem návštěv zákazníků. Také byl již vystředán pan Měkuta, který vykazoval v uplynulém roce velmi malou efektivitu, panem Nekudou. Výnosy z rozsahu byly jako v předchozím případě stanoveny jako konstantní. Výsledky tohoto modelu viz příloha č. 5. V tomto případě byly také upřednostňovány počty návštěv před tržbami. Tento model ukazuje dvě efektivní jednotky. A to pana

Krejčího v pátém měsíci roku 2013 a pana Vosátka v sedmém měsíci roku 2013. Naopak nejméně efektivní jednotkou je pan Nekuda s pouhými 42%. Podle výsledků peer jednotek je vidět, že by se mělo chovat 44 hodnocených jednotek podle pana Krejčího a pouze 16 hodnocených jednotek podle pana Vosátka.

	Krejčí	Vosátka	Peřko	Nekuda
Průměrná efektivita	88,77%	73,64%	63,81%	50,73%

Tabulka 10: Průměrná efektivita 2013

Při pohledu na průměrné hodnoty efektivnosti jednotlivých obchodních zástupců je zřejmé, že nejvyšší efektivitu můžeme najít u pana Krejčího, jak tomu bylo v minulém roce. Tentokrát je jeho efektivita vyšší o 20%. U pana Vosátka je také viditelný vzrůst efektivity. A to o celých 12,2%. Pan Peřko naopak o procento poklesl a pan Nekuda, který nahrazoval pana Měkutu, byl v prvním roce ještě o 5% méně efektivní než nejslabší článek z roku 2012. Průměrná efektivita všech obchodních zástupců je potom 69%.

Pro druhý model byly stejně jako v prvním roce využity váhy. Pro srovnatelnost dat byly váhy stanoveny stejně jako v roce 2012 a to:

$$0,5 \leq \frac{\text{Tržby}}{\text{Poč.návstev}} \leq 6$$

Výsledkem tohoto modelu tedy jsou tato získaná data:

	Efektivita	Váhy (Km)	Váhy (návštěvy)	Váhy (tržby)	Peer jednotky
1-Krejčí	64,22%	1	0,0014811	0,9985189	19 (0,6329)
2-Krejčí	66,25%	1	0,00193077	0,99806923	19 (0,5598)
3-Krejčí	46,19%	1	0,00178194	0,99821806	19 (0,5118)
4-Krejčí	59,57%	1	0,00195238	0,99804762	19 (0,5796)
5-Krejčí	83,30%	1	0,00170586	0,99829414	19 (0,6584)
6-Krejčí	47,80%	1	0,00195504	0,99804496	19 (0,5486)
7-Krejčí	48,28%	1	0,00184926	0,99815074	19 (0,4978)
8-Krejčí	47,68%	1	0,00160507	0,99839493	19 (0,5893)
9-Krejčí	53,67%	1	0,00192586	0,99807414	19 (0,6007)
10-Krejčí	73,15%	1	0,00169591	0,99830409	19 (0,7021)
11-Krejčí	63,85%	1	0,00164997	0,99835003	19 (0,7063)
12-Krejčí	67,88%	1	0,001581	0,998419	19 (0,6837)
1-Vosátka	53,46%	1	0,00005272	0,99994728	19 (0,8296)
2-Vosátka	66,38%	1	0,00109507	0,99890493	19 (0,7172)
3-Vosátka	69,90%	1	0,00115503	0,99884497	19 (0,7750)

Efektivita	Váhy (Km)	Váhy (návštěvy)	Váhy (tržby)	Peer jednotky	
5-Vosátko	42,72%	1	0,00071666	0,99928334	19 (0,8718)
6-Vosátko	62,42%	1	0,00137535	0,99862465	19 (0,7061)
7-Vosátko	100,00%	1	0,00005915	0,99994085	47
8-Vosátko	76,88%	1	0,00004514	0,99995486	19 (1,0141)
9-Vosátko	52,95%	1	0,00092782	0,99907218	19 (0,9284)
10-Vosátko	60,14%	1	0,00093227	0,99906773	19 (0,9692)
11-Vosátko	58,10%	1	0,00093743	0,99906257	19 (0,9819)
12-Vosátko	64,50%	1	0,00077185	0,99922815	19 (0,9409)
1-Peťko	23,09%	1	0,00558157	0,99441843	19 (0,1755)
2-Peťko	11,07%	1	0,00825135	0,99174865	19 (0,1064)
3-Peťko	18,66%	1	0,00541589	0,99458411	19 (0,1684)
4-Peťko	15,20%	1	0,00728633	0,99271367	19 (0,1460)
5-Peťko	14,54%	1	0,00596421	0,99403579	19 (0,1232)
6-Peťko	19,16%	1	0,00605472	0,99394528	19 (0,1855)
7-Peťko	11,31%	1	0,01098607	0,98901393	19 (0,1053)
8-Peťko	12,78%	1	0,01104586	0,98895414	19 (0,0925)
9-Peťko	13,15%	1	0,00789209	0,99210791	19 (0,1263)
10-Peťko	17,87%	1	0,00466308	0,99533692	19 (0,2065)
11-Peťko	20,50%	1	0,003865	0,996135	19 (0,2119)
12-Peťko	14,92%	1	0,00543459	0,99456541	19 (0,1585)
1-Nekuda	1,28%	1	0,07132217	0,92867783	19 (0,0076)
2-Nekuda	1,01%	1	0,11777651	0,88222349	19 (0,0064)
3-Nekuda	1,76%	1	0,05325438	0,94674562	19 (0,0119)
4-Nekuda	2,46%	1	0,04188321	0,95811679	19 (0,0206)
5-Nekuda	3,10%	1	0,03799884	0,96200116	19 (0,0176)
6-Nekuda	0,96%	1	0,09990965	0,90009035	19 (0,0063)
7-Nekuda	1,99%	1	0,05074206	0,94925794	19 (0,0163)
8-Nekuda	1,51%	1	0,04061383	0,95938617	19 (0,0264)
9-Nekuda	1,67%	1	0,03819711	0,96180289	19 (0,0307)
10-Nekuda	3,01%	1	0,02307893	0,97692107	19 (0,0461)
11-Nekuda	2,92%	1	0,02046882	0,97953118	19 (0,0417)
12-Nekuda	3,62%	1	0,02013184	0,97986816	19 (0,0474)

Tabulka 11: Průměrná efektivita 2013 včetně vah

Výsledkem této analýzy je jedna efektivní jednotka a to pan Vosátko v sedmém měsíci. Přidáním vah pan Krejčí poskočil v pátém měsíci až na druhou nejvyšší efektivní jednotku. A to s 83,3% efektivností. Podle peer jednotky by se měly všechny hodnocené jednotky chovat více či méně podle sedmého měsíce pana Vosátka. Nejméně efektivní jednotkou byl pan Nekuda a to v šestém měsíci s pouhými 0,96% efektivitou. Jeho nejlépe hodnocený měsíc byl prosinec. Je tedy zřejmé, že se jeho

efektivita v průběhu zvyšuje. Tyto výsledky jsou přiřazovány těžkým začátkům ve společnosti.

	Krejčí	Vosátko	Peřko	Nekuda
Průměrná efektivita	60,15%	64,05%	16,02%	2,11%

Tabulka 12: Průměrná efektivita 2013 včetně vah

Z této tabulky je vidět průměrná efektivita. Pan Vosátko se posunul v porovnání s předchozím rokem před pana Krejčího a stává se i v průměru nejvíce efektivní jednotkou roku 2013 s 64,05%. Na druhém místě je pan Krejčí s 60,15%. Tato hodnota je o 5% nižší, než byla v předchozím roce. To můžeme přisoudit ztrátě motivace. Pan Peřko s 16,02% má o 2% méně než minulý rok. A nakonec největším zklamáním je nový zaměstnanec pan Nekuda, který dosáhl silně podprůměrné efektivitě a to 2,11%. Průměrná efektivita všech obchodních zástupců je potom 35,58%.

V porovnání s modelem bez užití vah je zřejmé, že efektivita jednotlivých zástupců je výrazně nižší. Je to jasně dáno tím, že větší váhu v počítání efektivitě mají tržby před počtem návštěv.

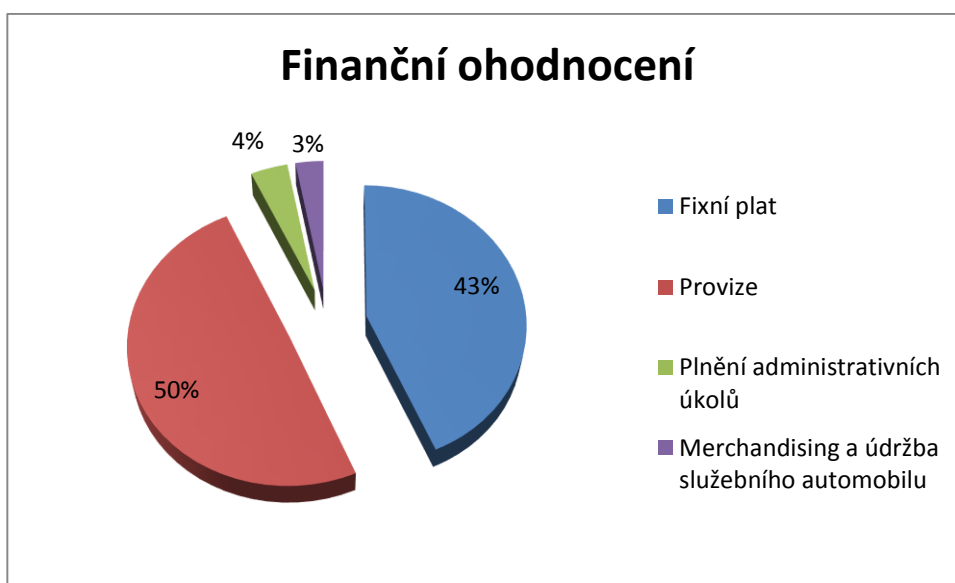
4.6 Motivační proces ve společnosti Oil spol. s.r.o.

