

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Diplomová práce

**Vzdělávání a rozvoj zaměstnanců ve vybraném oboru
z ekonomického hlediska**

Bc. Iveta Truchlá

© 2022 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Iveta Voborská

Veřejná správa a regionální rozvoj – c.v. Litoměřice

Název práce

Vzdělávání a rozvoj zaměstnanců ve vybraném oboru z ekonomického pohledu

Název anglicky

Education and development of employees in selected firm from economic view

Cíle práce

Cílem diplomové práce je zhodnocení vzdělávacího systému ve vybraném oboru a následného zhodnocení nedostatků ve vzdělávání z ekonomického pohledu.

Metodika

Diplomová práce bude rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zabývá vzdělávacími procesy, jeho významem, efektivností a ekonomickým pohledem. Dále se teoretická část zabývá současnou právní úpravou služebního poměru a služebním poměrem ve vztahu ke vzdělávání. Praktická část se věnuje rozboru dat získaných prostřednictvím dotazníkového šetření. Dále je praktická část zaměřena na analýzu systému vzdělávání ve vybraném oboru. Výsledky kvantitativních a kvalitativních analýz budou komentovány, bude provedena syntéza a závěrečné shrnutí a vyjádření návrhů.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

vzdělávání, podnikové vzdělávání, ekonomický pohled, rozvoj, služební poměr

Doporučené zdroje informací

- HRDÝ, M. – KRECHOVSKÁ, M. *Podnikové finance v teorii a praxi*. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-449-2.
- HRONÍK, F. *Rozvoj a vzdělávání pracovníků*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 978-80-247-1457-8.
- KOUBEK, J. *Řízení lidských zdrojů : základy moderní personalistiky*. Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-7261-033-3.
- PRŮCHA, J. – WALTEROVÁ, E. – MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-647-6.
- SYNEK, M. – KISLINGEROVÁ, E. *Podniková ekonomika*. V Praze: C.H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.
- ŠIKÝŘ, M. *Personalistika pro manažery a personalisty*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5870-1.
- VÁCHAL, J. – VOCHOZKA, M. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4642-5.
- VETEŠKA, J. *Přehled andragogiky : úvod do studia vzdělávání a učení se dospělých*. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-1026-9.
- VODÁK, J. – KUCHARČÍKOVÁ, A. *Efektivní vzdělávání zaměstnanců*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1904-7.

Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. et Ing. Ondřej Škubna, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 27. 1. 2021

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 2. 2. 2021

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 12. 11. 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Vzdělávání a rozvoj zaměstnanců ve vybraném oboru z ekonomického pohledu" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.11.2022

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Et Ing. Ondřej Škubna, Ph.D., za cenné rady a odborné vedení při tvorbě diplomové práce a dále rodině za podporu během studií.

Vzdělávání a rozvoj zaměstnanců ve vybraném oboru z ekonomického hlediska

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá zhodnocením vzdělávání v rámci Celní správy České republiky. V diplomové práci je vysvětlen princip fungování vzdělávání u zaměstnanců. Obsahem práce je vymezení pojmů vzdělávání, porovnání vzdělávacích systémů, zhodnocení současného stavu vzdělávání. V teoretické části je představena Celní správa České republiky, její systém vzdělávání, kompetence, vzdělávání obecně.

V praktické části byla provedena analýza dat pomocí DEA metody a následně zjištěna efektivita kontrol, efektivní počet příslušníků na vybraném oddělení, rozloha územní působnosti. Na základě získaných výsledků z analýzy jsou navržena doporučení k možnému efektivnějšímu fungování.

Klíčová slova: celní správa, celní úřad, vzdělávání, efektivita kontrol, hodnocení, metoda DEA, analýza

Education and development of employees in selected firm from economic view

Abstract

The thesis deals with the evaluation of educations of Customs in Czech republic. The thesis explains the principle of employee education. The content of the thesis is the definition of the concepts of education, comparison of educational systems, evaluation of the current state of education. In the theoretical part are introduced the Customs of Czech republic, its education system, competences and education in general.

In the practical part was carried out with the help of the DEA method data analysis and then the effectiveness of controls, the effective number of members in the selected departments and then are of territorial jurisdiction were determined. Based on the results obtained from the analysis, recommendations are proposed for possible more effective functioning.

Keywords: customs administration, customs office, educations, effectiveness of controls, assessment, Data Envelopment Analysis, analysis

Obsah

1 Úvod.....	10
2 Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce.....	12
2.2 Metodika práce	13
3 Teoretická část práce	15
4 Formy a metody vzdělávání	19
4.1 Strategie rozvoje a vzdělávání	21
5 Podnikové vzdělávání	23
6 Efektivita.....	28
6.1 Hodnocení v obecné rovině	28
7 Celní správa České republiky	34
8 Vlastní práce	39
8.1 Analýza systému vzdělávání zaměstnanců Celní správy České republiky.....	39
8.2 Vzdělávání v rámci Celní správy České republiky.....	41
8.3 Celní úřady zvolené pro hodnocení efektivnosti	47
8.3.1 Aplikace pomocí výstupového modelu CCR	49
8.3.2 Aplikace pomocí vstupového modelu CCR	50
8.3.3 Měření efektivnosti celních úřadů	50
8.3.4 Aplikace pomocí vstupového modelu CCR	53
9 Výsledky a diskuze	57
10 Závěr.....	66
11 Seznam použitých zdrojů	69
11.1 Literatura.....	69
11.2 Internetové zdroje	71
11.3 Interní zdroje.....	72
12 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratek	73
12.1 Seznam použitých zkratek	73
12.2 Seznam obrázků.....	74
12.3 Seznam tabulek	74
Přílohy.....	75

1 Úvod

Vzdělávání je naše investice, která nám bude do budoucna přinášet výnosy dle toho, jak s ní budeme zacházet a jak ji budeme využívat. Problematika vzdělávání se týká nejen dětí, ale i dospělých. Týká se nás osobně z pohledu rodičů, zaměstnanců, zaměstnavatelů, ale i kolegů. Protože se trh práce a požadavky na člověka neustále mění a vyvíjí, je potřeba znalosti rozšiřovat a neustále se zdokonalovat v činnosti, kterou vykonáváme. Vzhledem k tomu, že jsou vyvíjeny nové technologie a znalosti jsou více zastaralé, je třeba se s těmito technologiemi naučit pracovat a vyvíjet se s nimi. Vzdělávání je celoživotní proces a fenomén dnešní doby. Zároveň si stále více zaměstnavatelů uvědomuje tuto pozici, kdy svým zaměstnancům musí pomáhat v rozvoji a vzdělávání v rámci svého povolání. Vzdělávací činnost lze také charakterizovat jako cílevědomou činnost. Jsou sledovány cíle osobnosti člověka. Cíl je ideál, který je v mysli člověka zabudován a chce jej dosáhnout. Jedná se o perspektivní veličinu, tedy to, čeho chce člověk dosáhnout. V profesním životě má každý člověk určen cíl, ke kterému by chtěl dojít. Vzdělávání by mělo probíhat ve všech úrovních podniku. To znamená, že je důležité vzdělávání a rozvoj nejen zaměstnanců, ale i ředitelů a manažerů společnosti.

Vzdělávání u ostatních ozbrojených složek jako je Policie ČR, Vězeňská služba ČR, Armáda ČR, ale i další složky IZS jako Hasičský záchranný sbor ČR, Zdravotnická záchranná služba se dlouhodobě potýká s nedostatkem příslušníků. V těchto složkách je kladen velký důraz na vzdělávání a je potřeba vzdělávání prohlubovat celou dobu služby příslušníků, aby nedošlo k tomu, že příslušníci nebudou znalostně nezpůsobilí vykonávat službu. Tato práce by mohla posloužit pro všechny složky nejvíce pro Celní správu ČR, Policii ČR, Vězeňskou službu ČR a Armádu ČR, které jsou si zaměřením co nejvíce podobní. Tyto složky přistupují podle statistických dat ke vzdělávání stejně, tedy vyhodnocují výsledky podle tabulek a porovnávají výkonnost mezi sebou. Je potřeba zaměřit se na odlišnosti v krajích, co se týká počtu příslušníků, počtu služebním vozidel, neobsazených míst, zhodnocení momentální situace, kdy je potřeba pomoc těchto složek.

Tato diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části se budu zabývat vzděláváním obecně a profesním vzděláním příslušníků Celní správy České republiky. V této části je důležité vysvětlit pojmy ohledně vzdělávání a rozvoje kvůli častému nepochopení výkladu. Je důležité také popsat kurzy a profesní vzdělávání

u příslušníků CS ČR kvůli nedostatku informací o nich na veřejnosti. Tyto informace se vyskytují v interních zdrojích CS ČR a jsou dostupná pouze příslušníkům CS ČR. V praktické části se zaměřím zejména na analyzování výsledků ze vstupového modelu CCR, který byl vybrán podle množství vstupů a výstupů. Tento model má za úkol určit takové množství vstupů, aby se z neefektivní jednotky staly jednotky efektivní. V další části byly vybrány výstupové modely CCR, které mají za úkol určit takové efektivní množství výstupů, které budou odpovídat zjištěným vstupům. V další kapitole se zabývám doporučením, které bych zvolila pro zlepšení a zvýšení efektivnosti.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem této diplomové práce je zhodnocení vzdělávacího systému u organizace Celní správy České republiky pomocí dostupných metod, který prokáže efektivitu organizace. V návaznosti na zhodnocení jsou navržena možná řešení, která by přispěla k lepší efektivitě. Výsledkem tohoto šetření bude také zjistit metody a formy aktuálního vzdělávacího systému a nalezení efektivního a dlouhodobě udržitelného stavu. V návaznosti na tento cíl jsou zobrazeny nedostatky vzdělávacího systému u organizace, které jsou poté okomentovány s vhodným doporučením pro zlepšení situace.

Teoretická část se zaměřuje na definici pojmů ve vzdělávání, celkový průběh vzdělávání v dané organizaci, hodnocení vzdělávání a problematiku vzdělávání. Tyto pojmy jsou získány z literatury, která byla prostudována v rámci této problematiky. Tato část se zaměřuje na analýzu vzdělávacího systému u CS ČR. Vzdělávací systém a informace o vzdělávacích akcích jsou získány v interních zdrojích a aplikacích CS ČR.

Praktická část se zaměřuje na jednotlivé celní úřady v ČR, počty provedených kontrol, hodnocení efektivnosti pomocí metody DEA. Dále jsou pak v praktické části rozebrány a popsány výsledky z programu LINKOSA.XLA (Šubrt, Brožová). Data potřebná pro vyhodnocení, jsou získána v interních zdrojích a aplikacích CS ČR, které jsou dostupné příslušníkům CS ČR. Data jsou nejčastěji zpracovány oddělením Analýza a informační podpora CS ČR, který tyto statistiky a informace shromažďuje a poskytuje je vedoucím oddělení nebo jsou volně dostupná na interním portálu CS ČR. Údaje použité v rámci práce, jsou použity z roku 2020, kdy se CS ČR potýkala s největší obsazeností služebních míst.

V rámci této diplomové práce je provedeno hodnocení efektivity vybraných celních úřadů pomocí metody DEA. Tato metoda je prostudována spolu s postupy a poté se informace o datech potřebných pro výpočty metody DEA shromáždily do celkových souhrnů a tabulek.

Podklady pro teoretickou část jsou shromážděny díky literatuře a podklady pro vypracování praktické části jsou shromážděny z interních aplikací Mobilní dohled a dalších dat pomocí Intranetu CS ČR. Do těchto aplikací má přístup každý příslušník CS

ČR a tito mohou také zadávat do aplikací informace o kontrolách, které jsou později použity v rámci vyhodnocení oddělením Analýza a informační podpora CS ČR.

2.2 Metodika práce

V teoretické části je seznámení s pojmy ohledně vzdělávání, rozvoje pomocí literatury. V úvodní části praktické části se nachází seznámení se vzdělávacím systémem Celní správy České republiky. V další části práce je uváděno seznámení s pojmem efektivita, hodnotící metodou DEA, potřebnými vzorci, CCR modelem, který je v dalších částech použit pro analýzu dat.

V praktické části jsou vybrána data dostupná v interních zdrojích CS ČR. Tato data jsou vybrána za období roku 2020 z analýz, celkových výstupů, které jsou zveřejňovány oddělením Analýzy a informační podpory a materiálů reportů oddělení Dohledu nad subjekty. Autoři těchto analýz a dokumentů jsou vybraní pracovníci a jedná se o kolektivní práci, kde je potřeba analýza z více aplikací, kde jsou informace zapisovány. V první části analýzy dat je jako výchozí vzorek vybráno všech 14 celních úřadů v České republice. Prvním modelem je určen výstupový model a jako vstupní data je použita rozloha územní působnosti a počet příslušníků a jako výstupní data byl u prvního hodnocení počet pozitivních kontrol. Tento model je vyhodnocen v programu Linkosa a data pro jednotlivé celní úřady jsou popsána a zhodnocena ohledně počtu pozitivních kontrol. Dalším modelem jsou vyhodnoceny data ohledně počtu příslušníků na vybraném oddělení a územní působnosti vybraných celních úřadů. Jako další model je použit vstupový model CCR, kde je cílem zjištění efektivního množství vstupů, které by odpovídalo zjištěným výstupům. Tento model je vyhodnocen v programu Linkosa a data pro jednotlivé celní úřady jsou popsána a zhodnocena ohledně počtu příslušníků a rozloze územní působnosti. Tyto výsledky jsou zaneseny do textu a tabulek, které jsou v dalším textu okomentovány. V rámci přehlednosti jsou výsledky rozděleny podle regionů NUTS 2, které přispívají lepší orientaci.