Za hlavní motivační faktor ve společnosti Oil s.r.o. se považuje peněžní odměňování. Zaměstnanci dostávají kromě základní mzdy dodatkové mzdy ve formě provizí, prémie a mají také některé zaměstnanecké výhody. Majitel společnosti ale zkouší i jiné formy motivace a není zaměřen pouze na peněžní typ ač je stěžejní.

4.6.1 Typy používaných peněžních odměn

Společnost má několik forem odměňování. Prvním typem je odměňování časovou mzdou. Tato mzda je fixní část platu a každý zaměstnanec má nastavenou určitou, nestejnou výši. Druhým typem je variabilní složka a to odměňování formou provize. Tímto je zajištěna vlastní snaha zvyšovat vlastní obrat/tržby. Tato část mzdy vytváří největší rozdíly mezi zaměstnanci, co se týče velikosti platu. Třetí a neméně důležitou částí je složka úkolové mzdy. Tato část je nastavena jako plnění ročních plánů. Každý obchodní zástupce má nastaveno, jakých tržeb by měl dosáhnout za následující období. V tomto případě roční. Poslední nedílnou částí platu je plnění

takzvaných širších cílů, zodpovědností. Do těchto činností se zahrnují například správně a včas vyplněné reporty (výkazy o prodeji), údržba služebního auta (čistota a pravidelný servis) a merchandising. Merchandising je také velmi důležitou součástí. A to například u benzinových stanic, kde si zákazník kupuje tento druh zboží (oleje a maziva) hlavně očima. Jako shrnutí je dobré říci, že poměr těchto složek je u každého obchodního zástupce jiný. Například pan Měkuta má nejsilnější část platu fixní a naopak pan Krejčí a pan Vosátka tu variabilní.



Graf 10: Finanční ohodnocení

Takto nyní vypadá finanční ohodnocení u obchodního zástupce s nejvyššími provizemi z prodeje. Tento graf je průměrem mezd pana Vosátka za rok 2013 po zaokrouhlení na celá procenta.

4.6.2 Zaměstnanecké výhody

Společnost Oil s.r.o. poskytuje všem zaměstnancům určité výhody. Co se týče stravování, tak v blízkosti sídla společnosti je restaurace, u které majitel proplácí 20% z částky každého oběda v pracovní den. Tato forma není bohužel moc oblíbená, jelikož se zaměstnanci ve většině případů nepohybují v okolí sídla společnosti. Také mají na pracovišti všichni zaměstnanci přístup k barelům s pitnou vodou.

Všichni zaměstnanci, nejen obchodní zástupci, mají také služební telefon, který mohou využívat nově jak služebně tak soukromě. Toto opatření se zavedlo po zrušení pevné linky na stole všech zaměstnanců.

Dalším bonusem je možnost odkupovat za velkoobchodní ceny veškerý sortiment, kterým společnost disponuje. Dále je samozřejmostí proplácení veškerého servisu služebních aut, o který se stará smluvní servis přímo v areálu společnosti. Automobil má samozřejmě koupenou celoroční dálniční známku a má jak zimní tak letní pneumatiky.

Pro lepší efektivitu při rozvážení zboží je možné používat tažné zařízení s firemními přívěsy. Pro tento případ společnost nabízí svým zaměstnancům jednorázovou finanční pomoc. Tím je myšleno proplácení celého řidičského oprávnění na skupinu „BE“. Tato skupina opravňuje k řízení jízdní soupravy složené z vozidla skupiny „B“ a přípojného vozidla o největší povolené hmotnosti nepřevyšující 3500 kg.

Dále společnost vyžaduje každoroční lékařské prohlídky a to nejen kvůli řízení služebních vozidel, ale také celkovému stavu svých zaměstnanců a odkrytí případných zdravotních obtíží. Tuto prohlídku zaměstnanci absolvují v pracovní době a jsou propláceny společností veškeré poplatky s touto prohlídkou spojené.

Společnost nehodnotí zaměstnance podle délky spolupráce ve společnosti, aby neznevýhodňovali zaměstnance, kteří jsou noví a potřebují naopak stejně dobré podmínky pro vlastní rozvoj ve firmě.

4.6.3 Ostatní motivační faktory

Majitel společnosti si je vědom, že je potřeba zaměstnance motivovat i jinak než hmotně a že musí poskytnout i nehmotné formy odměn, které budou působit na jejich efektivitu a výkonost, ze které vyplývá i spokojenost zaměstnanců. Tato společnost si ve své branži vybudovala jméno u mnoha zákazníků, dealerů a také u konkurence. Tudíž mít možnost v této společnosti pracovat dává zaměstnancům jistotou pracovního místa. Tato společnost je známá zejména v motoristických sportech, ve kterých je možno najít mnoho nadějných sportovních jedinců, kteří jsou sponzorováni právě touto společností.

Aby obchodní zástupci drželi krok s dnešní dobou a rychlým vývojem automobilového průmyslu, jsou pravidelně čtyřikrát do roka školeni a dostávají ty

nejnovější informace z prostředí tohoto průmyslu. Dále se také účastní školení, jak komunikovat s různými druhy zákazníků (od těch nejmenších servisů až po velkoobchody s motorovými oleji a mazivy). Mezi další důležitá školení patří to o nových motorech většiny automobilek. Jelikož obchodní zástupci musí být schopni poradit a doporučit vhodnost a specifikace olejů do všech automobilů na trhu.

Posledním bonusem je každoroční vánoční večírek, který se koná vždy před koncem roku. Tento večírek je dobrovolný, ale z 100% účasti všech zaměstnanců za poslední tři roky je možné říct, že je tento motivační krok velmi oblíbeným.

4.6.4 Vlivy okolního prostředí na motivaci zaměstnanců

Celá společnost je situována na periferii Prahy ve velkém areálu skýtající okolo 15 společností. Komplex, ve kterém se společnost nachází, se skládá z velkého skladu, kde jsou veškeré skladovací zásoby pro provoz této společnosti a také je tam dost místa pro parkování služebních aut. V těsné blízkosti jsou kanceláře, kde mají obchodní zástupci jednu vlastní kancelář s vlastním pracovním stolem a počítačem (přenosný notebook).

Pracovní doba je stanovena povinně od 9:00 do 15:00. Každý zaměstnanec by měl ale odpracovat osm hodin každý den. V praxi to znamená, že si kromě této fixně stanovené doby může odpracovat zbývající 2 hodiny v jakékoli části dne. O sobotách a nedělích se nepracuje. Každý ze zaměstnanců má 25 volných dní v každém kalendářním roce a jeden takzvaný „sick day“, který může využít jednou do roka v případě náhlé nemoci, aniž by si musel brát dovolenou či si vzít nemocenské volno.

Vztahy jednotlivých obchodních zaměstnanců jsou velmi slabé, zřejmě díky skutečnosti, že se v sídle společnosti pravidelně nepotkávají. Jejich hlavní kanceláří je služební automobil. Na vztahy obchodních zástupců se zbytkem společnosti je ale kladen veliký důraz. Protože základem pro splnění požadavků všech svých zákazníků jsou právě dobré vztahy mezi zaměstnanci ve společnosti. Nejvíce se klade důraz na komunikaci a důvěru mezi nimi.

4.6.5 Návrh nového motivačního procesu

Jakých cílů zaměstnanci potřebují dosáhnout

Zaměstnanci by měli při práci dosáhnout vnitřní spokojenosti, proto je důležité zajistit dobré pracovní podmínky, jistotu zaměstnání a odpovídající platové podmínky. Dalším faktorem je jistota, kterou je potřeba vyvolat v každém zaměstnanci. Ať už se jedná o sociální jistotu, životní stabilitu či určité perspektivy. Tyto faktory se dají navodit důvěrou či předáním zodpovědnosti za dílčí projekty či za chod společnosti. Také je dobré nezapomenout na uznání za dobře odvedenou práci, které je také velmi důležité a dává zaměstnancům určitý smysl se dále rozvíjet a nadále odvádět dobrou práci.

Změny ve mzdové politice

Z toho vyplývá několik bodů, které budou doporučeny společnosti Oil s.r.o. Jako první by měla být zavedena progresivní provize. Neboli čím rychlejší bude růst tržeb daného obchodního zástupce, tím vyšší bude jeho ohodnocení. Tento krok by měl zajistit ještě větší ochotu se zdokonalovat a vytvářet větší tržby. Jelikož obchodní zástupci neprodávají zboží přímo koncovému spotřebiteli, není riziko, že by začali neúměrně zboží vnucovat a tudíž oslabili jméno společnosti mezi cílovými spotřebiteli. Tento způsob ohodnocení bude fungovat následovně:

Tržby	Plat
0-100 000	20 000
100 000 - 800 000	20 000 + Tržby * 0,4 + progresivní složka
800 000 -	65 000

Tabulka 13: Mzdová politika

Progresivní složka se přičítá tehdy, je-li součet tří po sobě jdoucích prvních diferencí větší než 0. V tomto případě je tento součet vydělen třemi a vynásoben konstantou 0,07. Neboli 7 % z růstu tržeb za čtvrtletí. Tato konstanta byla zvolena po pokusech s nižšími i vyššími čísly. Takto zvolená progresivní složka by měla zajistit ideální poměr mezi ušetřením nákladů a spokojeností zaměstnanců.

Tato změna by měla jednotlivé zaměstnance donutit zlepšovat své výkony a zároveň ušetřit společnosti určitý obnos. Plnění administrativních úkolů,

merchandising a údržba osobního automobilu by mělo dále být vypláceno jako bonus k tomuto nově vytvořenému systému. Tato změna byla zpětně aplikována na námi zkoumaném období. Prvním zkoumaným zaměstnancem je pan Krejčí.