Pro výpočty výstupových modelů je použit tento vzorec podle Šubrta a kol. (2011, s. 223 - 226):

$$\Phi_H = \sum_{i=1}^m v_{iH} x_{iH} \rightarrow MIN \quad (1)$$

Za podmíněk:

$$\sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jH} = 1$$

$$\sum_{i=1}^m v_{iH} x_{ik} - \sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jk} \geq 0, k = 1, 2, \dots, p$$

$$u_{jH} \geq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$v_{iH} \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m$$

Pro výpočty vstupových modelů je použit tento vzorec podle Šubrta a kol. (2011, s. 227 -229):

$$\Phi_H = \sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jH} \rightarrow MAX \quad (2)$$

Za podmíněk:

$$\sum_{i=1}^m v_{iH} x_{iH} = 1$$

$$-\sum_{i=1}^m v_{iH} x_{ik} + \sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jk} \leq 0, k = 1, 2, \dots, p$$

$$u_{jH} \geq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$v_{iH} \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m$$

V poslední závěrečné části jsou výsledky použity pro vyhodnocení výstupů z analýzy, jsou zpracovány návrhy, které by mohly pomoci pro zlepšení efektivity v praxi. Tyto návrhy by měly vést k efektivnějšímu fungování celní správy. Jedná se o návrhy, které by přispěly k dlouhodobějšímu efektivnějšímu vzdělávání.

3 Teoretická část práce

V oblasti vzdělávání a rozvoje zaměstnanců je mnoho pojmů, které se budou postupně prolínat celou diplomovou prací, a proto je nutné tyto pojmy vysvětlit. Existuje několik definic pojmu vzdělávání. Jedna definice vzdělání je proces, kdy si člověk osvojuje poznatky a činnosti, které si vnitřním zpracováním přetváří ve vědomosti a znalosti. (Veteška, 2010, s. 16)

- **Vzdělávání** – je pojem pedagogické teorie a praxe. V osobnostním pojetí je vzdělávání chápáno jako součást socializace jedince. V obsahovém pojetí je vzdělávání chápáno jako systém informací a činností. Tyto informace a činnosti jsou chápány jako učivo a obsah vzdělávání. V institucionálním pojetí je chápáno jako společensky organizovaná činnost, která je zabezpečena díky školství. V socioekonomickém pojetí chápáno jako vlastnost populace ovlivněná sociálními a ekonomickými faktory. (Průcha, Walterová, Mareš, 2013, s. 292)
- **Rozvoj lidských zdrojů** – je chápán jako prohlubování, rozšiřování kvalifikace díky získávání nových poznatků a vědomostí. (Koubek, 2003, s. 242)
- **Učení se** – proces změny, kterého dosahujeme jak záměrně tím, že se učit chceme, tak i spontánně. Tento pojem zahrnuje více než vzdělávání a rozvoj. Je tedy jasné, že se učíme, přestože se nevzděláváme. (Hroník, 2007, s. 31)
- **Lidské zdroje** – jsou nejcennějším zdrojem ve formě lidského kapitálu v podniku. Lidský kapitál je definován jako souhrn a kombinace vrozených, získaných znalostí a dovedností. To je kombinace toho, co dává organizaci charakter. (Vodák, Kucharčíková, 2007, s. 21)

Rozvoj a vzdělávání zaměstnanců tedy můžeme chápat jako soubor nově získávaných poznatků, schopností, dovedností. V podnikovém vzdělávání a rozvoji toto chápeme jako osvojování si schopností a zkušeností, tak aby bylo dosahováno cílů podniku prostřednictvím zaměstnanců.

Andragogika

Tento termín je v některých definicích chápán stejně jako vzdělávání. Mezi vzděláváním a andragogikou je rozdíl v tom, že andragogika a její podstata je nauka

o vzdělávání dospělých. V andragogice je důležité reálně vyjasnit edukační jevy, které jsou ovlivňovány různými determinanty. Mezi tyto determinanty můžeme zařadit kulturní, geologické a politické aspekty. (Veteška 2016, s. 14 – 18)

Podle Palána (2002, s. 9) je andragogika „věda o výchově dospělých, vzdělávání dospělých a péči o dospělé, respektující všestranné zvláštnosti dospělé populace a zabývající se její personalizací, socializací a enkulturací. V oblasti výchovy a vzdělávání se zabývá zvláštnostmi působení pedagogických zákonitostí na dospělou populaci.“ Dle této definice můžeme říct, že se jedná jak o vzdělávání dospělých, tak i začleňování do společnosti, vytváření osobnosti a přijímání kulturních hodnot a norem.

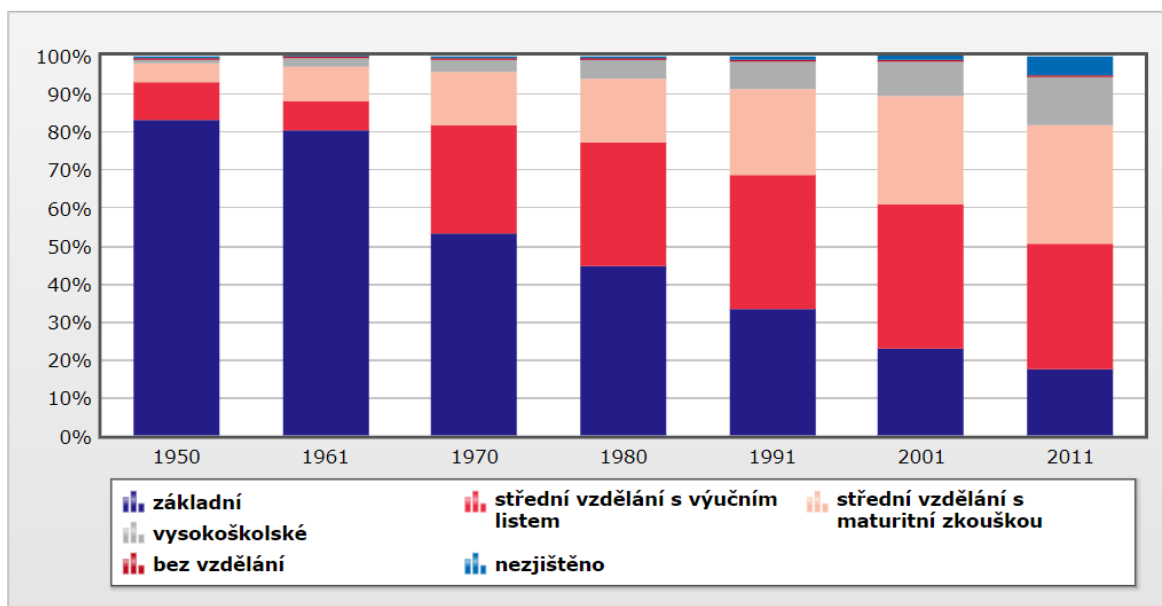
Andragogika se jako věda rozvíjela na počátku 20. století. V tomto období můžeme představit Baťovu školu práce, kdy firma Baťa Zlín založila a provozovala vlastní podnikovou školu pro své zaměstnance. (Veteška, 2016, s. 14 – 18)

Celoživotní vzdělávání

Celoživotní vzdělávání lze chápat jako souhrn rozvojových a vzdělávacích aktivit, které jedinec po celou dobu svého života zažívá. Celoživotní vzdělávání přispívá k tomu, aby mohl jedinec nejen najít práci, za kterou bude odměněn dle jeho potřeb, ale i k tomu, aby žil plnohodnotný život a uspokojoval své potřeby.

Pojem celoživotní vzdělávání lze rozdělit do dvou skupin a to počáteční a další vzdělání. Jako počáteční vzdělávání můžeme zařadit vzdělávání základní, střední a terciální vzdělávání nebo vzdělávání, které je ukončeno a subjekt nastoupí do zaměstnání. Další vzdělávání je součástí nejen kariérního života, ale i osobního rozvoje. Patří tam vzdělávání pomocí různých školících kurzů, ale i seberozvojové metody. Podnikové vzdělávání je tedy dalším vzděláváním, které subjekt absolvuje v pracovním procesu. (Veteška, 2010, s. 19) Podle údajů z Českého statistického úřadu se podíl osob se základním vzděláním každou dekádu snižuje. Zatímco v roce 1950 mělo základní vzdělání 80% lidí, v roce 2011 se jedná o méně než 20% populace. Zároveň ale můžeme vidět, že od roku 1970 se zvýšil u osob zájem o střední vzdělání s výučním listem. Rostoucí tendencí vzdělávání má v grafu vzdělání zakončené maturitní zkouškou.

Obrázek 1 Obyvatelstvo podle dosaženého vzdělání



Zdroj: Český statistický úřad, <https://www.czso.cz/csu/czso/obyvatelstvo-podle-dosazeneho-vzdelani>

Pojem celoživotní vzdělávání je dále podle Kopeckého charakterizován tak, že se nejedná o celoživotní vzdělávání, ale o celoživotní učení. Vzdělávání je typické formální podobou, která probíhá např. ve školách. V dalších letech bylo proto na tento pojem nahlíženo jako na učení, jelikož se jedná o nekonečný proces, který probíhá v průběhu celého života jedince. Podle Průchy musí být na vzdělávání nahlíženo z nové koncepce a to, že musí být toto vzdělávání umožněno každému bez rozdílu věku, pohlaví a je také zdůrazňováno, že je vzdělávání důležité pro ekonomický rozvoj a zvyšování konkurenceschopnosti podniku. Ekonomický rozvoj bude posílen zaměstnanci, kteří budou schopni provádět nové inovace, přispívat k rozvoji nových technologií a výrobních procesů, ke kterým musí být náležitě proškolení. (Kopecký, 2004, s. 12)

Vzdělávání dospělých

Vzdělávání dospělých se týká jedinců, kteří ukončili vzdělávání ve školách, ale také jedinců, kteří již nejsou ekonomicky aktivní, a to senioři. Existují různé formy pro vzdělávání dospělých. V tomto případě je možné rozdělit vzdělávání dospělých do těchto kategorií:

- Školní vzdělání, které zahrnuje druh vzdělávání, kterého mohou jedinci dosáhnout pomocí školní docházky. Jedná se především o kombinovanou a večerní formu vzdělávání.
- Další profesní vzdělávání je část vzdělávacího procesu, při kterém dochází k větší rekvalifikaci jedince. Tento vzdělávání proces zahrnuje přípravu na budoucí povolání u bezpečnostních složek.
- Zájmové vzdělávání rozvíjí u jedince zájem, rozvoj a realizaci koníčků.
- Občanské vzdělávání se zaměřuje na základní rozvoj dovedností člověka. Jedná se o rozšiřování právního vědomí, zdravotnického vzdělávání, politického a dalších. Jedná se o základní povědomí o dané problematice, se kterou se jedinec může setkat během života. (Bočková, 2002, s. 17)

4 Formy a metody vzdělávání

Formy vzdělávání je potřeba odlišit od metod vzdělávání. Forma vzdělávání zahrnuje okolnosti, podmínky, organizaci, kdy probíhá proces vzdělávání. Formy vzdělávání autoři popisují odlišně, protože každý z nich upřednostňuje jiné kritérium. Podle Palána se formy vzdělávání liší dle časového rozvrhu, vyučovacího prostředí, podle živého či neživého systému výuky, podle interakce mezi učitelem a žákem a organizace výuky. Podle Palána se jedná o souhrn organizačních opatření a organizace výuky při vzdělávacím procesu. (Palán, 2002, s. 36)

Podle Plamínka je forma vzdělávání rozlišována podle toho, jak je žák zapojen do vzdělávacího procesu a praktického dění. Podle Plamínka jsou formy vzdělávání děleny do následujících forem a to trénink, školení, koučování, konzultace, učení z výkonu učitele a vlastního výkonu. Metoda vzdělávání je plánovitý a záměrný postup, kdy je díky formám vzdělávání realizován vzdělávací postup. Může jím být např. brainstorming, přednáška. (Plamínek, 2010, s. 40 – 41)

Vzdělávání na pracovišti

Metody vzdělávání na pracovišti jsou uskutečňovány přímo na pracovišti. Jedná se především o metody vzdělávání, které jsou vhodné pro zaměstnance, vykonávající fyzickou práci. Dle Koubka mezi tyto metody patří:

- Coaching – jedná se o dlouhodobou instruktáž, kdy je zaměstnanec soustavně a neustále připravován a díky připomínkám a konzultacím veden k lepšímu výkonu práce.
- Mentoring – na rozdíl od coachingu si zaměstnanec svého mentora vybírá. Může to tedy vést k lepší komunikaci mezi zaměstnancem a mentorem díky sympatiím, které zaměstnanec použije pro výběr svého mentora. Jedná se o metodu, kdy mentor radí svému svěřenci. Na rozdíl od coachingu mentor pokládá otázky svěřenci a ten se snaží nalézt odpovědi a tím se posouvat vpřed.
- Instruktáž při výkonu práce – jedná se o nejpoužívanější metodu v praxi. Starší a zkušenější zaměstnanec pomáhá novému zaměstnanci s prací. Seznamuje ho s technikou a postupy. Nový zaměstnanec si pozorováním a kopírováním zkušenějšího zaměstnance, osvojí tyto znalosti a může je využívat do budoucna.

- Asistování – v této metodě dochází k pomoci od nových pracovníků zkušenějším zaměstnancům. Při práci se zapojuje nový zaměstnanec do úkolů pod odborným dohledem a tím si získává zkušenosti a dovednosti.
- Counselling – je novou metodu vzdělávání na pracovišti. V překladu se jedná o konzultace nebo poradenství. Buď si mezi sebou pracovníci předávají rady a konzultují různé situace nebo si vzdělavatel se zaměstnancem konzultují různé případy.
- Pracovní porady – účastníci pracovních porad se seznamují s problematikou výkonu práce, řeší pracovní nedostatky a prezentují svoje názory. Díky tomu jsou zdokonalovány vztahy mezi pracovníky a vedením.
- Rotace práce – během rotace práce je zaměstnanec usměřován do různých částí organizace po určitou dobu. Tato pozice se pak v průběhu času změní a díky tomu zaměstnanec získává nové zkušenosti, které může předat dál případně zdokonalovat postupy a techniky v části organizace, která není jeho hlavním výkonem práce. Používá se zejména pro řídicí pracovníky.
- Pověření úkolem – používá se jako rozvoj asistování, kdy je zaměstnanec pověřen úkolem od zkušenějšího zaměstnance. Má možnost si tedy vyzkoušet danou činnost a stále je pod odborným dohledem.

Vzdělávání mimo pracoviště

Metody, které se používají při vzdělávání mimo pracoviště, se více podobají školnímu vzdělávacímu systému. Jedná se o vzdělávací akce, které se používají k hromadnému zaškolení více osob popř. skupinám lidí. Mezi tyto používané metody se řadí:

- Seminář je nejčastěji forma diskuze, kdy si účastníci vyměňují názory a zkušenosti. Díky této metodě mohou získat zkušenosti z ostatních podniků.
- Workshop je zaměřen na týmovou spolupráci, kdy si díky tomu účastníci vyměňují své nápady.
- Přednáška se provádí ústní prezentací. Je z těchto metod nejrychlejší, účastníci mohou díky ní rychle získávat informace, ale často není prostor pro diskuzi.
- Assesment centre se zaměřuje na vzdělávání manažerů či vedoucích pracovníků. Jedná se o vzdělávací úkoly, se kterými se setkávají v praxi a jsou podobné úkolům, které řeší v každodenní pracovní činnosti. (Koubek, 2015, s. 265 - 273)

4.1 Strategie rozvoje a vzdělávání

Je důležité rozlišit, zda je podnik konfigurován tak, aby jeho výsledný produkt byl rentabilní či jen zřízen pro krátkodobý úspěch. Pokud se jedná o rentabilní produkt, je strategie závislá na nadřazených kategoriích a to personální a business strategie. Pokud se jedná o podnik, který se soustředí na krátkodobý úspěch, může být orientován na nízké náklady a tzv. hotové zaměstnance, do kterých nebude dále investovat finance. Proto je strategie rozvoje a vzdělávání v tomto podniku jednodušší než u podniku s rentabilním produktem. Tyto tzv. revitalizující se organizace musí reagovat na různé změny a být připraveny na vnější změny podmínek.

Největší pozornost je věnována lidem, kteří jsou těžce nahraditelní, jedná se např. o odborníky ve svém oboru a nejsou to lidé, kteří by mohli být dostupní na trhu práce. Mohou podniku přinášet velkou přidanou hodnotu. Zároveň je obtížné najít tyto pracovníky.

Aby bylo dosaženo změny, je potřeba začít s učením. Je možné docílit plynulého zlepšování či velkého skoku podle změny.

- Strategie plynulého zlepšování

Tato strategie byla využívána v japonském managementu a to zejména používáním přirozeného, nepřetržitého vývoje, který klade velký důraz na dosahování cílů. Tato strategie je využívána, pokud je potřeba změny a je vyvolána kvůli vnitřnímu tlaku.

- Strategie velkého skoku

Tato strategie se používá, pokud je potřeba, aby byla změna vykonána v co nejkratším čase. Jedná se o velkou změnu, která byla způsobena vnějším tlakem. (Hroník, 2007, s. 25)

Rozvoj lidského kapitálu

Pojem lidský kapitál znamená schopnosti, talent, dovednosti jedince, které jsou získány během svého života. K rozvoji hodnot lidského kapitálu nedochází z důvodu uspokojení svých vlastních potřeb, nýbrž s cílem dosáhnout peněžních i nepeněžních výnosů v budoucnosti. Lidský kapitál zobrazuje bohatství ekonomiky. Podnik může investovat do lidského kapitálu různými způsoby a to např. díky zlepšování podmínek pro

práci, zkvalitňováním dovedností a schopností a zlepšováním zdravotního stavu pomocí ozdravných pobytů, budováním posiloven atd. Dochází také k působení faktorů na jedince, jako jsou např. rodina, dovednosti nebo schopnosti. Jedinec, který si uvědomuje důležitost investic do lidského kapitálu, se rozhoduje podle nákladů a výnosů. Výnosy mohou být vidina lepšího finančního obohacení díky dosaženému vysokoškolskému vzdělání nebo i dalším vzdělávacím aktivitám, které využije. Oproti tomu ne všichni jedinci chtějí dosáhnout vysokoškolského vzdělání nebo nejsou ve finanční situaci, kdy by si mohli dovolit vybrat vzdělání oproti výdělku s vidinou nejistoty vyššího platového ohodnocení. Investice do lidského kapitálu se mohou rozdělit podle formy a to školní vzdělání např. vysokoškolské vzdělání, semináře, kurzy, výcviky. Dalším hlediskem investovaná měna, výnos a vzájemná vazba, rozsah účinky na příjmy a spotřebu. (Kameníček, 2003, s. 248)

Strategické řízení zaměstnanců

Strategické řízení lidských zdrojů se dotýká lidí jako důležité části v podnikatelské strategii. Pomocí lidských zdrojů je dosaženo podnikatelských cílů a pomocí lidských zdrojů je realizován strategický plán. Jedná se o praktické využití personálních zdrojů k využití cíle v organizaci. Jsou to konkrétní aktivity, které směřují k dosažení cílů v personální strategii. (Koubek, 2007, s. 399)

K efektivnímu fungování podniku je třeba, aby podnik splňoval a měl poslání a strategii, organizační strukturu a řízení lidských zdrojů. Výhodou strategického řízení je to, že považujeme lidské zdroje v podniku jako konkurenční výhodu a vytváření efektivního systému pro strategii lidských zdrojů. (Vodák, Kucharčíková, 2011, s. 237)

5 Podnikové vzdělávání

Podnikové vzdělávání je podnikem vedený vzdělávací proces, který probíhá jak uvnitř organizace tak i mimo ni. Jedná se tedy o interní vzdělávání ve vlastním vzdělávacím komplexu a externí vzdělávání, které organizuje externí subjekt a probíhá mimo podnik. Za správný rozvoj vzdělávání zaměstnanců je většinou zodpovědný manažer podniku. Toto se však rozlišuje vzhledem k velikosti podniku. V malé firmě je to manažer podniku, který je pravděpodobně i vlastník firmy, stará se o firmu a vede ji ke správnému cíli a podnikatelskému záměru. Ve středním podniku je většinou personální oddělení, které se stará o vzdělávací akce. Stále za rozvoj zodpovídá manažer, ale může pověřit personální oddělení. Ve velkém podniku existují modely řízení rozvoje zaměstnanců podniku. Aktuálně je nejpoužívanější tříslučkový model řízení rozvoje zaměstnanců podniku. Tento model se zaměřuje na práci s lidmi a aktivity se zaměstnanci podniku. (Šikýř, 2014, s. 24-25)

K tomu, aby podnik byl co možná nejvýkonnější, je potřeba zaměstnávat schopné a výkonné zaměstnance. Tyto zaměstnance je potřeba vést tomu, aby v podniku fungovali zodpovědně a schopně. Výkonnost zaměstnanců lze ovlivňovat zejména pomocí finančního ohodnocení a jejich rozvojem. Rozvoj organizace a zaměstnanců vede k větší výkonnosti podniku. Podnik tedy klade důraz na obojí. Klade důraz však buď na rozvoj organizace, nebo rozvoj lidí. Podniky v dnešní době kladou důraz na organizační učení. To, že je vzdělávání přínosné pro podnik je samozřejmé, ale samotní zaměstnanci si uvědomují svoji pozici, kdy je třeba dalšího vzdělávání a rozvoje.

Dle Vodáka a Kucharčíkové lze podnikové vzdělávání rozdělit podle základních funkcí na zvýšení krátkodobé a dlouhodobé výkonnosti a rozvoj způsobilostí.

Mezi oblasti vzdělávání v podniku patří:

- Zákonné vzdělávání – např. BOZP
- Funkční vzdělávání – pokud je náplní zaměstnance činnost odborného charakteru, je třeba jeho odborné vyškolení, které bývá často certifikováno. Zaměstnanec má tuto činnost v popisu práce, a aby byla úspěšně vykonávána, je třeba jeho vyškolení.
- Doplňkové funkční vzdělávání – to, co není obsaženo ve funkčním vzdělávání, je často rozšířeno v doplňkovém funkčním vzdělávání.

- Jazykové vzdělávání
- Manažerské vzdělávání – manažerské vzdělávání v dnešní době má mnoho podob od řešení konfliktů až po manažerské vystupování.

Fáze podnikového vzdělávání

Efektivní vzdělávání podniku obvykle řeší personální oddělení. Podle Vodáka a Kucharčikové je podnikové vzdělávání třeba rozdělit do následujících fází:

- Identifikace a analýza potřeb vzdělávání
- Plánování vzdělávání
- Realizace vzdělávání
- Vyhodnocení výsledků

Identifikace a analýza potřeb vzdělávání

Hodnotí aktuální stav v podniku, porovnává ho se stavem, do kterého chce podnik dorůst. Porovnává současné znalosti, dovednosti a vzdělávání zaměstnanců s tím, čeho by chtěl podnik dosáhnout. Současně může podnik porovnat informace obdržené z analýzy k tomu, aby jej porovnal s jinými podobnými podniky. Dobře zorganizovaná a připravená analýza může vést k tomu, aby podnik investoval efektivně finanční prostředky.

Plánování vzdělávání

Na základě identifikace a analýz potřeb vzdělávání vytvoří projekt, který stanoví program vzdělávání, časový rámec, průběh vzdělávání, formy a metody vzdělávání pro zaměstnance podniku. V projektu se rovněž vytvoří finanční plán pro náklady na vzdělávání. Tyto otázky by měly být zodpovězeny v projektu. Na základě informací zodpovězených v projektu budou identifikovány cíle, aktivity, které bude podnik využívat pro vzdělávací program, metody vzdělávání a prvky, které se vzdělávacího procesu týkají a jsou to např. lektori, studenti, prostředí, ve kterém bude vzdělávací proces probíhat.

Realizace vzdělávání

V této fázi jsou všechny přípravné procesy ukončené a je rozhodnuté, jak se bude ve vzdělávacím procesu postupovat. V této fázi je možné začít s realizací vzdělávání, která se skládá z programu, cíle, motivace, účastníci a lektorů. Cíl je rozlišen podle toho, zda se jedná o cíl celého vzdělávacího programu, anebo části vzdělávacího programu. Motivaci

pro zaměstnance tvoří zejména zlepšení postavení v pracovním kolektivu, zlepšení pracovních schopností a spokojenosti na straně zaměstnanců tak i zaměstnavatel. Jako motivace může dobře posloužit i kariérní růst a finanční ohodnocení. Motivací jsou tedy ovlivněni účastníci. Motivaci mohou ovlivňovat psychické potíže, jejich vztah k učení a styl učení, zkušenosti se vzděláváním. Lektori jsou zvoleni většinou přímo podnikem a jejich úkolem je dostatečně motivovat účastníky ve vzdělávacím procesu. Lektori účastníkům dávají zpětnou vazbu, která musí být reálná. (Vodák, Kucharčíková, 2011, s. 82-83)

Vyhodnocení výsledku vzdělávacího procesu

Zhodnotí stav po vzdělávacím programu a porovná dosažené výsledky. Zaměstnanci mohou podniku pomoci vylepšit vzdělávací program pro následující program zpětnou vazbou. Podnik může tímto vyhodnocením také zjistit nedostatky pro příští vzdělávací program. Účastníci programu mohou podniku poskytnout zpětnou vazbu nejčastěji v odpovědích na dotazníky, rozhovorech, sebehodnocením a expertním hodnocením. (Vodák, Kucharčíková, 2011, s. 84 – 125)

Podle Plamínka je nejčastější chybou ve vzdělávání nedostatečná a špatná analýza potřebného vzdělávání. Poukazuje zejména na to, že jsou vzdělávací potřeby jiné, než které jsou vzdělávacím programem rozvíjeny. Častým problémem je také to, že je vzdělávání uskutečňováno, ale pro daný podnik nemá příliš velký význam. V tomto případě se jedná např. o jazykové vzdělávání, kdy jedinec podle předpisů musí projít jazykovým kurzem, avšak ke své funkci znalost cizího jazyka nepotřebuje a ani ho nevyužije.