Rok	Měsíc	Tržby	Původní mzda	první diference	Nová mzda
2012	Leden	446000	42 300	0	38400
2012	Únor	389000	39 450	-57 000	36120
2012	Březen	454000	42 700	65 000	38720
2012	Duben	422000	41 100	-32 000	36880
2012	Květen	482000	44 100	60 000	39280
2012	Červen	441000	42 050	-41 000	37640
2012	Červenec	479000	43 950	38 000	39160
2012	Srpen	381000	39 050	-98 000	35240
2012	Září	436000	41 800	55 000	37440
2012	Říjen	498000	44 900	62 000	39920
2012	Listopad	503000	45 150	5 000	40120
2012	Prosinec	401000	40 050	-102 000	36040
2013	Leden	449000	42 450	48 000	37960
2013	Únor	397000	39 850	-52 000	35880
2013	Březen	363000	38 150	-34 000	34520
2013	Duben	411000	40 550	48 000	38260
2013	Květen	467000	43 350	56 000	40500
2013	Červen	389000	39 450	-78 000	37380
2013	Červenec	353000	37 650	-36 000	36710
2013	Srpen	418000	40 900	65 000	39310
2013	Září	426000	41 300	8 000	39630
2013	Říjen	498000	44 900	72 000	44050
2013	Listopad	501000	45 050	3 000	44170
2013	Prosinec	485000	44 250	-16 000	43530
	Suma:	10489000	1 004 450	39 000	926860

Tabulka 14: Změna mezd (Krejčí)

Tato tabulka znázorňuje, že pan Krejčí měl za dobu 2 let nárůst tržeb pouze o 39 000. Tento malý nárůst se musí také promítnout na vyšší mzdy, kterou je odměňován. Pan Krejčí by tedy dostal za dobu dvou let místo 1 004 450 Kč pouhých 926 860 Kč. Jeho plat by byl tedy nižší v každém měsíci. Znamenalo by to tedy, že pokud by chtěl pan Krejčí dosáhnout stejného platu, měl by se zaměřit na zvyšování prodeje a ne pouze na udržování stálých zákazníků.

Dalším hodnoceným zaměstnancem je pan Vosátka, který je na tom s platovým ohodnocením o poznání lépe než pan Krejčí.

Rok	Měsíc	Tržby	Původní mzda	první diference	Nová mzda
2012	Leden	543 000	47150	0	51520
2012	Únor	459 000	42950	-84 000	48160
2012	Březen	683 000	54150	224 000	57120
2012	Duben	418 000	40900	-265 000	36720
2012	Květen	622 000	51100	204 000	44880
2012	Červen	596 000	49800	-26 000	43840
2012	Červenec	574 000	48700	-22 000	49120
2012	Srpen	601 000	50050	27 000	50200
2012	Září	684 000	54200	83 000	53520
2012	Říjen	743 000	57150	59 000	49720
2012	Listopad	776 000	58800	33 000	51040
2012	Prosinec	598 000	49900	-178 000	43920
2013	Leden	589 000	49450	-9 000	43560
2013	Únor	509 000	45450	-80 000	40360
2013	Březen	550 000	47500	41 000	42000
2013	Duben	593 000	49650	43 000	43720
2013	Květen	619 000	50950	26 000	44760
2013	Červen	501 000	45050	-118 000	40040
2013	Červenec	710 000	55500	209 000	59460
2013	Srpen	720 000	56000	10 000	59860
2013	Září	659 000	52950	-61 000	57420
2013	Říjen	688 000	54400	29 000	48150
2013	Listopad	697 000	54850	9 000	48510
2013	Prosinec	668 000	53400	-29 000	47350
	Suma:	14800000	1 220 000	125 000	1154950

Tabulka 15: Změna mezd (Vosátko)

Pan Vosátko dosáhl za rok 2012 a 2013 tržeb 14 800 000 Kč. Jeho tržby i jeho nárůst prodeje je o poznání lepší než u pana Krejčího. Pan Vosátko prodává o 125 000 Kč více než na začátku zkoumaného období. Také jeho plat se ve dvou čtvrtletích zvýšil oproti původním hodnotám. Pokud by však chtěl dosáhnout stejného platu, jako byla původní hodnota před změnou, musel by tendence růstu ještě vylepšit. Pan Vosátko se také dostává k hranici 800 000, kde by již jeho plat neměl žádné tendence růstu. Tato hodnota je stanovena proto, že kapacita práce, kterou může obchodní zástupce vykonávat je stanovena právě na tržbu 800 000 Kč. Po této částce se mění jeho cíl ve společnosti v získávání nových zákazníků. V tuto chvíli bude přijat nový zaměstnanec, který bude pokračovat v tomto trendu a pan Vosátko by se staral pouze o své stávající zákazníky, které by se snažil udržet.

Dalším zkoumaným zaměstnancem je pan Peťko. Pro pana Peťka není změna systému odměňování tolik zásadní. Pan Peťko se pohybuje na hranici, kdy odměny jsou pouze minimální.

Rok	Měsíc	Tržby	Původní mzda	první diference	Nová mzda
2012	Leden	89 000	20 000	0	20 000
2012	Únor	82 000	20 000	-7 000	20 000
2012	Březen	126 000	26 300	44 000	27630
2012	Duben	101 000	25 050	-25 000	24670
2012	Květen	97 000	20 000	-4 000	20 000
2012	Červen	135 000	26 750	38 000	25400
2012	Červenec	106 000	25 300	-29 000	25710
2012	Srpen	124 000	26 200	18 000	26430
2012	Září	156 000	27 800	32 000	27710
2012	Říjen	149 000	27 450	-7 000	25960
2012	Listopad	153 000	27 650	4 000	26120
2012	Prosinec	97 000	20 000	-56 000	20000
2013	Leden	124 000	26 200	27 000	26500
2013	Únor	75 000	20 000	-49 000	21 540
2013	Březen	119 000	25 950	44 000	26300
2013	Duben	103 000	25 150	-16 000	24960
2013	Květen	87 000	20 000	-16 000	20 000
2013	Červen	131 000	26 550	44 000	26080
2013	Červenec	74 000	20 000	-57 000	20000
2013	Srpen	65 000	20 000	-9 000	20000
2013	Září	89 000	20 000	24 000	20000
2013	Říjen	146 000	27 300	57 000	27450
2013	Listopad	150 000	27 500	4 000	27610
2013	Prosinec	112 000	25 600	-38 000	26090
	Suma:	2690000	576 750	23 000	576 160

Tabulka 16: Změna mezd (Peťko)

Pro pana Peťka je pokles platu skoro neznamenný. Rozdíl za dva roky činí pouhých 590 Kč. Je to dáno tím, že v 9 měsících nedosáhl ani úrovně, kdy by měl nárok na prémie. Jeho nárůst prodeje za 2 roky činil pouhých 23 000 Kč. Tato hodnota je velmi neuspokojivá. To už i kvůli faktu, že počet stálých zákazníků, které musí pravidelně navštěvovat je velmi malý a má mnohem více času na získávání nových zákazníků než již zmínění zástupci pan Krejčí a pan Vosátka.

U pana Měkuty, ač již ve společnosti nepracuje, je vidět, že pro začínající zaměstnance je tento systém výhodou. Mají tedy z počátku vyšší finanční ohodnocení, než tomu bylo při původním systému.

Rok	Měsíc	Tržby	Původní mzda	první diference	Nová mzda
2012	Leden	46 000	20000	0	20000
2012	Únor	38 000	20000	-8 000	20000
2012	Březen	26 000	20000	-12 000	20000
2012	Duben	64 000	20000	38 000	20000
2012	Květen	72 000	20000	8 000	20000
2012	Červen	41 000	20000	-31 000	20000
2012	Červenec	37 000	20000	-4 000	20000
2012	Srpen	45 000	20000	8 000	20000
2012	Září	106 000	25300	61 000	28790
2012	Říjen	88 000	20000	-18 000	20000
2012	Listopad	52 000	20000	-36 000	20000
2012	Prosinec	49 000	20000	-3 000	20000
2013	Leden	54 000	20000	5 000	20000
2013	Únor	87 000	20000	33 000	20000
	Suma:	805000	285 300	41 000	288 790

Tabulka 17: Změna mezd (Měkuta)

Za pana Měkutu bylo utraceno o 3 490 Kč více než v předchozím systému hodnocení. Je to dáno tím, že pro zaměstnance, kteří právě dosáhnou hranice finančních bonusů, má tento systém malé zvýhodnění. Po překročení této hranice jsou ale motivováni stejně jako již zaběhlí zaměstnanci. Neboli jsou nuceni pro vyšší finanční ohodnocení zvyšovat své tržby.

Posledním hodnoceným zaměstnancem je pan Nekuda. Pan Nekuda zatím nedosáhl na variabilní část platu. Je vidět, že pan Nekuda má malý nárůst tržeb i oproti již propuštěnému panu Měkutovi.

Rok	Měsíc	Tržby	Původní mzda	první diference	Nová mzda
2013	Leden	5 000	20 000	0	20 000
2013	Únor	4 000	20 000	-1 000	20 000
2013	Březen	8 000	20 000	4 000	20 000
2013	Duben	14 000	20 000	6 000	20 000
2013	Květen	12 000	20 000	-2 000	20 000
2013	Červen	4 000	20 000	-8 000	20 000
2013	Červenec	11 000	20 000	7 000	20 000
2013	Srpen	18 000	20 000	7 000	20 000
2013	Září	21 000	20 000	3 000	20 000
2013	Říjen	32 000	20 000	11 000	20 000
2013	Listopad	29 000	20 000	-3 000	20 000
2013	Prosinec	33 000	20 000	4 000	20 000
	Suma:	191000	240 000	28 000	240 000

Tabulka 18: Změna mezd (Nekuda)

Pro pana Nekudu tedy bohužel zatím finanční motivace nepřináší žádný efekt. Je tedy nutné, aby nebyl jediný motivační prvek právě tento systém. Na druhou stranu vidina pro pana Nekudu, že dosáhne v blízké době tohoto ohodnocení, by měla být též považována za motivaci. Je tedy důležité, aby motivace byla u zaměstnanců komplexní.

Další velikou změnou by mělo být upravení provizí a plnění administrativních úkonů. Prvním důležitým krokem by mělo být sepsání přesných pravidel, která mají plnit, jelikož za stávající situace jsou hodnoceni pouze na základě subjektivního posouzení majitele společnosti. Tento dokument by měl obsahovat přesné body, jako například jaké administrativní formuláře mají vyplňovat, jak mají měsíční reporty vypadat a přesná pravidla, která mají být splněna a hlavně v jakých intervalech mají být zaslány, pro naplnění prémie. Velikou změnou by bylo také rozdělení těchto bonusů do čtvrtletních intervalů. Jak kvůli složitosti kontroly tak kvůli tomu, že když by se zaměstnancům nedařilo v první půlce roku plnit plány, mohli by pak automaticky přijít o prémie na konci roku a tudíž zbytek roku plány kompletně neplnit. Tato ztráta motivace by měla být eliminována. Dalším důležitým faktem, který je ve společnosti hodnocen, je čistota auta. Tento bod je pro společnost důležitý kvůli reprezentaci a kvůli viditelnosti reklam na automobilech. Proto by mělo být stanoveno, jak často by měli svá auta čistit, jelikož nastavení hranice zašpinění je silně diskutabilní a subjektivní.

Posledním faktorem je merchandising. Tento bod je také dosti složitý a neměl by tedy zasahovat do prémie. Tímto není doporučeno zbavit obchodní zástupce této zodpovědnosti, ale pouze doporučit tento bod ze mzdové politiky odstranit.

Využití metody DEA k porovnání staré a nové mzdové politiky

Pro zhodnocení funkčnosti nové mzdové politiky je využito dat z let 2012 a 2013. V této části je ukázáno, jak se zvýší efektivita jednotlivých zástupců po změně platové politiky. Tento model je vstupově orientovaný a je využito vah k udržení správného vztahu mezi počtem návštěv a tržbami.

Váhy				
	Mzda {I}	Km {I}	Návštěvy {O}	Tržby {O}
R1	0	0	1	-0,5
R2	0	0	-1	6

Tabulka 19: Váhy mzdy

Mzda a najeté kilometry se v tomto případě neomezovaly. Tyto dva vstupy jsou ponechány bez dolní i horní hranice. Nejprve je nová metoda vyzkoušena na roce 2012. Celé tabulky s váhami a peer jednotkami jsou k nalezení v přílohách.

Zástupce	Efektivita	
	2012	Původní
1-Krejčí	76,46%	79,97%
2-Krejčí	74,64%	76,04%
3-Krejčí	100,00%	100,00%
4-Krejčí	75,32%	77,86%
5-Krejčí	84,07%	84,73%
6-Krejčí	77,13%	79,54%
7-Krejčí	88,98%	89,30%
8-Krejčí	71,16%	73,98%
9-Krejčí	76,66%	79,10%
10-Krejčí	82,11%	84,10%
11-Krejčí	82,53%	84,49%
12-Krejčí	79,49%	80,24%
1-Vosátko	69,35%	87,30%
2-Vosátko	62,72%	81,02%
3-Vosátko	84,90%	95,57%
4-Vosátko	84,40%	84,88%
5-Vosátko	91,18%	92,25%
6-Vosátko	89,42%	90,69%
7-Vosátko	76,86%	89,31%
8-Vosátko	78,74%	90,99%
9-Vosátko	84,08%	95,65%
10-Vosátko	98,31%	98,53%
11-Vosátko	100,00%	100,00%
12-Vosátko	89,59%	90,84%
1-Peťko	29,47%	33,95%
2-Peťko	27,16%	31,29%
3-Peťko	30,12%	36,45%
4-Peťko	27,09%	30,74%
5-Peťko	32,11%	37,00%
6-Peťko	35,08%	38,38%
7-Peťko	27,26%	31,91%
8-Peťko	31,84%	36,05%
9-Peťko	37,14%	42,64%
10-Peťko	37,92%	41,31%
11-Peťko	38,68%	42,09%
12-Peťko	32,10%	36,98%
1-Měkuta	15,37%	17,71%
2-Měkuta	12,76%	14,70%
3-Měkuta	8,79%	10,13%
4-Měkuta	21,28%	24,52%
5-Měkuta	23,92%	27,55%
6-Měkuta	13,74%	15,83%
7-Měkuta	12,40%	14,28%
8-Měkuta	14,98%	17,26%
9-Měkuta	24,36%	31,93%
10-Měkuta	29,19%	33,63%
11-Měkuta	17,36%	20,00%
12-Měkuta	16,34%	18,82%
Průměr	53,64%	57,74%

Tabulka 20: Hodnocení změny mezd 2012

Hodnocení původního modelu

Jak je vidět z tohoto výstupu, jsou zde nalezeny dvě efektivní jednotky. První efektivní jednotkou je pan Krejčí ve třetím měsíci a druhou jednotkou je pan Vosátko v jedenáctém měsíci. Průměr efektivit všech obchodních zástupců se v tomto případě rovná 53,64%. Dále je zřejmé, že tento model upřednostňuje u vstupů mzdové náklady a u výstupů tržby.

Hodnocení nového modelu

Druhý model vykazuje velmi podobné znaky. Jsou zde také dvě efektivní jednotky a to v březnu pan Krejčí a v listopadu pan Vosátko. Průměr efektivit všech obchodních zástupců se v tomto případě rovná 57,74%. V tomto případě jde o zlepšení o 4,1%.

Zástupce	Efektivita	
	2013	
1-Krejčí	82,37%	88,62%
2-Krejčí	77,75%	85,32%
3-Krejčí	74,10%	74,15%
4-Krejčí	78,94%	81,02%
5-Krejčí	84,28%	93,39%
6-Krejčí	76,80%	80,94%
7-Krejčí	73,02%	75,34%
8-Krejčí	79,57%	78,20%
9-Krejčí	80,34%	83,49%
10-Krejčí	86,53%	89,03%
11-Krejčí	86,59%	88,91%
12-Krejčí	85,40%	86,31%
1-Vosátko	92,65%	94,11%
2-Vosátko	87,15%	93,57%
3-Vosátko	90,13%	97,58%
4-Vosátko	92,95%	95,96%
5-Vosátko	94,51%	96,25%
6-Vosátko	86,57%	91,31%
7-Vosátko	100,00%	100,00%
8-Vosátko	100,00%	94,34%
9-Vosátko	96,84%	81,61%
10-Vosátko	98,40%	100,00%
11-Vosátko	98,87%	100,00%
12-Vosátko	97,32%	100,00%
1-Peťko	37,00%	34,13%
2-Peťko	29,39%	24,41%

Zástupce	Efektivita	
	2013	Nová
3-Peřko	35,84%	31,70%
4-Peřko	32,07%	28,90%
5-Peřko	34,02%	30,43%
6-Peřko	38,59%	35,14%
7-Peřko	29,08%	30,15%
8-Peřko	25,55%	26,85%
9-Peřko	34,87%	35,19%
10-Peřko	41,77%	37,16%
11-Peřko	42,57%	37,92%
12-Peřko	34,20%	30,01%
průměr	69,89%	70,32%

Tabulka 21: Hodnocení změny mezd 2013

Hodnocení původního modelu

Jak je vidět z tohoto výstupu, jsou zde nalezeny dvě efektivní jednotky. První efektivní jednotkou je pan Vosátka v sedmém měsíci a druhou jednotkou je také pan Vosátka v osmém měsíci. Průměr efektivnosti všech obchodních zástupců se v tomto případě rovná 69,89%.

Hodnocení nového modelu

Druhý model vykazuje menší růst efektivnosti než rok 2012. Jsou zde ale čtyři efektivní jednotky a to pan Vosátka v červenci, říjnu, listopadu a prosinci. Průměr efektivnosti všech obchodních zástupců se v tomto případě rovná 70,32%. V tomto případě jde o zlepšení o 0,43%. Znamená to tedy, že změna ve mzdové politice by měla přinést zlepšení. Toto zlepšení by se mělo projevit v úsporách společnosti, ve zlepšení motivace a tím i snahy obchodních zástupců zvyšovat tržby.

Změny zaměstnaneckých výhod

Jak již bylo výše zmíněno, tato společnost má velké množství zaměstnaneckých výhod. A to ať už jsou to služební telefony či služební automobil. Všechny, kromě jedné z nich, je doporučeno ponechat. Jako málo efektivní výhodou pro zaměstnance a hlavně pro obchodní zástupce je výhoda u smluvní restaurace společnosti. Velikou a pozitivní změnou by bylo zavedení stravenek v určité hodnotě. V tomto případě by si mohli zaměstnanci nakoupit jídlo do práce nejen v jedné restauraci, ale kde budou chtít.

Jelikož se již podařilo společnosti vychovat veliké množství kvalitních zaměstnanců, bylo by moudré tyto benefity minimálně zachovat a popřípadě je ještě o něco rozšířit.

Jako navrhované výhody, které by mohl podnik zavést, by například mohl být třináctý plat ve výši fixní části platu nebo například příspěvek na důchodové pojištění.