Problematika ve vzdělávání dospělých

Podle Bártlové je hlavním problémem ve vzdělávání a rozvoji dospělých několik problémů. Tyto se pak dělí na vnitřní a vnější. Nejčastějšími problémy proč se zaměstnanci nechtějí vzdělávat, patří osobní problémy. Starší zaměstnanci nechápou, proč by měli investovat do svého vzdělávání čas a peníze. Dospělí jedinci nejsou motivováni, nevidí přínosy toho, co jim vzdělání a rozvoj sebe sama dá. Mezi problémy zaměstnavatele patří zejména neschopnost určit priority, které jsou v daném podniku potřeba. Investují peníze do jiné oblasti vzdělávání, kterou přitom většina zaměstnanců při výkonu své činnosti vůbec nepotřebuje.

Mezi vnitřní problémy se vzděláváním v podniku lze zařadit:

- Rodinné a zdravotní problémy – zaměstnanci dají přednost rodinně před dosahováním znalostí nebo před vzdělávací akcí.
- Strach, stres – zejména starší zaměstnanci mají obavy o správné zvládnutí nových vzdělávacích systémů.
- Nedostatek vůle a motivace zaměstnanců – problém ze strany zaměstnavatele v neschopnosti správně motivovat zaměstnance např. kvůli finanční situaci v podniku.
- Osobní a psychické problémy – deprese a jiné psychické problémy.
- Ostatní vnitřní problémy – kdy mají zaměstnanci špatné zkušenosti z předchozího vzdělávání nebo dokonce z předešlého zaměstnání.
- Jiné priority – zaměstnanci nepovažují vzdělávání za důležité a raději upřednostní jiné hodnoty.

Mezi vnější problémy se vzděláváním v podniku lze zařadit:

- Čas – nemožnost skloubení jiných aktivit, které zaměstnance naplňují.
- Finance – zaměstnanci nemají finanční prostředky, aby se dál vzdělávali a investovali do svého vzdělání.
- Rodinné důvody – zaměstnanci nemají podporu v rodině např. hlídání dětí v době vzdělávacích akcí.
- Nabídka vzdělávání – nevyhovující nabídka vzdělávacích akcí a kurzů pro zaměstnance. (Bártlová, 2008, 36 s.)

Trendy ve vzdělávání zaměstnanců podniku

Mezi nejpopulárnější a nejznámější trendy ve vzdělávání zaměstnanců podniku patří e-learning, outdoor training a blended training.

E-learning

Jedná se o nejpoužívanější formu vzdělávacího programu. Jeho výhodou je zveřejnění stejného množství informací pro velký okruh lidí. V krátkém časovém období tímto kurzem může projít hodně lidí. Tato forma je předávána pomocí informačních a komunikačních technologií. Může být dostupná pro zaměstnance jako výukové materiály s následným ověřením znalostí nebo i jako samostatná vzdělávací aktivita. Za nevýhodu by se mohla považovat neochota zaměstnanců e-learning kurzy absolvovat,

pokud jsou dobrovolné. Nemusí se jednat o zcela přesné výsledky měření z důvodu nemožnosti kontroly zaměstnanců. (Hroník, 2007, s. 240)

Outdoor training

Pomocí outdoor trainingu se rozvíjí mimopracovní vztahy na pracovišti mezi zaměstnanci. Jedná se o aktivity, které neprobíhají na pracovišti, většinou se jedná o sportovní akce. Touto aktivitou zaměstnanci prohlubují vztahy mezi sebou a i mezi zaměstnavatelem. Tato metoda využívá různé psychologické aktivity, hry v přírodě. (AKORD OT s.r.o. 2013)

Blended training

Jedná se o formu vzdělávání, která je kombinací e-learningu a klasické výuky. Doplnuje to, co by se mohlo zdát jako nevýhodou e-learningu. (Hroník, 2007, s. 240)

6 Efektivita

V této části práce se budu zabývat hodnocením efektivnosti útvaru Celní správy ČR. Získané informace jsou dostupné v interních aplikacích CS ČR. Data byla vybrána z roku 2020 z důvodu největšího množství příslušníků, kteří splňovali vzdělání pro jejich služební místa. Hodnocení efektivity u útvarů CS ČR řeší služební funkcionáři, a to zejména vedoucí oddělení a zaměstnanci analytických oddělení. Hodnocení je možné provádět na výslednost konkrétního oddělení, člověka, spotřeby paliva ve služebních vozech, hodnocení jednotlivých kontrol v různých oblastech a další. Služební funkcionáři převážně hodnotí své podřízené, tudíž hodnotí člověka a kontroly v různých oblastech. Zaměstnanci analytického oddělení mohou hodnotit ostatní a i již výše zmíněné kontroly v různých kompetencích CS ČR. V současné době není efektivita měřena žádným nástrojem pouze reálným počtem kontrol v porovnání s ostatními celními úřady. Není zohledněno tedy mnoho hledisek, které by mohly změnit hodnocení efektivity. Podle zjištěných výsledků hodnocení jsou přerozdělovány finanční prostředky na nová služební místa, služební vozy, techniku apod. (Interní zdroje)

Pojem efektivnost určuje účinnost vložených zdrojů např. do podniku. Efektivnost můžeme také definovat jako ekonomické kritérium, pomocí kterého dochází ke komparaci mezních nákladů s mezním užitekem. Z toho vyplývá, že efektivní produkce jednotky je taková výroba statků, jejíž hodnota mezních nákladů se rovná hodnotě mezního užitku. (Holman, 1999, s. 89-90)

6.1 Hodnocení v obecné rovině

Hodnocení člověka jej provází od samotného počátku života. Nejprve se s hodnocením setkává jako malé dítě a později i ve škole ze strany společnosti. Jsou hodnoceni např. z pracovního či sociálního hlediska. Nemusí se hodnotit pouze jako jedinci, ale také ve skupině, do které jsou jedinci v průběhu života začleněni. Hodnocení by mělo být co nejvíce objektivní, hodnotitel by měl být co nejvíce nestranný. Samotný proces má být co nejvíce produktivní. Proces hodnocení nemá vždy stejné podmínky. (Hroník, 2006, s. 10) Jako první při hodnocení se zajišťují schopnosti, dovednosti a znalosti hodnoceného subjektu nebo skupiny. Hodnocení je založeno na kritériu, které se shoduje s povinnostmi subjektu a musí být jasné, ověřitelné a zjištěitelné. Hodnocení má přijmout každý

hodnocený subjekt a závěrem by měl být stanoven návrh, který slibuje zvýšení výkonu. (Diane, 2010, s. 16-20)

Hodnocení efektivity metodou Data Envelopment Analysis

Analýza Data Envelopment Analysis v překladu analýza obalu dat je celosvětově uznávanou analýzou efektivity. Metoda DEA poskytuje hodnocení efektivity produkčních jednotek na základě vstupů a výstupů. Těch může být více druhů, proto je metoda DEA vícekritériální rozhodování. Metoda se používá ke zjišťování efektivity případně neefektivity a jejich porovnání. Metoda porovnává jednotky vzhledem k nejlepším jednotkám v modelu a je založena na teorii lineárního programování. Vstupní data jsou zapisována do tabulky, kde vstupy jsou minimalizační kritéria a výstupy maximalizační kritéria. Pokud je zjištěna neefektivita, lze určit, jak mají být redukovány vstupy nebo zvýšeny výstupy, aby byla neefektivita změněna v efektivitu. (Jablonský, 2002, s. 323) Pokud se hodnotí efektivita jediným vstupem a výstupem, lze efektivitu jednotky podle Šubrt a kol. (2011, s. 224) vyjádřit poměrovým ukazatelem:

$$\frac{\text{výstup}}{\text{vstup}} \quad (3)$$

Vstupem pro hodnocení je většinou počet zaměstnanců, studentů podniku nebo produkční jednotky. Výstupem je zobrazen počet výrobků, zisk, počet studentů s dokončeným vzděláním apod. Na konci pak vznikají poměrové ukazatele jako počet studentů s dokončeným vzděláním na celkový počet studentů či zisk na jednoho zaměstnance. Je možné vybrat větší výběr podobných ukazatelů, které vychází z rozličných dat a výsledky nejsou ve vzájemné rovnováze, proto je potřeba počítat s více vstupy a výstupy pro ocenění celkové efektivity. (Dlouhý, Jablonský, 2016, s. 90)

Pokud je potřeba větší množství spotřebovaných vstupů a k produkci větší množství výstupů používáme míru efektivity podle Šubrt a kol. (2011, s. 224):

$$\text{efektivita} = \frac{\text{vážená suma výstupů}}{\text{vážená suma vstupů}} \quad (4)$$

Tento poměr vstupů a výstupů lze také vyjádřit matematickým zápisem:

$$\phi_k = \sum_{j=1}^n u_j y_{jk} \quad \sum_{i=1}^m v_i x_{ik} \quad i = 1, k = 1, \dots, p,$$

V této rovnici je x_{ik} vyjádřením velikostí vstupu i spotřebovaného jednotkou k a y_{jk} velikost výstupu produkovaného jednotkou k , u_j , a v_i , zobrazují jednotné váhy výstupů a vstupů pro p jednotky, které jsou hodnoceny. (Šubrt, 2011, s. 351)

Pokud bychom měli zobrazený malý počet srovnávaných jednotek a velké množství kritérií, všechny hodnocené jednotky by vyšly jako efektivní. (Jablonovský, 2004, s. 183)

Pro každou jednotku jsou vyhledány individuální váhy, aby byla dosažena maximální efektivita. Neefektivní jednotky jsou určeny hypotetickou jednotkou, která popisuje vážený průměr peer jednotek. Objem vstupu a výstupu hypotetické jednotky je vzorem pro neefektivní jednotku, která spotřebuje větší množství vstupů nebo vytváří méně výstupů než hypotetická jednotka. Úkolem metody DEA je nalézt jednotlivé váhy vstupů či výstupů pro individuální ocenění jednotky. (Šubrt, 2015, s. 224-226)

Druhy modelů Data Envelopment Analysis

Pokud chceme provést hodnocení efektivnosti pomocí modelu DEA, můžeme těchto modelů využít více, a to podle požadavků k množinám jednotek nebo podle požadavků hodnotitele. U modelů DEA je model omezený v nemožnosti srovnávat více jednotek a nejsou tak zahrnuty další ostatní existující jednotky, které by byly zkoumány. Dále relativitu zjištění ovlivňuje stanovení vah, které způsobují, že zkoumaná jednotka, která nakonec působí jako efektivní, být efektivní nemusí. Modely DEA se často používají v oblasti státní sféry. Vyskytují se tyto druhy:

- Radikální modely DEA
- Nekonvezní modely
- DEA modely s nekontrolovatelnými vstupy a výstupy
- DEA modely s nežádoucími vstupy a výstupy
- DEA modely s omezenými váhami vstupů a výstupů
- DEA modely pro alokaci zdrojů
- Odchylkové modely DEA (Šubrt, 2019, s. 234-235)

Pro využití modelů hodnocení efektivnosti se používá vhodný pomocný software. Jednodušší modely jsou dostupné přímo v tabulkovém programu Microsoft Excel, kde je možné modely přidat pomocí doplňků typů add-in aplikace. Pro naše využití jednoduchého modelu, který obsahuje malý počet vstupních a výstupních hodnot s malým počtem

produkčních jednotek, postačí program Linkosa, který je dostupný v tabulkovém programu Microsoft Excel. (Dlouhý, Jablonský, 2016, s. 179-182)

CCR model

Prvním modelem DEA byl v roce 1978 model CCR, který má název podle autorů Charnese, Coopera a Rhodese. Tento model má maximalizovat míru efektivity oceňované jednotky, která je zobrazována jako podíl vážených výstupů a vážených vstupů. V tomto modelu musí být dodržena podmínka, kdy u zbývajících jednotek míry efektivity jsou menší nebo rovny jedné. CCR modely je možné rozdělovat podle orientace na vstupy či výstupy. (Dlouhý, Jablonovský, 2004, s. 79-80)

Explicitní výsledek výpočtu primárního modelu jsou váhy jednotlivých vstupů a výstupů a koeficient technické efektivity Φ_H jednotky H. Pokud se koeficient bude rovnat jedné, tedy $\Phi_H = 1$, bude jednotka efektivní. Bude menší než jedna, musí dojít ke změně vstupů, aby byla jednotka efektivní, tedy pokud bude $\Phi_H < 1$.