Možná se zdá, že třináctý plat je v dnešní době již velikým přežitkem, ale opak je pravdou. Například je-li třináctý plat vyplácen po dosažení některých cílů a brán jako odměna. V opačném případě by třináctým platem byli zaměstnanci motivováni pouze při prvním naplnění a poté ho brali pouze jako skutečnost. Tudíž jednorázová motivace, která by společnost stála hodně peněz bez stálého užitku.

Příspěvek na důchodové pojištění by v dnešní době měl být v podstatě samozřejmostí. Tento bonus nemusí využívat všichni zaměstnanci. Tento bonus je čistě dobrovolný. Záleží pouze na tom, jestli si zaměstnanec zřídí účet u některé finanční instituce a důchodové pojištění si platí. V tuto chvíli vstupuje zaměstnavatel, který by mohl přispívat příspěvkem například 4% z platu každého zaměstnance z hrubé měsíční mzdy.

Kariérní růst

Tato část je jednou z největších slabín této společnosti. Jelikož se tento podnik řadí pouze mezi malé podniky, je skoro vyloučeno, aby některý ze zaměstnanců dosáhl vyšší pozice, než na kterou byl přijat. Tento případ se může stát pouze tehdy, že některý z výše postavených zaměstnanců ukončí spolupráci. I v tomto případě je ale předpokládáno, že zaměstnanci zůstanou na svých pozicích a na volnou pozici se najde formou pohovorů nový zaměstnanec. Tento fakt je dán tím, že i kdyby někdo například z obchodních zástupců vystřídal obchodního manažera, tak se tento zaměstnanec bude muset dlouze školit na nové pozici a ještě k tomu se bude muset najít nový obchodní zástupce, který bude muset také projít dlouhým školicím procesem. A jak je vidět z výzkumů první části této diplomové práce, efektivita nově přijatých obchodních zástupců je v následujícím období silně podprůměrná v porovnání s již zaběhlými zaměstnanci.

Shrnutí změn v motivačním procesu jednotlivých zástupců

Prvním hodnoceným zástupcem v procesu motivačních změn je pan Krejčí. Pan Krejčí má jeden z největších obrátů v této společnosti. Také efektivita pana Krejčího je velmi vysoká. Jako důležitou složkou v hodnocení společnosti a zaměstnanců ale není pouze efektivita, ale hlavně vzrůstající tržby. Pan Krejčí má nárůst tržeb za poslední dva roky velmi malý. Tento fakt je v rozvoji společnosti velmi nepříznivý a tudíž je vhodné i nejvýkonnějšího zaměstnance dobře motivovat. Proto je doporučeno panu Krejčímu změnit variabilní složku platu. Ta by se měla změnit podle nově stanoveného motivačního procesu. Neboli základ platu 20 000 Kč + tržba * 0,4 + již výše popsaná progresivní složka. Díky hodnocení progresivní složky kvartálně by se plat měnil panu Krejčímu jednou za tři měsíce, a tudíž by zakrýval jak méně úspěšné tak silně nadprůměrné měsíce. Cílem by bylo dosažení měsíčních tržeb přesahující 800 000, a tudíž nastavení fixního platu 65 000 Kč a změnění cílů tohoto obchodního zástupce, a to pouze na obhospodařování stávajících zákazníků. Dále je cílem nábor nového obchodního zástupce, který by ve stejné lokalitě zajišťoval nové zákazníky. Další motivací pro pana Krejčího by mohla být hmotná odměna kupříkladu za dosažení tržby nad 500 000 Kč za měsíc do konce roku 2014. Tato odměna by mohla vypadat například jako dar v hodnotě 20 000 Kč. Kupříkladu švýcarské hodinky Tissot.

Dalším hodnoceným zástupcem v procesu motivačních změn je pan Vosátka. Pan Vosátka za poslední dva roky dosáhl velikého pokroku, co se týče tržeb a to necelých 150 000 Kč. Pan Vosátka je tedy nejlépe motivován. Na druhou stranu jeho efektivita neroste díky velikému množství najetých kilometrů. Toto je ale daň, která je pro společnost únosná. Pokud se pan Vosátka bude držet takto rostoucího trendu, budou jeho tržby na konci roku 2016 blízké 800 000 hranici. Jako Motivace k ještě rychlejšímu vzrůstu by též mohla být na konci roku motivace jako u pana Krejčího v hodnotě 20 000 Kč a zavedení již zmíněné progresivní složky.

Třetím hodnoceným zástupcem v procesu motivačních změn je pan Peťko. Pan Peťko po celé dva roky podává velmi nevyvážené výkony a jak je vidět, jeho výkonnost se nijak neposouvá, ale spíše stagnuje. Pro pana Peťka by mělo být zásadní změnit postupy v získávání nových zákazníků a udržování stávajících. Tento fakt by mohl být vyřešen školením o nových trendech obchodu a nových přístupech jak se chovat k zákazníkům. Další nedílnou součástí by měla být zkouška ze znalostí nových

produktů, které společnost nabízí. Pokud by nebyl schopen s pokrokem a novými produkty držet krok, stal by se pro společnost postradatelným. Pro pana Peťka je doporučeno zavést také progresivní složku platu a snížení již více popsané variabilní části. To by za stávající situace znamenalo silný pokles platu, na druhou stranu by měl tento proces zajistit snahu o zvýšení tržeb. Pokud by tržby i nadále stagnovaly nebo dokonce klesaly, bylo by jasné, že je nutné pana Peťka vyměnit za novou pracovní sílu.

Čtvrtým hodnoceným zástupcem v procesu motivačních změn je pan Měkuta. Pan Měkuta již nebude dále hodnocen, jelikož na začátku roku 2013 byl vystřídán panem Nekudou.

Posledním hodnoceným zástupcem v procesu motivačních změn je pan Nekuda. Pana Nekudu nikterak neovlivní změna v platové politice, jelikož ještě nedosáhl hraniční hodnoty tržeb 100 000 Kč. Zapříčinil to fakt, že pan Nekuda je ve společnosti teprve prvním rokem. Za tuto dobu teprve dostal do svého povědomí celý sortiment a začal být schopen prodávat motorové oleje větším zákazníkům. Jediným doporučeným faktorem pro pana Nekudu by mohla být prémiová odměna a to například za dosažení obrátu 100 000 Kč do konce roku 2014. Touto odměnou by mohl být například věcný dar do maximální hodnoty 10 000 Kč. Tento rozdíl oproti panu Vosátkovi a Krejčímu je dán velikostí obrátů. Nikoliv však dobou strávenou ve společnosti.

5 Závěr

Tato diplomová práce popisuje vývoj jednotlivých obchodních zástupců ve společnosti Oil s.r.o. Doba, za kterou byli tito zaměstnanci hodnoceni, je leden roku 2012 až prosinec roku 2013. Pro porovnání těchto datových souborů byl využit průměr, minimum, maximum a směrodatná odchylka. Pan Krejčí najel za první rok průměrně za jeden měsíc 1526 kilometrů, měl průměrnou tržbu 444 333 Kč a navštívil 123 zákazníků. Za rok 2013 je změna následující. Pan Krejčí pro získání daného obrátu najel 1556 kilometrů, ale utržil pouze 429 750 Kč a navštívil 126 zákazníků. Tyto hodnoty jasně ukazují, že chování pana Krejčího bylo podobné. Najel skoro stejný počet kilometrů, navštívil podobný počet zákazníků, ale tržby, které mají každoročně vzrůstat, měly spíše klesající tendenci a to o celých 14 583 Kč.

Pan Vosátka najel v roce 2012 průměrně 2248 kilometrů, utržil 608 083 Kč, a navštívil 102 zákazníků. Je jasné, že pan Vosátka si hůře plánuje trasy, jelikož pro navštívení stejného počtu zákazníků potřebuje najet mnohem více kilometrů. V roce 2013 najel průměrně za měsíc 2163 kilometrů, utržil 625 250 Kč a navštívil 93 zákazníků. Jak je vidět i při snížení počtu najetých kilometrů a počtu návštěv, průměrná tržba panu Vosátkovi vzrostla o 17 167 Kč. Je tedy jasné patrné, že efektivita práce u pana Vosátka vzrostla.

Třetím hodnoceným obchodním zástupcem je pan Peťko, který najel v roce 2012 průměrně za měsíc 1432 kilometrů, utržil 117 917 Kč a navštívil 113 zákazníků. Tyto hodnoty jsou na první pohled mnohem nižší než u předchozích obchodních zástupců. O to více znepokojující jsou hodnoty z roku 2013, ve kterém najel 1424 kilometrů, utržil 106 250 Kč a navštívil 114 zákazníků. V této fázi by tržby měly panu Peťkovi výrazně stoupat. To se ale za poslední dva roky nestalo.

Čtvrtým hodnoceným obchodním zástupcem je pan Měkuta, který ve společnosti pracoval pouze do konce roku 2012. V tomto roce najel 1845 kilometrů, utržil 55 333 Kč a navštívil 127 zákazníků. Tyto hodnoty byly velmi znepokojující, jelikož odpovídají podle plánů společnosti slabému druhému roku obchodního zástupce pracujícího ve společnosti. Pan Měkuta byl ve společnosti již třetím rokem a tudíž byla nutná jeho výměna za jiného obchodního zástupce.

Zaměstnancem, který nahradil v lednu roku 2013 pana Měkutu, je pan Nekuda. Pan Nekuda v prvním roce působení ve společnosti najel průměrně 1596 kilometrů, utřžil 15 917 Kč a navštívil 99 zákazníků. Jak je vidět, najeté kilometry i počet návštěv korespondují s již zaběhlými obchodními zástupci. Tržby pana Nekudy jsou velmi malé. Tento jev může být zapříčiněn tím, že již získaní zákazníci budou nakupovat zboží až v roce 2014 a tudíž se neprojeví ve výsledcích z roku 2013.

Důležitým výsledkem této práce bylo spočítání efektivity obchodních zástupců. Efektivita se hodnotila pomocí metody Datových obalů „DEA“ a to v roce 2012 a 2013. Vstupem pro tyto modely byly najeté kilometry a výstupem byl počet návštěv a výše tržeb. V roce 2012 se efektivní produkční jednotkou stal v březnu pan Krejčí. V tomto měsíci byla tedy jeho efektivita 100%. Od této produkční jednotky se poté pomocí tzv. Peer jednotek ukazuje, jak by se měli jednotliví obchodní zástupci v každém měsíci chovat, aby se stali také efektivními. Průměrná efektivita v tomto roce byla u pana Krejčího 65,39%, Vosátka 61,40%, Peřka 18,55% a u pana Měkuty 6,70%. V roce 2013 se stal efektivní produkční jednotkou pan Vosátka v měsíci červnu. Tato změna je dána mírným snížením tržeb u pana Krejčího a naopak zvýšením tržeb u pana Vosátka. Průměrná efektivita pak byla u pana Krejčího 60,15%, Vosátka 64,05%, Peřka 16,02% a u pana Nekudy 2,11%. Hlavním rozdílem mezi hodnocenými roky bylo propuštění pana Měkuty a zaměstnání pana Nekudy, který dosáhl pouhých 2,11% efektivnosti. V dalším roce by se měl ale dostat na hodnoty, které budou převyšovat výsledky pana Měkuty po třech letech ve společnosti.

Pro zlepšení motivace a tudíž i efektivity byl přepracován systém finančního ohodnocení obchodních zástupců. Díky této změně by zaměstnanci za stávající situace, to znamená za situace, kdy jejich růst tržeb nezaznamenává žádný zásadní růst, měli dostat nižší plat. Naopak pokud by jejich tržby začaly vzrůstat, jejich plat by se naopak zvýšil. Tento nový proces odměňování by měl zaručit společnosti z dlouhodobého hlediska větší obrat a lepší výsledky. Funkčnost nového procesu byla vyzkoušena na datech z let 2012 a 2013. V roce 2012 se průměrná efektivita všech zaměstnanců zvýšila z 53,64% na 57,74%. V roce 2013 se průměrná efektivita všech zaměstnanců zvýšila z 69,89% na 70,32%. Společnost by za stávající situace v průběhu těchto dvou let ušetřila 146 720 Kč na mzdách zaměstnanců. Tato změna by ale neměla pouze snížit platy jednotlivých obchodních zástupců. Naopak při zvyšování jejich tržeb by jejich plat

měl růst více než za dosavadní situace. Tím by spokojenost byla zaručena na obou stranách a společnost by začala být větší hrozbou v konkurenčním boji v rámci tohoto odvětví.

6 Seznam použitých Zdrojů

1. ARMSTRONG, M. *Personální management*. 1. Vyd. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-614-5.
2. ARMSTRONG, M. *Řízení lidských zdrojů: nejnovější trendy a postupy*. 10. Vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1407-3.
3. ARMSTRONG, M. *Odměňování pracovníků*. 1. České vyd. Praha : Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2890-2
4. BANKER, R., ChARNES, A. and COOPER, W. W. 1984. *Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis*. *Management Science* 30: 1078-1092.
5. BEDRNOVÁ, E. *Psychologie a sociologie v řízení firmy*. Praha: Grada, 1994. ISBN 80-7175-010-7.
6. BROŽOVÁ, H., ŠUBRT, T., HOUŠKA M. *Modely pro vícekriteriální rozhodování*. Vyd. 1. Praha: Credit, 2003, 172 s. ISBN 978-80-213-1019-3.
7. FIALA, P. *Modely a metody rozhodování*. vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2003. 292 s. ISBN 80-245-0622-X.
8. FORSYTH, P. *Jak motivovat lidi*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2003. 124 s. ISBN 80-7226-386-2.
9. HINDLES, R. a kolektiv. *Statistika pro ekonomy*, Praha, Professional Publishing, 2007
10. CHARNES, A., COOPER, W. W. and RHODES, E. 1978. Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research* 2 (6): 429-44. [http://dx.doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](http://dx.doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8)
11. JABLONSKÝ, J., DLOUHÝ, M. *Modely hodnocení efektivnosti produkčních jednotek*. Praha: Professional Publishing, 2004. ISBN 8086419-49-5.
12. MISKELL, J. R.; MISKELL, V. *Pracovní motivace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1996. 80 s. ISBN 80-7169-317-0

13. REISENAUER, R. *Metody matematické statistiky a její aplikace*, Praha, SNTL, 1970
14. SCHEEL, H. 2000. *EMS: Efficiency Measurement System*, available: <http://www.holger-scheel.de/ems/> [20 December 2013].
15. THOMSON, Rosemary. *Řízení lidí: managing people*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2007, ISBN 978-80-735-7267-9
16. TURECKIOVÁ, M. *Řízení a rozvoj lidí ve firmách*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0405-6.

7 Seznam grafů

Graf 1: Hodnocení produkčních jednotek, konstantní výnosy z rozsahu

Graf 2: Konvexní model, variabilní výnosy z rozsahu

Graf 3: Obchodní zástupci tržba/1 km

Graf 4: Obchodní zástupci km/tržby 2013

Graf 5: Obchodní zástupci km/tržby 2012

Graf 6: Polynomický trend (Krejčí)

Graf 7: Mocninný trend (Vosátko)

Graf 8: Polynomický trend (Peťko)

Graf 9: Lineární trend (Nekuda)

Graf 10: Finanční ohodnocení

8 Seznam obrázků

Obrázek 1: Produkční jednotka

Obrázek 2: Výkonnost vs. Motivace

Obrázek 3: Maslowova hierarchie potřeb

9 Seznam tabulek

Tabulka 1: DEA

Tabulka 2: Min a Max hodnoty vstupů a výstupů 2012

Tabulka 3: Min a Max hodnoty vstupů a výstupů 2013

Tabulka 4: Hodnocení efektivity tržby/kilometry 2013

Tabulka 5: Hodnocení efektivity tržby/kilometry 2012

Tabulka 6: Průměrná efektivita 2012

Tabulka 7: Váhy 2012

Tabulka 8: Celkové hodnocení za rok 2012 s použitím vah

Tabulka 9: Průměrná efektivita 2012 včetně vah

Tabulka 10: Průměrná efektivita 2013

Tabulka 11: Průměrná efektivita 2013 včetně vah

Tabulka 12: Průměrná efektivita 2013 včetně vah

Tabulka 13: Mzdová politika

Tabulka 14: Změna mezd (Krejčí)

Tabulka 15: Změna mezd (Vosátko)

Tabulka 16: Změna mezd (Peřko)

Tabulka 17: Změna mezd (Měkuta)

Tabulka 18: Změna mezd (Nekuda)

Tabulka 19: Váhy mzdy

Tabulka 20: Hodnocení změny mezd 2012

Tabulka 21: Hodnocení změny mezd 2013

10 Přílohy

Krejčí	Měsíc	km	Tržby	Počet návštěv
2012	Leden	1 542	446 000	128
2012	Únor	1 325	389 000	131
2012	Březen	989	454 000	124
2012	Duben	1 665	422 000	114
2012	Květen	1 467	482 000	136
2012	Červen	1 549	441 000	127
2012	Červenec	1 325	479 000	101
2012	Srpen	1 489	381 000	98
2012	Září	1 897	436 000	117
2012	Říjen	1 836	498 000	125
2012	Listopad	1 964	503 000	139
2012	Prosinec	1 258	401 000	137
2013	Leden	1 495	449 000	111
2013	Únor	1 282	397 000	128
2013	Březen	1 681	363 000	108
2013	Duben	1 476	411 000	134
2013	Květen	1 199	467 000	133
2013	Červen	1 741	389 000	127
2013	Červenec	1 564	353 000	109
2013	Srpen	1 875	418 000	112
2013	Září	1 698	426 000	137
2013	Říjen	1 456	498 000	141
2013	Listopad	1 678	501 000	138
2013	Prosinec	1 528	485 000	128

Příloha 1: Data Krejčí

Vosátko	Měsíc	km	Tržby	Počet návštěv
2012	Leden	2 536	543 000	112
2012	Únor	2 526	459 000	98
2012	Březen	2 011	683 000	91
2012	Duben	1 204	418 000	115
2012	Květen	1 895	622 000	107
2012	Červen	2 337	596 000	85
2012	Červenec	2 884	574 000	76
2012	Srpen	2 934	601 000	80
2012	Září	2 265	684 000	116
2012	Říjen	2 601	743 000	120
2012	Listopad	2 031	776 000	104
2012	Prosinec	1 757	598 000	116
2013	Leden	2 354	589 000	62
2013	Únor	1 639	509 000	93
2013	Březen	1 682	550 000	106
2013	Duben	2 074	593 000	111

Vosátko	Měsíc	km	Tržby	Počet návštěv
2013	Červen	1 716	501 000	115
2013	Červenec	1 517	710 000	84
2013	Srpen	2 001	720 000	65
2013	Září	2 660	659 000	102
2013	Říjen	2 445	688 000	107
2013	Listopad	2 564	697 000	109
2013	Prosinec	2 213	668 000	86

Příloha 2: Data Vosátko

Pet'ko	Měsíc	Km	Tržby	Počet návštěv
2012	Leden	1 449	89 000	112
2012	Únor	1 672	82 000	110
2012	Březen	1 573	126 000	105
2012	Duben	1 692	101 000	118
2012	Květen	1 453	97 000	121
2012	Červen	1 246	135 000	98
2012	Červenec	1 367	106 000	107
2012	Srpen	1 009	124 000	123
2012	Září	1 465	156 000	97
2012	Říjen	1 561	149 000	131
2012	Listopad	1 239	153 000	121
2012	Prosinec	1 456	97 000	115
2013	Leden	1 153	124 000	116
2013	Únor	1 459	75 000	104
2013	Březen	1 369	119 000	108
2013	Duben	1 457	103 000	126
2013	Květen	1 285	87 000	87
2013	Červen	1 469	131 000	133
2013	Červenec	1 412	74 000	137
2013	Srpen	1 098	65 000	121
2013	Září	1 456	89 000	118
2013	Říjen	1 753	146 000	114
2013	Listopad	1 568	150 000	97
2013	Prosinec	1 612	112 000	102