CCR model orientovaný na výstupy určuje takové množství výstupů, aby se dosud neefektivní produkční jednotka stala efektivní jednotkou. Je potřeba najít takové množství výstupů, které náleží daným vstupům a takovým způsobem, aby produkční jednotka snižovala koeficient technické efektivity Φ_H za podmínek, že určené váhy jsou nezáporné a $\Phi_H > 1$. (Dlouhý, Jablonovský, 2006, s. 93) Tento model je vzorcem vyjádřen následujícím způsobem podle Šubrta a kol. (2011, s. 234 - 236)

$$\Phi_H = \frac{\sum_{i=1}^m v_{iH} x_{iH}}{\sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jH}} \rightarrow MIN \quad (5)$$

Za podmínek:

$$\frac{\sum_{i=1}^m v_{iH} x_{ik}}{\sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jk}} \geq 1, k = 1, 2, \dots, p$$

Pro další početní úkony je potřeba vzorec upravit do primárního lineárního modelu podle Šubrta a kol. (2011, s. 234 – 226):

$$\Phi_H = \sum_{i=1}^m v_{iH} x_{iH} \rightarrow MIN \quad (6)$$

Za podmíněk:

$$\sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jk} = 1$$

$$\sum_{i=1}^m v_{iH} x_{ik} - \sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jk} \geq 0, k = 1, 2, \dots, p$$

$$u_{jH} \geq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$v_{iH} \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m$$

Model je efektivní, pokud je koeficient technické efektivity přímo roven 1, pokud tedy $\Phi_H = 1$. Pokud je koeficient technické efektivity větší než 1, je jednotka neefektivní, tedy pokud $\Phi_H > 1$. (Dlouhý, Jablonovský, 2016, s. 93)

CCR model orientovaný na vstupy určuje takové množství vstupů, aby se z neefektivní jednotky stala jednotka efektivní jednotka. Je třeba najít množství vstupů, které náleží daným výstupům. Jednotlivé váhy jsou stanoveny, aby hodnota koeficientu byla menší nebo rovna 1. (Dlouhý, Jablonovský, 2016, s. 93) Tento model je vzorcem vyjádřen následujícím způsobem podle Šubrt a kol. (2011, s. 228 - 229)

$$\Phi_H = \frac{\sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jH}}{\sum_{i=1}^m v_{iH} x_{iH}} \rightarrow MAX \quad (7)$$

Za podmíněk:

$$\frac{\sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jk}}{\sum_{i=1}^m v_{iH} x_{iH}} \leq 1, k = 1, 2, \dots, p$$

$$u_{jH} \geq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$v_{iH} \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m$$

Pro další početní úkony je potřeba vzorec upravit do primárního lineárního modelu podle Šubrt a kol. (2011, s. 228 – 229):

$$\Phi_H = \sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jH} \rightarrow MAX \quad (8)$$

Za podmíněk:

$$-\sum_{i=1}^m v_{iH} x_{ik} + \sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jk} \leq 0, k = 1, 2, \dots, p$$

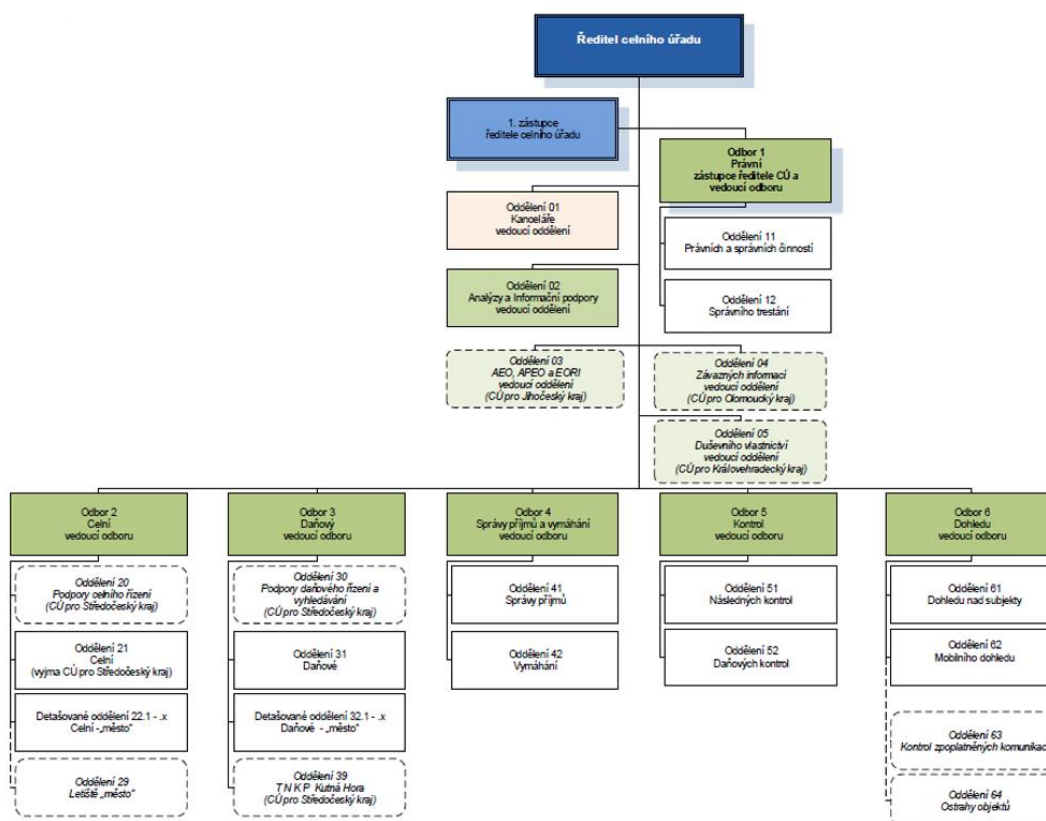
$$u_{jH} \geq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$v_{iH} \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m$$

7 Celní správa České republiky

Na základě zákona č. 17/2012 Sb. o Celní správě České republiky je celní správa tvořena Generálním ředitelstvím cel a celními úřady. Generální ředitelství cel je podřízeno Ministerstvu financí a celní úřady jsou podřízeny Generálnímu ředitelství cel. Generální ředitelství cel sídlí v Praze a řídí jej generální ředitel. Celkové schéma je možné vidět na obrázku 2. V České republice je 15 celních úřadů. Jedná se o krajské úřady tedy CÚ pro hlavní město Prahu, CÚ Středočeský, CÚ Jihočeský, CÚ Plzeňský, CÚ Karlovarský, CÚ Ústecký, Celní úřad Liberecký, CÚ Královehradecký, CÚ Pardubický, CÚ Vysočina, CÚ Jihomoravský, CÚ Olomoucký, CÚ Moravskoslezský, CÚ Zlínský kraj a Praha Ruzyně. (ČESKO, 2012)

Obrázek 2 Schéma Celní správy ČR



Zdroj: Generální ředitelství cel, Interní zdroje CS ČR (2021)

Celní správa je jedním z ozbrojených bezpečnostních sborů spolu s Policií ČR a Vězeňskou službou ČR. (Ministerstvo vnitra České republiky, 2021) Historie celnictví spadá hluboko do minulosti. Nelze dohledat, kdy přesně celnictví vzniklo a jaké byly jeho

začátky. Území České republiky bylo v historii významnou obchodní křižovatkou, a tudíž lze předpokládat funkčnost celnictví v době Velkomoravské říše. V počátcích se platilo clo za zboží v naturáliích, tzn., že bylo zboží rozděleno a část zboží odňata. Jelikož nebylo možné rozdělit tímto způsobem všechno zboží, začalo se clo platit v penězích. Vznikaly soukromé celnice a toho využívali církevní feudálové, kteří tímto způsobem zvyšovali ceny zboží. S tím měli problém obchodníci, proto bylo potřeba tento problém řešit. S řešením přišel v 16. století Ferdinand I. Habsburský, který spravedlivě zorganizoval výběr cel. Tím výrazně přispěl k rozvoji obchodu té doby. (Mainuš, Janák, Horváth, 1977, s. 18) Došlo ke změně cel na dovážené zboží, aby byla dosažena ochrana domácích produktů vyrobené na území Čech. V roce 1919 byl vydán zákon, který zajistil fungování nových sborů a to Pohraniční finanční stráž a Důchodkové kontroly. Po 2. světové válce je finanční stráž zrušena a státní hranice střeží Sbor národní bezpečnosti. V roce 1989 se celní správa začíná podobat podobě, jak ji známe nyní. Vzniká Generální ředitelství cel, celní ředitelství a celní úřady, které jsou pod záštitou Ministerstva financí. (CLO DUANE, 1997)

Dělení a schéma Celní správy České republiky

Celní správa je rozdělena na Generální ředitelství cel, které sídlí v Praze a v čele stojí generální ředitel. Celní správu tvoří dále celní úřady. Celních úřadů je 14, a to v každém kraji jeden a zvláště postavený je Celní úřad Praha Ruzyně. Zaměstnanci celní správy jsou rozděleni do dvou kategorií, a to:

- Civilní, tzv. občanské zaměstnance
- Příslušníky bezpečnostního sboru ve služebním poměru

Hlavním rozdílem mezi těmito zaměstnanci je zákon, který jejich pracovněprávní vztah upravuje. U civilních občanských zaměstnanců se jedná o zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce. Občanští zaměstnanci vykonávají práci v rámci pracovního poměru. Oproti tomu příslušník bezpečnostního sboru je fyzická osoba, která činnost vykonává v rámci zákona č. 361/2003 Sb. o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů. Mezi těmito skupinami existují další podstatné rozdíly, a to např. civilní zaměstnanec může být po 3 měsících výkonu práce přijat na dobu neurčitou, kdežto příslušník bezpečnostního sboru může být přijat k výkonu práce na dobu neurčitou po 3 letech výkonu práce s vykonáním služební zkoušky.

Kompetence Celní správy České republiky

Po roce 2004, kdy Česká republika vstoupila do Evropské unie, získala celní správa nové kompetence spojené se zrušením hraničních přechodů. V rámci Schengenského prostoru vznikl volný prostor pro pohyb osob i zboží.

V současné době má celní správa tyto kompetence:

- Vyměřování, evidence, výběr a vymáhání cel
- Správa vymezených daní, která je založena na základě zákona o lihu č. 61/1997 Sb., o povinném značení lihu č. 676/2004 Sb., 307/2013 Sb., a správa ekologických daní podle zákona č. 261/2007 Sb., tzn., že celní správa zjišťuje a stanovuje tyto daně a zajišťuje jejich úhradu
- Správa daní z přidané hodnoty při dovozu ze třetích zemí, kdy deklarant není plátcem daní v ČR
- Dohled nad zbožím v rámci celního území EU
- Dozor nad dodržováním předpisů vybraných výrobků v rámci výroby, dopravy, přepravy
- Kontrolní činnost v rámci ochrany duševního vlastnictví v celním řízení a ve vnitrostátním trhu
- Dozor nad dodržováním povinností stanovených zákonem č. 186/2016 Sb. o hazardních hrách (dále jen zákon o hazardních hrách), který lze rozdělit na dozor nad provozováním hazardních her v terénu, trestání ve správním řízení a trestním prověřováním
- Dohled nad dodržováním Úmluvy CITES (Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin)
- Kontrolní činnost v rámci silničního provozu, která zahrnuje kontrolu státního odborného dozoru (dodržování bezpečnostních přestávek, dodržování doby řízení a odpočinku, kontrolu tachografu a jeho funkčnosti, použití karty řidiče, funkčnost karty řidiče a záznamové listy karty řidiče, dálničních kupónů, výkonového zpoplatnění, vážení nákladních vozidel, kontrola přeprav odpadů, kontrola přeprav nebezpečných látek, dozor nad osádkou vozidel
- Řízení o přestupcích v dané působnosti
- Některé orgány celní správy mají postavení policejního orgánu a jsou oprávněny vést trestní řízení, týkající se cla, daní, věci s omamnými látkami, porušení

předpisů s kontrolovaným zbožím, obchod s vojenským materiálem, nakládání s nebezpečnými odpady, obchodování s bojovými prostředky a zakázaným materiálem, obchodování v rámci Úmluvy CITES, porušování autorského, průmyslového práva a práva duševního vlastnictví

- Záchrané a likvidační práce v krizových a mimořádných situacích v rámci kompetence IZS