Příloha 3: Data Pet'ko

Měkuta	Měsíc	Km	Tržby	Počet návštěv
2012	Leden	1 689	46 000	131
2012	Únor	1 785	38 000	138
2012	Březen	1 984	26 000	126
2012	Duben	2 326	64 000	127
2012	Květen	1 657	72 000	130
2012	Červen	1 735	41 000	134
2012	Červenec	1 758	37 000	121
2012	Srpen	1 121	45 000	99
2012	Září	1 894	106 000	117
2012	Říjen	2 098	88 000	138

Měkuta	Měsíc	Km	Tržby	Počet návštěv
2012	Listopad	2 135	52 000	139
2012	Prosinec	1 961	49 000	119
2013	Leden	1 846	54 000	88
2013	Únor	987	87 000	61

Příloha 4: Data Měkuta

Nekuda	Nekuda	km	Tržby	Počet návštěv
2013	Leden	896	5 000	64
2013	Únor	957	4 000	89
2013	Březen	1 023	8 000	75
2013	Duben	1 269	14 000	102
2013	Květen	859	12 000	79
2013	Červen	987	4 000	74
2013	Červenec	1 246	11 000	98
2013	Srpen	2 659	18 000	127
2013	Září	2 784	21 000	139
2013	Říjen	2 321	32 000	126
2013	Listopad	2 164	29 000	101
2013	Prosinec	1 989	33 000	113

Příloha 5: Data Nekuda

Zástupce	Efektivita	Váhy (Km)	Váhy (návštěvy)	Váhy (tržby)	Peer jednotky
1-Krejčí	66,21%	1	1	0	3 (1,5592)
2-Krejčí	78,86%	1	1	0	3 (1,3397)
3-Krejčí	100,00%	1	0,1771	0,8229	47
4-Krejčí	55,21%	1	0	1	3 (1,6835)
5-Krejčí	73,94%	1	1	0	3 (1,4833)
6-Krejčí	65,39%	1	1	0	3 (1,5662)
7-Krejčí	78,75%	1	0	1	3 (1,3397)
8-Krejčí	55,74%	1	0	1	3 (1,5056)
9-Krejčí	50,07%	1	0	1	3 (1,9181)
10-Krejčí	59,09%	1	0	1	3 (1,8564)
11-Krejčí	56,45%	1	1	0	3 (1,9858)
12-Krejčí	86,86%	1	1	0	3 (1,2720)
1-Vosátko	46,64%	1	0	1	3 (2,5642)
2-Vosátko	39,58%	1	0	1	3 (2,5541)
3-Vosátko	73,99%	1	0	1	3 (2,0334)
4-Vosátko	76,18%	1	1	0	3 (1,2174)
5-Vosátko	71,50%	1	0	1	3 (1,9161)
6-Vosátko	55,56%	1	0	1	3 (2,3630)
7-Vosátko	43,36%	1	0	1	3 (2,9161)

Zástupce	Efektivita	Váhy (Km)	Váhy (návštěvy)	Váhy (tržby)	Peer jednotky
8-Vosátko	44,62%	1	0	1	3 (2,9666)
9-Vosátko	65,79%	1	0	1	3 (2,2902)
10-Vosátko	62,23%	1	0	1	3 (2,6299)
11-Vosátko	83,23%	1	0	1	3 (2,0536)
12-Vosátko	74,14%	1	0	1	3 (1,7765)
1-Peňko	61,65%	1	1	0	3 (1,4651)
2-Peňko	52,47%	1	1	0	3 (1,6906)
3-Peňko	53,24%	1	1	0	3 (1,5905)
4-Peňko	55,62%	1	1	0	3 (1,7108)
5-Peňko	66,42%	1	1	0	3 (1,4692)
6-Peňko	62,73%	1	1	0	3 (1,2599)
7-Peňko	62,43%	1	1	0	3 (1,3822)
8-Peňko	97,23%	1	1	0	3 (1,0202)
9-Peňko	52,81%	1	1	0	3 (1,4813)
10-Peňko	66,93%	1	1	0	3 (1,5784)
11-Peňko	77,89%	1	1	0	3 (1,2528)
12-Peňko	63,00%	1	1	0	3 (1,4722)
1-Měkuta	61,86%	1	1	0	3 (1,7078)
2-Měkuta	61,66%	1	1	0	3 (1,8049)
3-Měkuta	50,65%	1	1	0	3 (2,0061)
4-Měkuta	43,55%	1	1	0	3 (2,3519)
5-Měkuta	62,57%	1	1	0	3 (1,6754)
6-Měkuta	61,60%	1	1	0	3 (1,7543)
7-Měkuta	54,90%	1	1	0	3 (1,7776)
8-Měkuta	70,44%	1	1	0	3 (1,1335)
9-Měkuta	49,27%	1	1	0	3 (1,9151)
10-Měkuta	52,46%	1	1	0	3 (2,1213)
11-Měkuta	51,93%	1	1	0	3 (2,1587)
12-Měkuta	48,40%	1	1	0	3 (1,9828)

Příloha 5: Celkové hodnocení za rok 2012

	Efektivita	Váhy (Km)	Váhy (návštěvy)	Váhy (tržby)	Peer jednotky
1-Krejčí	74,19%	1	0,25898389	0,74101611	5 (0,7444) 19 (0,1427)
2-Krejčí	90,01%	1	1	0	5 (0,9624)
3-Krejčí	57,92%	1	0,99999964	0,00000036	5 (0,8120)
4-Krejčí	81,84%	1	0,99999988	0,00000012	5 (1,0075)
5-Krejčí	100,00%	1	0,75421809	0,24578191	44
6-Krejčí	65,76%	1	0,99999994	0,00000006	5 (0,9549)
7-Krejčí	62,83%	1	0,99999998	0,00000002	5 (0,8195)
8-Krejčí	56,26%	1	0,27473186	0,72526814	5 (0,8045) 19 (0,0596)

	Efektivita	Váhy (Km)	Váhy (návštěvy)	Váhy (tržby)	Peer jednotky
9-Krejčí	72,74%	1	0,99999994	0,00000006	5 (1,0301)
10-Krejčí	87,67%	1	0,28586472	0,71413528	5 (1,0557) 19 (0,0070)
11-Krejčí	75,93%	1	0,28027142	0,71972858	5 (1,0126) 19 (0,0396)
12-Krejčí	79,78%	1	0,2717262	0,7282738	5 (0,9083) 19 (0,0857)
1-Vosátko	53,46%	1	0	1	19 (0,8296)
2-Vosátko	71,53%	1	0,20528042	0,79471958	5 (0,4216) 19 (0,4396)
3-Vosátko	76,16%	1	0,21412412	0,78587588	5 (0,5264) 19 (0,4284)
4-Vosátko	66,19%	1	0,20925399	0,79074601	5 (0,5253) 19 (0,4897)
5-Vosátko	42,78%	1	0,1445744	0,8554256	5 (0,0099) 19 (0,8653)
6-Vosátko	70,78%	1	0,24500401	0,75499599	5 (0,7167) 19 (0,2342)
7-Vosátko	100,00%	1	0	1	16
8-Vosátko	76,88%	1	0	1	19 (1,0141)
9-Vosátko	55,27%	1	0,17953301	0,82046699	5 (0,3091) 19 (0,7248)
10-Vosátko	62,83%	1	0,18023978	0,81976022	5 (0,3293) 19 (0,7524)
11-Vosátko	60,76%	1	0,18105718	0,81894282	5 (0,3413) 19 (0,7572)
12-Vosátko	65,31%	1	0,15398203	0,84601797	5 (0,0896) 19 (0,8819)
1-Peňko	90,70%	1	1	0	5 (0,8722)
2-Peňko	64,26%	1	1	0	5 (0,7820)
3-Peňko	71,12%	1	1	0	5 (0,8120)
4-Peňko	77,96%	1	0,99999998	0,00000002	5 (0,9474)
5-Peňko	61,04%	1	1	0	5 (0,6541)
6-Peňko	81,62%	1	1	0	5 (1,0000)
7-Peňko	87,47%	1	1	0	5 (1,0301)
8-Peňko	99,35%	1	1	0	5 (0,9098)
9-Peňko	73,06%	1	1	0	5 (0,8872)
10-Peňko	58,63%	1	1	0	5 (0,8571)
11-Peňko	55,77%	1	1	0	5 (0,7293)
12-Peňko	57,04%	1	1	0	5 (0,7669)
1-Nekuda	64,39%	1	1	0	5 (0,4812)
2-Nekuda	83,84%	1	1	0	5 (0,6692)
3-Nekuda	66,09%	1	1	0	5 (0,5639)
4-Nekuda	72,46%	1	1	0	5 (0,7669)
5-Nekuda	82,91%	1	1	0	5 (0,5940)
6-Nekuda	67,59%	1	1	0	5 (0,5564)
7-Nekuda	70,90%	1	1	0	5 (0,7368)
8-Nekuda	43,06%	1	1	0	5 (0,9549)
9-Nekuda	45,01%	1	1	0	5 (1,0451)
10-Nekuda	48,94%	1	1	0	5 (0,9474)
11-Nekuda	42,08%	1	1	0	5 (0,7594)
12-Nekuda	51,22%	1	1	0	5 (0,8496)