Celní správa se podílí na fungování bezpečnosti a ochrany státu. V působnosti dohledu v roce 2018 zadržely orgány celní správy celkem 159 418 ks zboží podezřelého z duševního vlastnictví v celkové hodnotě 243 004 416,- Kč. Jelikož celní správa od 1. 1. 2017 získala novou kompetenci, a to vykonávání státního dozoru nad dodržováním povinností stanovených zákonem č. 186/2016 Sb. o hazardních hrách (dále jen zákon o hazardních hrách). V této kompetenci bylo provedeno v roce 2018 celkem 1462 kontrol a z toho bylo 876 kontrol s pozitivním výsledkem. Mezi další nové kompetence celní správy patří kontrola elektronické evidence tržeb, která spočívá v kontrole zaslání datových zpráv o evidované tržbě, vystavování účtenek, umístění informačního oznámení, umístění pokladního zařízení a ochrana autorizačních údajů daňového subjektu používaného při elektronické evidenci tržeb. (Ministerstvo financí, 2019)

V působnosti dohledu v roce 2019 proběhlo 13 940 kontrol. V tomto roce činila výše pokut 20 209 300,- Kč. Tyto kompetence jsou prováděny v rámci dohledu. V roce 2019 zadržely orgány celní správy celkem 377 238 ks zboží podezřelého z duševního vlastnictví v celkové hodnotě 458 900 130,- Kč. V kompetenci o hazardních hrách bylo provedeno v roce 2019 celkem 1347 kontrol a z toho bylo 862 kontrol s pozitivním výsledkem. V roce 2019 proběhlo v rámci elektronické evidence tržeb 8805 kontrol, z toho 1793 případů s pozitivním zjištěním. V tomto roce činila výše pokut 12 708 800,- Kč. Tyto kompetence jsou prováděny v rámci dohledu. (Ministerstvo financí, 2020)

V roce 2020 proběhlo 13 390 kontrol. V tomto roce činila výše pokut 21 429 100,- Kč. Tyto kompetence jsou prováděny v rámci dohledu. V roce 2020 zadržely orgány celní správy celkem 150 821 ks zboží podezřelého z duševního vlastnictví v celkové hodnotě 175 200 900,- Kč. V kompetenci o hazardních hrách bylo provedeno v roce 2020 celkem 754 kontrol a z toho bylo 497 kontrol s pozitivním výsledkem. V roce 2020 proběhlo v rámci elektronické evidence tržeb 1553 kontrol, z toho 316 kontrol s pozitivním

výsledkem. V tomto roce činila výše pokut 2 590 000,- Kč. Tyto kompetence jsou prováděny v rámci dohledu. (Ministerstvo financí, 2021)

Kontrolní činnost v rámci dohledu zahrnuje:

- V rámci ochrany duševního vlastnictví v rámci vnitrostátního trhu
- Nelegální zaměstnávání cizinců
- Elektronická evidence tržeb
- Dohled nad provozováním hazardních her a regulace reklamy
- Kontroly máku a konopí

Kontrolní činnost v rámci mobilního dohledu:

- Přeprava osob a zboží (zejména povinné značení lihu a tabáku, zboží uniklé celnímu dohledu, zboží porušující práva duševního vlastnictví)
- Kontrola dokladů přepravovaného zboží vzhledem k dodržování daňových a celních předpisů
- Přeprava nebezpečných látek podle ADR
- Kontrolní vážení a měření jízdních souprav s přípojnými vozidly
- Přeprava odpadů, dovozu, vývozu a průvozu látek poškozující ozónovou vrstvu Země

Kontrolní činnost v rámci výkonového zpoplatnění zahrnuje:

- Kontrola časového zpoplatnění
- Kontrola výkonového zpoplatnění – mýtné

8 Vlastní práce

Pro aplikování teoretických znalostí a pojmů o vzdělávání byla vybrána organizace Celní správy České republiky. Organizace je představena v následující části a je zde popsán vzdělávací systém, který aktuálně CS ČR využívá. Všechny informace, které se uvádí v této části práce, jsou získány z interních zdrojů a výročních zpráv, které jsou dostupné příslušníkům.

8.1 Analýza systému vzdělávání zaměstnanců Celní správy České republiky

Celní správa je organizací, která tvoří zisk výběrem cel a daní, které následně stát používá pro zabezpečení chodu státu a služeb pro občany. Zaměstnanci jsou přijímáni podle dosaženého vzdělání do určitých platových tříd. Pokud je tedy zaměstnanec zařazen na příslušné místo, kdy nesplňuje požadovaný stupeň vzdělání, musí si toto vzdělání doplnit. Profesní vzdělávání je zajišťováno Institutem vzdělávání, který spadá pod Generální ředitelství cel.

Vzdělávání u CS ČR je možné rozdělit do těchto kategorií:

- Zákonná školení pro všechny zaměstnance
- Školení pro příslušníky CS ČR
- Specifická školení pro příslušníky CS ČR

Zákonná školení pro všechny zaměstnance

V roce 2006 byl v České republice schválen zákon o vzdělávání dospělých. Do této oblasti také patří školské zákony, ale také zákon č. 252/2006 Sb. Zákoník práce, který určuje zaměstnancům povinnost být proškolen v oblasti požární prevence a BOZP. Za vzdělávání v této oblasti má zodpovědnost Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Zákonná školení tvoří součást systému vzdělávání, která jsou povinna pro každého zaměstnance. (CRDR spol. s.r.o.)

Školení Bezpečnosti a ochrany práce při zdraví

Zaměstnavatel je povinen zajistit ochranu a zdraví všech zaměstnanců při výkonu jejich práce s ohledem na možná rizika při průběhu výkonu činnosti a která se týkají

výkonu práce. Zákoník práce určuje povinnosti zaměstnavatele a zároveň práva zaměstnance. Cílem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je zmenšit míru rizika úrazů, předcházet ohrožení nebo poškození lidského zdraví. Tato opatření mají právní, technologickou, technickou, organizační a administrativní povahu. Toto proškolení provádí kvalifikovaná osoba, která zaměstnance seznámí s předpisy BOZP. Školení BOZP mohou probíhat přímo na pracovišti, mimo pracoviště u poskytovatele školení nebo online prostřednictvím e-learningu. (CRDR spol. s.r.o.)

Školení požární ochrany

Školení požární ochrany upravuje vyhláška požární ochrany a to § 23 vyhlášky č. 246/2001 Sb. o požární prevenci. Školení požární ochrany je povinné pro všechny zaměstnance. Jedná se o soubor směrnic, nařízení, instrukcí a závazných doporučení, jakým způsobem se chovat v rámci požární bezpečnosti na pracovišti a jak jednat při vzniklém požáru. Zaměstnanci by po absolvování školení měli vědět, jak se chovat, aby předcházeli riziku vzniku požáru a případně co dělat v případě krizové situace. Jedná se o seznámení zaměstnanců s požárními plány, evakuačním plánem, požárními poplachovými směrnicemi, požárními systémy, použitím a rozmístěním hasicích přístrojů a rozmístěním prostředků požární ochrany na pracovišti. Školení probíhá při nástupu na pracoviště a zaměstnanci musí být proškoleni minimálně jednou za dva roky. V této vyhlášce jsou upraveny lhůty splnění školení pro jednotlivé zaměstnance. V tomto případě provádí školení požární preventista nebo technik požární ochrany. (CRDR spol. s.r.o.) Dodržování zásad bezpečnosti kontroluje oddělení státního požárního dozoru v rámci HZS ČR. (Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR)

Školení první pomoci

Školení první pomoci je pro všechny zaměstnance stejné. Zaměstnanci by se měli seznámit s poskytováním první pomoci pro laiky. Školení je prováděno jednou za rok a má ho na starosti Generální ředitelství cel, konkrétně instruktor sebeobrany. Protože se většina příslušníků pohybuje na silnicích, je školení přizpůsobeno poskytování pomoci při dopravních nehodách. Vzhledem k tomu, že příslušníci nosí ve službách zbraň a donucovací prostředky, musí být proškoleni pro poskytnutí pomoci při použití donucovacích prostředků a zbraně. V rámci první pomoci se vychází se zásad Českého červeného kříže.

Ostatní školení

V rámci e-learning kurzů se zaměstnanci musí zúčastnit každý rok kurzu Bezpečného užívání ISCS. Jedná se o vzdělávací kurz, kde jsou poskytovány novinky a informace ohledně informačních systémů používaných v rámci Celní správy ČR a bezpečnostní politiky. Zaměstnanci musí být seznámeni se zákonem č. 110/2019 Sb. o zpracování osobních údajů (Intranet). Další e-learning kurz, který jsou zaměstnanci povinni každý rok opakovat, je Zpracování a ochrana osobních údajů v Celní správě České republiky. Jednou za dva roky jsou zaměstnanci povinni zopakovat kurz Školení řidičů a Celoživotní periodické protikorupční vzdělávání v CS ČR.

8.2 Vzdělávání v rámci Celní správy České republiky

Příslušníci ve služebním poměru jsou povinni absolvovat již výše zmíněná zákonná školení. Tato kapitola se věnuje školením pro příslušníky CS ČR. Při nastoupení příslušníků ve služebním poměru do výkonu služby jsou tito zařazeni do profesní přípravy. Profesní příprava se skládá z odborné, všeobecné a služební přípravy. Nově přijatí celníci se vzdělávají na Základní odborné přípravě (ZOP). Studium probíhá prezenční formou kromě výjimky individuální formou při ustanovení na služební místo ve výběrovém řízení, převedení příslušníka z jiného bezpečnostního sboru nebo se souhlasem generálního ředitele. Tento kurz trvá 536 vyučovacích hodin, 16 hodin příprava na zkoušky a 32 hodin zkoušek.

Odborná příprava je část profesní přípravy, která celníkům umožňuje získat základní odbornou způsobilost a dále prohlubovat jejich odbornost v činnostech zabezpečujících působnost CS ČR. V omezeném rozsahu umožňuje i prohlubování kvalifikace občanských zaměstnanců. Tato příprava se dělí následovně:

- Základní odbornou přípravu (ZOP)
 - Je ukončena základní celní zkouškou, která je dalším odborným požadavkem podle služebního zákona.
- Speciální odbornou přípravu (SOP)
 - Člení se dále na certifikované specializační kurzy a ostatní odborně zaměřené vzdělávací aktivity.

V rámci zajišťování, udržování nebo prohlubování úrovně jazykových znalostí je využívána forma samostudia, externím dodavatelem v rámci Generálního ředitelství cel a studiem mimo celní správu.

Za účelem získání základních manažerských dovedností a rozšiřování dalších znalostí moderních nástrojů řízení. Tento způsob vzdělávání využívají skupiny vyššího managementu, nižšího managementu a vybraní zaměstnanci CS ČR. Vyšším managementem jsou ředitelé úřadů, celních ředitelství, generální ředitel, zástupci, ředitelé jednotlivých sekcí, úřadů.

Příslušníci jsou přijímáni vedle jiného, jako je zdravotní způsobilost, osobnostní způsobilost i na základě splnění fyzických testů. Fyzickou přípravu absolvují příslušníci zpravidla jednou měsíčně. Cílem služební přípravy je získání, osvojení a zdokonalování nezbytných teoretických poznatků, praktických dovedností a návyků potřebných k bezpečné a efektivní realizaci oprávnění a povinnosti celníka. Mezi základní výcvikové předměty zařazujeme střeleckou a taktickou přípravu, profesní sebeobranu, fyzickou přípravu, speciální přípravu a první pomoc.

Odborné vzdělání v rámci Dohledu

Příslušníci, kteří jsou přijati do služebního poměru v rámci agendy Dohledu, jsou povinni absolvovat specifická školení, které budou využívat v rámci své působnosti a činnosti. Do těchto druhů školení jsou příslušníci zapsáni podle zařazení své působnosti a záleží tedy na služebním funkcionáři, kam příslušníky zařadí.

V rámci činnosti odboru Dohledu jsou příslušníci vysláni na tyto specializační kurzy:

- Asistenční činnosti
- Kontrola evidence tržeb
- Kontroly hazardních her
- Kontrolní činnost v oblasti ADR
- Kontrolní činnost v oblasti SOD
- Mobilní dohled – kontroly
- Komunikace v praxi mobilního dohledu
- Kontrola zaměstnávání cizinců
- Provádění kontroly konstrukčních dutin SMV
- Mobilní diagnostika CS

- Meritum SPD

Asistenční činnosti

Cílem tohoto kurzu je získat odborné způsobilosti a taktické znalosti v oblasti převozu finanční hotovosti, předvádění osob a ochrany osob a majetku. Obsah kurzu je rozdělen na teoreticko-taktickou část a praktickou část. Teoretická část se zaměřuje na poskytování podpory jiným celním orgánům, územním finančním orgánům a Ministerstvu financí ČR, která spočívá zejména v zajištění ochrany osob a majetku, poskytování informací a podkladů, předvádění osob k řízení podle zvláštních právních předpisů. Praktická část zahrnuje použití donucovacích prostředků a zbraně, zásady bezpečné manipulace s těmito prostředky a ostré střelby, postup celníka po použití donucovacích prostředků a zbraně, eskorta, předvedení, vyvedení, zadržení, přeprava finanční hotovosti, zbraní a doprovod zboží. Délka tohoto kurzu je 56 hodin. (GŘC, Interní zdroje)

Kontrola evidence tržeb

Dozorem nad kontrolou evidence tržeb byla Finanční správa a Celní správa České republiky. Vykonávat dozor mohla Celní správa České republiky od 1. 12. 2016. Stejný rok se začaly konat výukové kurzy, které seznamovaly účastníky se zákonem o evidenci tržeb, ustanovením týkajících se CS a výkladem, evidenční povinností poplatníka, pojmy běžný a zjednodušený režim, formou a náležitostmi účtenky, kontrolním nákupem, hospodařením s finančními prostředky na kontrolní nákup a nakládáním se zbožím z kontrolního nákupu, informační povinností poplatníka, opatřením k vynucení nápravy, správním trestáním, delikty a poznatky z výkonu a taktiky prováděných kontrol. Délka tohoto kurzu je 15 hodin. (GŘC, Interní zdroje)

Kontroly hazardních her

Cílem kurzu je získání potřebného teoretického minima pro výkon kontrolní činnosti v oblasti dozoru nad hazardními hrami. Kurz se dělí na teoretickou část a praktickou část. Teoretická část obsahuje výklad zákona o hazardních hrách č. 186/2016 Sb., povolovací řízení, vyhlášky k zákonu o hazardních hrách, kontrolní řád, kontrolní nákup, dostupnou judikaturu k oblasti hazardních her, trestní řízení, návaznost na daň z hazardních her, propojení kontrolní činnosti s dozorem nad reklamou na hazardní hry a ochranu spotřebitele, činnost v rámci tzv. praní špinavých peněz. Praktická část se skládá

z vymezení dozorových činností u jednotlivých her, praktické ukázky vybraných druhů hazardních her, praktický způsob provádění kontrol, kontrolní postupy ve specifických případech např. nelegální herny, kvízomaty, opatření důkazních prostředků při kontrolní činnosti, informační systémy SDSL a AISG. Délka trvání kurzu je 32 hodin. (GŘC, Interní zdroje)

Kontrolní činnost v oblasti Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

Cílem kurzu je příprava celníků zařazených na útvarech mobilního dohledu ke kontrolním činnostem ADR. Kurz se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část se zaměřuje na výklad Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí, postupem při kontrole nebezpečných věcí, zákonem o silniční dopravě, vybíráním kaucí, oprávnění podle zákona o spotřebních daních, prokázání zdanění, elektronickou databází a osvobozením od daně. Praktická část zahrnuje praktické ukázky, poznatky z kontrolní činnosti, používání technických prostředků. Délka kurzu je 64 hodin. (GŘC, Interní zdroje)

Kontrolní činnost v oblasti státního odborného dozoru

Cílem kurzu je příprava celníků zařazených na útvarech mobilního dohledu ke kontrolním činnostem v oblasti státního odborného dozoru. Skládá se z teoretické a praktické části. Teoretická část se zaměřuje na státní odborný dozor, Nařízení Rady a EP 561/2006, Dohodu AETR, Nařízení Rady a EP 165/2014, výkladem zákona o silniční dopravě, zákona o kontrole, vybírání kaucí, přepravním povolením. Praktická část simuluje kontrolní činnost, dále jak používat technické prostředky dostupné hlídkám, poznatky z reálných situací. Délka trvání kurzu je 26 hodin. (GŘC, Interní zdroje)

Mobilní dohled – kontroly

Cílem je příprava celníků zařazených v mobilním dohledu ke kontrolním činnostem a dohledu, kterým je celní správa pověřena při pátrání po zboží uniklém nebo odňatém celnímu dohledu, zabezpečení a plnění úkolů vyplývajících z mezinárodních smluv a převzatých kompetencí. Teoretická část zahrnuje oprávnění a povinnosti celníka pro výkon, postup při zjišťování totožnosti osob, postupy při bezpečném zastavování vozidla, použití donucovacích prostředků a zbraně, oprávnění ke kontrole podle zvláštních

právních předpisů, postupy při správním trestání, výsledky osob, dokumentace výslechu, zajišťovací úkony, dokumentace protiprávního jednání. Praktická část simuluje kontrolní činnost, používání technických prostředků, poznatky z reálných situací. Délka trvání kurzu je 81 hodin. (GŘC, Interní zdroje)

Komunikace v praxi jednotek mobilního dohledu

Cílem kurzu je získání praktických komunikačních dovedností celníků pro efektivní výkon služby. Teoretická část zahrnuje správné představování, ústroj a oprávnění celníka, efektivní komunikaci jednotlivců a skupin. Praktická část řeší modelové situace, kdy bylo upozorněno na nevhodnou komunikaci např. od kontrolovaných osob. Délka trvání kurzu je 32 hodin. (GŘC, Interní zdroje)

Kontroly zaměstnávání cizinců

Cílem kurzu je příprava celníků ke kontrolním činnostem v oblasti zaměstnávání cizinců, získání základního minima pro provádění těchto kontrol a sjednocení kontrolních postupů pro všechny celní úřady. Teoretická část je zaměřena na zásady výkonu kontrolní činnosti v oblasti zaměstnávání cizinců, taktiku, způsob a rozsah kontrol, rizikové oblasti při komunikaci s kontrolovanou osobou, problematiku odhalování padělaných dokladů, administrativní zpracování. Praktická část řeší modelové situace, kdy jsou provedeny různé scény z praxe, které se reálně staly. V tomto kurzu se spolupracuje s Policií ČR konkrétně s cizineckou policií. Délka trvání kurzu je 20 hodin. (GŘC, Interní zdroje)

Provádění kontrol konstrukčních dutin silničních motorových vozidel

Cílem kurzu je příprava celníků k získání praktických dovedností k provádění kontroly konstrukčních dutin silničních motorových vozidel během výkonu mobilního dohledu na silnici. Teoretická část se zaměřuje na příklady způsobů ukrytí zboží ve vozidlech, zkušeností a ukázky zahraniční celní správy. Praktická část zahrnuje nácvik průzkumu konstrukčních dutin vozidel u osobních, nákladních vozidel a autobusů. Délka trvání kurzu je 20 hodin. (GŘC, Interní zdroje)

Mobilní diagnostika

Cílem je příprava celníků k výkonu specifických činností a oprávnění celních orgánů v oblasti terénních analýz s využitím mobilní techniky a detekčních souprav. Teoretická

část zahrnuje výklad legislativy a vnitřních předpisů celní správy, technické prostředky mobilní diagnostiky, bezpečnost práce při terénních analýzách, postupy při manipulaci s chemickými látkami, seznámení s nebezpečnými látkami, práce s aplikacemi a vyhledávání zdrojů informací. Praktická část zahrnuje práci s prostředky mobilní diagnostiky a praktické příklady využití. Délka trvání kurzu je 32 hodin. (GŘC, Interní zdroje)

Meritum spotřebních daní

Cílem kurzu je připravit celníky na provádění kontrol. V teoretické části se celníci seznamují blíže s pojmy daň z minerálních olejů, lihu, piva, vína a meziproductů, tabákových výrobků, surového tabáku. Obsahem učiva je dále pojem plátce daně, předmět daně, vznik daňové povinnosti a vznik povinnosti přiznat a zaplatit, podmíněné osvobození od daně, osvobození od daně, vrácení daně, doprava, doklady a jejich náležitosti, kódy kombinované nomenklatury ve spotřebních daních. Délka trvání kurzu je 16 hodin. (GŘC, Interní zdroje)

Tabulka 1 Vzdělávací kurzy pro příslušníky

Vzdělávací kurzy	Povinné pro všechny příslušníky odboru Dohledu	Povinné pro příslušníky dohledu na subjekty	Povinné pro příslušníky mobilního dohledu
Asistenční činnosti	ano	ano	ano
Kontrola evidence tržeb	ne	ano	ne
Kontroly hazardních her	ne	ano	ne
Kontrolní činnost v oblasti přepravy nebezpečných látek	ne	ne	ano
Kontrolní činnost v oblasti státního odborného dozoru	ne	ne	ano
Mobilní dohled - kontroly	ano	ano	ano
Komunikace v praxi mobilního dohledu	ano	ano	ano
Kontrola zaměstnávání cizinců	ne	ano	ne
Provádění kontroly konstrukčních dutin	ne	ne	ano
Mobilní diagnostika celní správy ČR	ne	ne	ne
Meritum spotřebních daní	ano	ano	ano

Zdroj: vlastní zpracování, interní zdroje CS ČR (2021)

V tabulce č. 1 jsou zpracovány vzdělávací kurzy podle potřeby odboru Dohledu, oddělení Dohledu nad subjekty a Mobilního dohledu. V rámci této práce se budeme zabývat dalšími daty, které souvisí s příslušníky, kteří přísluší pod oddělení Dohledu nad subjekty. Z výše uvedené tabulky vyplývá, že z 11 vzdělávacích kurzů je 7 kurzů povinných pro příslušníky oddělení Dohledu nad subjekty. Pro všechny příslušníky odboru Dohledu jsou povinná zákonná školení, ale zároveň 4 vzdělávací kurzy z výše uvedených. Příslušníci na oddělení Mobilního dohledu jsou povinni absolvovat 7 vzdělávacích kurzů z výše uvedených. Jedná se tedy o stejný počet vzdělávacích aktivit pro obě oddělení. Odbor Dohledu se nachází na všech celních úřadech, oddělení Dohledu nad subjekty a Mobilního dohledu se vždy nachází pod tímto odborem. Hlavním rozdílem mezi těmito odděleními je ten, že oddělení Dohled nad subjekty provádí kontroly na tržnicích, nebo provozovnách, kterými se rozumí i herny a casina. Mobilní dohled je svoji hlavní činností zaměřen na silniční provoz, kde příslušníci spolupracují s oddělením obsluhující velkokapacitní rentgen, kynology, a to zejména pro vyhledávání zboží uniklé celnímu dohledu.

8.3 Celní úřady zvolené pro hodnocení efektivnosti

V rámci této části práce se budeme zabývat daty z roku 2020, které jsou dostupná v interních aplikacích Celní správy ČR. Pro hodnocení byl vybrán rok 2020 kvůli největšímu počtu obsazených služebních míst příslušníky. Pro hodnocení efektivnosti byl v této práci zvolen výběr jednotlivých celních úřadů, kromě specifického CÚ Ruzyně. CÚ Ruzyně se vymyká díky velkému množství pozitivních kontrol oproti ostatním celním úřadům. Jedná se také o jediný úřad, který může provádět kontroly v rámci mezinárodního prostoru. Touto specifikací a odlišností není možné jej zařadit do výzkumu. Proto byla použita data zbývajících CÚ a díky odlišné rozloze a rozdílnému počtu příslušníků bude dosaženo větší rozdílnosti a diverzifikace. V rámci rozlohy územní působnosti CÚ je zde vidět, že se nejvíce vymyká CÚ Jihočeský a CÚ Středočeský. Při pohledu na tabulku č. 2 je vidět, že CÚ Středočeský vykázal nejvíce pozitivních kontrol ze všech CÚ. Jako další provedl největší počet kontrol CÚ Plzeňský a až poté CÚ Jihočeský, který má druhou největší územní působnost.

Tabulka 2 Výstupově orientovaný model CRR

Produkční jednotka	Jméno produkční jednotky	Vstup - v1 Počet příslušníků oddělení dohledu	Vstup - v2 Rozloha území (km ²)	Výstup - u1 Počet pozitivních kontrol
DMU 1	CÚ Praha	25	496	298
DMU 2	CÚ Jihočeský	14	10057	482
DMU 3	CÚ Jihomoravský	9	7188	543
DMU 4	CÚ Karlovarský	17	3315	395
DMU 5	CÚ Královehradecký	22	4759	476
DMU 6	CÚ Liberecký	22	3163	243
DMU 7	CÚ Moravskoslezský	18	5427	369
DMU 8	CÚ Olomoucký	11	5267	342
DMU 9	CÚ Pardubický	12	4519	256
DMU 10	CÚ Plzeňský	22	7561	498
DMU 11	CÚ Středočeský	27	11015	522
DMU 12	CÚ Ústecký	21	5335	439
DMU 13	CÚ Vysočina	11	6796	310
DMU 14	CÚ Zlínský	12	3964	210

Zdroj: vlastní zpracování, interní zdroje CS ČR

V tabulce č. 2 jsou jako produkční jednotky zvoleny jednotlivé celní úřady. V tabulce je zobrazeno, že největší rozlohu má jako první Středočeský kraj a za ním je druhý největší Jihočeský kraj. Nejmenší rozlohu má zde působnost celního úřadu Praha, jelikož se jedná pouze o rozlohu města Prahy a Středočeský kraj je uveden samostatně bez hlavního města kvůli samostatnému celnímu úřadu. Přestože je celní úřad Praha nejmenším, ve výkonu služby je zde nejvíce příslušníků. Nejméně příslušníků slouží u celního úřadu Jihomoravského kraje. V tabulce je tedy dáno 14 variant, které jsou hodnoceny podle specifických kritérií, a jedná se o vícekritériální hodnocení variant. (Brožová, Šubrt, Houška, 2003, s. 172)

První vstup určuje počet příslušníků na odděleních Dohledů nad subjekty na jednotlivých celních úřadech. Tento vstup je důležitý uvést v tabulce, jelikož se pak promítne do celkové vytíženosti příslušníků, kteří jsou v aktivní službě. Množství příslušníků ovlivňuje počet kontrol, které mohou provést a přispět k vyššímu počtu pozitivních zjištění. Dalším vstupem je rozloha území v km², který ovlivňuje počet kontrol. Pokud je kraj větší, nachází se na daném území více obcí a tím pádem je možné provést na daném území větší množství kontrol. Tato situace nemusí vždy platit zejména

u příhraničních oblastí, kde je krajina rozmanitá a obcí je spíše méně, zároveň se však v těchto oblastech nachází často tržnice. Výstupem se pak v tabulce rozumí počet pozitivních kontrol provedených odděleními Dohledu nad subjekty v jednotlivých krajích. Tyto údaje jsou čerpané ze statistik aplikace Mobilní dohled, což je interní aplikací Celní správy. Rozpočet CS by nebylo možné použít jako vstupní data, jelikož je určen pro celou CS dohromady a ne pro jednotlivé CÚ. Použití rozpočtu jako vstupních dat by bylo bezvýznamné.