Příloha 6: Celkové hodnocení za rok 2013 bez vah

Zástupce	Efektivita	Váhy				Peer jednotky
		Mzda	Km	Poč. návštěv	Tržby	
1-Krejčí	79,97%	1,00000	0,00000	0,00172	0,99828	23 (0,575269)
2-Krejčí	76,04%	0,41889	0,58111	0,00202	0,99798	3 (0,058899) 23 (0,467410)
3-Krejčí	100,00%	0,00000	1,00000	0,00164	0,99836	5
4-Krejčí	77,86%	1,00000	0,00000	0,00162	0,99838	23 (0,544258)
5-Krejčí	84,73%	0,42123	0,57877	0,00169	0,99831	3 (0,098090) 23 (0,564250)
6-Krejčí	79,54%	1,00000	0,00000	0,00173	0,99828	23 (0,568823)
7-Krejčí	89,30%	0,44539	0,55461	0,00126	0,99874	3 (0,354825) 23 (0,409788)
8-Krejčí	73,98%	1,00000	0,00000	0,00154	0,99846	23 (0,491342)
9-Krejčí	79,10%	1,00000	0,00000	0,00161	0,99839	23 (0,562308)
10-Krejčí	84,10%	1,00000	0,00000	0,00150	0,99850	23 (0,642203)
11-Krejčí	84,49%	1,00000	0,00000	0,00166	0,99835	23 (0,648749)
12-Krejčí	80,24%	0,43528	0,56472	0,00205	0,99795	3 (0,207010) 23 (0,396183)
1-Vosátko	87,30%	1,00000	0,00000	0,00124	0,99876	23 (0,700045)
2-Vosátko	81,02%	1,00000	0,00000	0,00128	0,99872	23 (0,591777)
3-Vosátko	95,57%	1,00000	0,00000	0,00007	0,99993	23 (0,880154)
4-Vosátko	84,88%	0,45129	0,54871	0,00165	0,99835	3 (0,364603) 23 (0,325626)
5-Vosátko	92,25%	1,00000	0,00000	0,00103	0,99897	23 (0,801729)
6-Vosátko	90,69%	1,00000	0,00000	0,00086	0,99915	23 (0,768081)
7-Vosátko	89,31%	1,00000	0,00000	0,00007	0,99993	23 (0,739690)
8-Vosátko	90,99%	1,00000	0,00000	0,00007	0,99993	23 (0,774484)
9-Vosátko	95,65%	1,00000	0,00000	0,00102	0,99898	23 (0,881631)
10-Vosátko	98,53%	1,00000	0,00000	0,00097	0,99903	23 (0,957632)
11-Vosátko	100,00%	0,60037	0,39963	0,00007	0,99993	46
12-Vosátko	90,84%	1,00000	0,00000	0,00116	0,99884	23 (0,770895)
1-Peňko	33,95%	1,00000	0,00000	0,00749	0,99251	23 (0,115464)
2-Peňko	31,29%	1,00000	0,00000	0,00799	0,99202	23 (0,106435)
3-Peňko	36,45%	1,00000	0,00000	0,00498	0,99503	23 (0,163052)
4-Peňko	30,74%	1,00000	0,00000	0,00696	0,99304	23 (0,130962)
5-Peňko	37,00%	1,00000	0,00000	0,00743	0,99257	23 (0,125834)
6-Peňko	38,38%	1,00000	0,00000	0,00434	0,99566	23 (0,174586)
7-Peňko	31,91%	1,00000	0,00000	0,00602	0,99398	23 (0,137315)
8-Peňko	36,05%	1,00000	0,00000	0,00592	0,99408	23 (0,160616)
9-Peňko	42,64%	1,00000	0,00000	0,00372	0,99628	23 (0,201619)
10-Peňko	41,31%	1,00000	0,00000	0,00525	0,99475	23 (0,192868)
11-Peňko	42,09%	1,00000	0,00000	0,00472	0,99528	23 (0,197941)
12-Peňko	36,98%	1,00000	0,00000	0,00706	0,99294	23 (0,125788)
1-Měkuta	17,71%	1,00000	0,00000	0,01680	0,98320	23 (0,060243)
2-Měkuta	14,70%	1,00000	0,00000	0,02133	0,97868	23 (0,049996)
3-Měkuta	10,13%	1,00000	0,00000	0,02826	0,97175	23 (0,034452)
4-Měkuta	24,52%	1,00000	0,00000	0,01177	0,98823	23 (0,083389)
5-Měkuta	27,55%	1,00000	0,00000	0,01072	0,98928	23 (0,093713)
6-Měkuta	15,83%	1,00000	0,00000	0,01923	0,98077	23 (0,053828)
7-Měkuta	14,28%	1,00000	0,00000	0,01924	0,98076	23 (0,048577)
8-Měkuta	17,26%	1,00000	0,00000	0,01303	0,98697	23 (0,058708)
9-Měkuta	31,93%	1,00000	0,00000	0,00658	0,99342	23 (0,137392)
10-Měkuta	33,63%	1,00000	0,00000	0,00932	0,99068	23 (0,114377)
11-Měkuta	20,00%	1,00000	0,00000	0,01579	0,98422	23 (0,068030)
12-Měkuta	18,82%	1,00000	0,00000	0,01436	0,98564	23 (0,064013)

Příloha 7: Původní mzdová politika 2012

Zástupce	Efektivita	Váhy				Peer jednotky
		Mzda	Km	Poč. návštěv	Tržby	
1-Krejčí	76,46%	1	0	0,001719	0,998281	23 (0,575269)
2-Krejčí	74,64%	0,381906	0,618094	0,002016	0,997984	3 (0,151907) 23 (0,412950)
3-Krejčí	100,00%	0	1	0,001636	0,998364	7
4-Krejčí	75,32%	1	0	0,001618	0,998382	23 (0,544258)
5-Krejčí	84,07%	0,377681	0,622319	0,00169	0,99831	3 (0,146341) 23 (0,535997)
6-Krejčí	77,13%	1	0	0,001725	0,998275	23 (0,568823)
7-Krejčí	88,98%	0,401154	0,598846	0,001263	0,998737	3 (0,376163) 23 (0,397294)
8-Krejčí	71,16%	1	0	0,001541	0,998459	23 (0,491342)
9-Krejčí	76,66%	1	0	0,001608	0,998392	23 (0,562308)
10-Krejčí	82,11%	1	0	0,001504	0,998496	23 (0,642203)
11-Krejčí	82,53%	1	0	0,001655	0,998345	23 (0,648749)
12-Krejčí	79,49%	0,393698	0,606302	0,002046	0,997954	3 (0,253734) 23 (0,368825)
1-Vosátko	69,35%	1	0	0,001236	0,998764	23 (0,700045)
2-Vosátko	62,72%	1	0	0,001279	0,998721	23 (0,591777)
3-Vosátko	84,90%	0,389954	0,610046	0,000067	0,999933	3 (0,403029) 23 (0,644345)
4-Vosátko	84,40%	0,408727	0,591273	0,001648	0,998352	3 (0,393387) 23 (0,308772)
5-Vosátko	91,18%	1	0	0,001031	0,998969	23 (0,801729)
6-Vosátko	89,42%	1	0	0,000855	0,999145	23 (0,768081)
7-Vosátko	76,86%	1	0	0,000066	0,999934	23 (0,739690)
8-Vosátko	78,74%	1	0	0,000067	0,999933	23 (0,774484)
9-Vosátko	84,08%	1	0	0,001016	0,998984	23 (0,881631)
10-Vosátko	98,31%	1	0	0,000968	0,999032	23 (0,957632)
11-Vosátko	100,00%	0,617288	0,382712	0,000067	0,999933	46
12-Vosátko	89,59%	1	0	0,001163	0,998837	23 (0,770896)
1-Petřko	29,47%	1	0	0,007494	0,992506	23 (0,115464)
2-Petřko	27,16%	1	0	0,007985	0,992015	23 (0,106435)
3-Petřko	30,12%	1	0	0,004975	0,995025	23 (0,163052)
4-Petřko	27,09%	1	0	0,006961	0,993039	23 (0,130962)
5-Petřko	32,11%	1	0	0,007429	0,992571	23 (0,125834)
6-Petřko	35,08%	1	0	0,004337	0,995663	23 (0,174586)
7-Petřko	27,26%	1	0	0,00602	0,99398	23 (0,137315)
8-Petřko	31,84%	0,372534	0,627466	0,005916	0,994084	3 (0,024648) 23 (0,146183)
9-Petřko	37,14%	1	0	0,003717	0,996283	23 (0,201619)
10-Petřko	37,92%	1	0	0,005247	0,994753	23 (0,192868)
11-Petřko	38,68%	1	0	0,004723	0,995277	23 (0,197940)
12-Petřko	32,10%	1	0	0,007063	0,992937	23 (0,125788)
1-Měkuta	15,37%	1	0	0,0168	0,9832	23 (0,060243)
2-Měkuta	12,76%	1	0	0,021325	0,978675	23 (0,049996)
3-Měkuta	8,79%	1	0	0,028255	0,971745	23 (0,034452)
4-Měkuta	21,28%	1	0	0,011766	0,988234	23 (0,083389)
5-Měkuta	23,92%	1	0	0,010717	0,989283	23 (0,093713)
6-Měkuta	13,74%	1	0	0,019233	0,980767	23 (0,053828)
7-Měkuta	12,40%	1	0	0,019244	0,980756	23 (0,048577)
8-Měkuta	14,98%	1	0	0,013028	0,986972	23 (0,058708)
9-Měkuta	24,36%	1	0	0,006579	0,993421	23 (0,137392)
10-Měkuta	29,19%	1	0	0,009321	0,990679	23 (0,114377)
11-Měkuta	17,36%	1	0	0,015785	0,984215	23 (0,068030)
12-Měkuta	16,34%	1	0	0,014362	0,985638	23 (0,064013)

Příloha 8: Nová mzdová politika 2012