8.3.1 Aplikace pomocí výstupového modelu CCR

Pro zjištění efektivity u celních úřadů byl zvolen model CCR se dvěma vstupy a jedním výstupem. V práci nám záleží zejména na dosažených výsledcích, proto byla vybrána tato metoda. Cílem je zjištění efektivního množství výstupů, které budou odpovídat zjištěným vstupům. Pro produkční jednotky DMU 1...14 byl sestaven model, který bude převeden na základě vzorce podle Šubrt a kol. (2011, s. 235):

$$\Phi_H = \sum_{i=1}^m v_{iH} x_{iH} \rightarrow MIN \quad (9)$$

Za podmínek:

$$\sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jk} = 1$$

$$\sum_{i=1}^m v_{iH} x_{ik} - \sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jk} \geq 0, k = 1, 2, \dots, p$$

$$u_{jH} \geq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$v_{iH} \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m$$

V tomto případě je dosazeno do vzorce následujícím způsobem. Jedná se o model CÚ Praha. Ostatní produkční jednotky se nacházejí v přílohách této práce.

$$\Phi_{DMU 1} = 25 v_{11} + 496 v_{21} \rightarrow MIN$$

$$\text{Za podmínek } 298 u_{11} = 1 \quad v_{11}, v_{21} u_{11} \geq 0$$

8.3.2 Aplikace pomocí vstupového modelu CCR

CCR model orientovaný na vstupy určuje takové množství vstupů, aby se z neefektivní jednotky stala efektivní. Je předpoklad konstantních výnosů z rozsahu. Změna množství výstupů se přímo úměrně odrazí ve změně množství vstupů. Váhy musí být stanoveny, aby hodnota koeficientu byla menší nebo rovna 1. (Dlouhý, Jablonský, 2016, s. 93) Pro produkční jednotky DMU 1...14 byl sestaven model, který bude převeden na základě vzorce podle Šubrt a kol. (2011, s. 228 – 229):

$$\Phi_H = \sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jH} \rightarrow MAX \quad (10)$$

Za podmíněk:

$$\sum_{i=1}^m v_{iH} x_{iH} = 1$$
$$-\sum_{i=1}^m v_{iH} x_{ik} + \sum_{j=1}^n u_{jH} y_{jk} \leq 0, k = 1, 2, \dots, p$$

$$u_{jH} \geq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$v_{iH} \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m$$

V tomto případě je dosazeno do vzorce následujícím způsobem. Jedná se o ukázkový model pro CÚ Praha. Ostatní produkční jednotky se nacházejí v přílohách této práce.

$$\Phi_{DMU 1} = 298 u_{11} \rightarrow MAX$$

$$\text{Za podmíněk } 25 v_{11} + 496 v_{21} = 1 \quad v_{11}, v_{21}, u_{11} \geq 0$$

8.3.3 Měření efektivnosti celních úřadů

Použitím doplňku Linkosa byla zjištěna následující data, která jsou podrobněji rozepsána jako celní úřady. Cílem bylo zjištění efektivního počtu pozitivních kontrol pro všechny CÚ. Jelikož jsou pouze tři celní úřady hodnoceny jako efektivní, vybočují nejvíce ze skupiny tyto a dále poté CÚ Středočeský, Plzeňský a Jihočeský, které by museli rapidně zvýšit počet pozitivních kontrol.

DMU 1 Celní úřad Praha

U produkční jednotky DMU 1 Celní úřad Praha bylo zjištěno, že se jedná o efektivní jednotku a v rámci pozitivních kontrol je úřad efektivní.

DMU 2 Celní úřad Jihočeský

U produkční jednotky Celní úřad pro Jihočeský kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní počet kontrol. Pomocí postupu $1,349 \times 543 + 0,1095 \times 3995$ je výsledkem 775,7595. Celkem by tedy musel provést 775 pozitivních kontrol, aby byl efektivní. Muselo by se provést o 295 pozitivních kontrol více.

DMU 3 Celní úřad Jihomoravský

U produkční jednotky DMU 3 Celní úřad Jihomoravský bylo zjištěno, že se jedná o efektivní jednotku a v rámci pozitivních kontrol je úřad efektivní.

DMU 4 Celní úřad Karlovarský

U produkční jednotky DMU 4 Celní úřad Karlovarský bylo zjištěno, že se jedná o efektivní jednotku a v rámci pozitivních kontrol je úřad efektivní.

DMU 5 Celní úřad Královehradecký

U produkční jednotky DMU 5 Celní úřad pro Královehradecký kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní počet kontrol. Pomocí postupu $0,086 \times 543 + 1,248 \times 395$ je výsledkem 539,658. Celkem by tedy musel provést 539 pozitivních kontrol, aby byl efektivní. Muselo by se provést o 63 pozitivních kontrol více.

DMU 6 Celní úřad Liberecký

U produkční jednotky DMU 6 Celní úřad pro Liberecký kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní počet kontrol. Pomocí postupu $0,257 \times 298 + 0,916 \times 395$ je výsledkem 438,406. Celkem by tedy musel provést 438 pozitivních kontrol, aby byl efektivní. Muselo by se provést o 195 pozitivních kontrol více.

DMU 7 Celní úřad Moravskoslezský

U produkční jednotky DMU 7 Celní úřad pro Moravskoslezský kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní počet pozitivních kontrol. Pomocí postupu $0,353 \times 543 + 0,872 \times$

395 je výsledkem 536,119. Celkem by tedy musel provést 536 pozitivních kontrol, aby byl efektivní. Muselo by se provést o 167 pozitivních kontrol více.

DMU 8 Celní úřad Olomoucký

U produkční jednotky DMU 8 Celní úřad pro Olomoucký kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní počet pozitivních kontrol. Pomocí postupu $0,575 \times 543 + 0,343 \times 395$ je výsledkem 447,71. Celkem by tedy musel provést 447 pozitivních kontrol, aby byl efektivní. Muselo by se provést o 107 pozitivních kontrol více.

DMU 9 Celní úřad Pardubický

U produkční jednotky DMU 9 Celní úřad pro Pardubický kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní počet pozitivních kontrol. Pomocí postupu $0,401 \times 543 + 0,494 \times 395$ je výsledkem 412,873. Celkem by tedy musel provést 412 pozitivních kontrol, aby byl efektivní. Muselo by se provést o 156 pozitivních kontrol více.

DMU 10 Celní úřad Plzeňský

U produkční jednotky DMU 10 Celní úřad pro Plzeňský kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní počet pozitivních kontrol. Pomocí postupu $0,602 \times 543 + 0,975 \times 395$ je výsledkem 712,011. Celkem by tedy musel provést 712 pozitivních kontrol, aby byl efektivní. Muselo by se provést o 214 pozitivních kontrol více.

DMU 11 Celní úřad Středočeský

U produkční jednotky DMU 11 Celní úřad pro Středočeský kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní počet pozitivních kontrol. Pomocí postupu $1,058 \times 543 + 1,028 \times 395$ je výsledkem 980,554. Celkem by tedy musel provést 980 pozitivních kontrol, aby byl efektivní. Muselo by se provést o 458 pozitivních kontrol více.

DMU 12 Celní úřad Ústecký

U produkční jednotky DMU 12 Celní úřad pro Ústecký kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní počet pozitivních kontrol. Pomocí postupu $0,228 \times 543 + 1,114 \times 395$ je výsledkem 593,156. Celkem by tedy musel provést 593 pozitivních kontrol, aby byl efektivní. Muselo by se provést o 154 pozitivních kontrol více.

DMU 13 Celní úřad Vysočina

U produkční jednotky DMU 13 Celní úřad Vysočina bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní počet pozitivních kontrol. Pomocí postupu $0,856 \times 543 + 0,194 \times 395$ je výsledkem 541,438. Celkem by tedy musel provést 541 pozitivních kontrol, aby byl efektivní. Muselo by se provést o 231 pozitivních kontrol více.

DMU 14 Celní úřad Zlínský

U produkční jednotky DMU 14 Celní úřad pro Zlínský kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní počet pozitivních kontrol. Pomocí postupu $0,299 \times 543 + 0,548 \times 395$ je výsledkem 378,817. Celkem by tedy musel provést 378 pozitivních kontrol, aby byl efektivní. Muselo by se provést o 168 pozitivních kontrol více.

8.3.4 Aplikace pomocí vstupového modelu CCR

Pro zjištění efektivního počtu příslušníků a ideální rozlohy oblasti byl použit model orientovaný na vstupy. Cílem je zjištění efektivního množství vstupů, které budou odpovídat zjištěným výstupům. Stejně jako v předchozím měření bylo zjištěno, že jsou tři celní úřady efektivní. Jednalo by se o CÚ Praha, Jihomoravský a Karlovarský. V tomto měření by nejvíce musel změnit územní působnost CÚ Jihočeský, Středočeský a Plzeňský. Co se týká počtu příslušníků, snížení stavu příslušníků by se nejvíce dotklo CÚ Středočeský a Liberecký.

DMU 1 Celní úřad Praha

U produkční jednotky DMU 1 Celní úřad Praha bylo zjištěno, že se jedná o efektivní jednotku a v rámci počtu příslušníků a rozloze území je úřad efektivní.

DMU 2 Celní úřad Jihočeský

U produkční jednotky DMU 2 Celní úřad pro Jihočeský kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní úřad. Pomocí postupu $0,838130776 \times 9 + 0,068088579 \times 17$ je výsledkem 8,701. Celkem by tedy úřad měl mít pouze 8 příslušníků namísto 14. Pomocí postupu $0,838130776 \times 7188 + 0,068088579 \times 3315$ je výsledkem 6250,198. Virtuální jednotkou pro rozlohu je tedy 6250 km^2 oproti 10057 km^2 . Celní úřad pro Jihočeský kraj by pro zvýšení efektivity musel snížit počet příslušníků o 6 lidí a zmenšit území působnosti o 3807 km^2 .

DMU 3 Celní úřad Jihomoravský

U produkční jednotky DMU 3 Celní úřad Jihomoravský bylo zjištěno, že se jedná o efektivní jednotku a v rámci počtu příslušníků a rozloze území je úřad efektivní.

DMU 4 Celní úřad Karlovarský

U produkční jednotky DMU 4 Celní úřad Karlovarský bylo zjištěno, že se jedná o efektivní jednotku a v rámci počtu příslušníků a rozloze území je úřad efektivní.

DMU 5 Celní úřad Královehradecký

U produkční jednotky DMU 5 Celní úřad pro Královehradecký kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní úřad. Pomocí postupu $0,0760934776 \times 9 + 1,100458841 \times 17$ je výsledkem 18,785. Celkem by tedy úřad měl mít pouze 18 příslušníků namísto 22. Pomocí postupu $0,0760934776 \times 7188 + 1,100458841 \times 3315$ je výsledkem 3863,060. Virtuální jednotkou pro rozlohu je tedy 3863 km^2 oproti 4759 km^2 . Celní úřad pro Královehradecký kraj by pro zvýšení efektivity musel snížit počet příslušníků o 4 lidí a zmenšit území působnosti o 896 km^2 .

DMU 6 Celní úřad Liberecký

U produkční jednotky DMU 6 Celní úřad pro Liberecký kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní úřad. Pomocí postupu $0,142663181 \times 25 + 0,507560436 \times 17$ je výsledkem 12,19510693. Celkem by tedy úřad měl mít pouze 12 příslušníků namísto 22. Pomocí postupu $0,142663181 \times 496 + 0,507560436 \times 7188$ je výsledkem 3719,10535. Virtuální jednotkou pro rozlohu je tedy 3719 km^2 oproti 3163 km^2 . Celní úřad pro Liberecký kraj by pro zvýšení efektivity musel snížit počet příslušníků o 10 lidí a zvětšit území působnosti o 556 km^2 .

DMU 7 Celní úřad Moravskoslezský

U produkční jednotky DMU 7 Celní úřad pro Moravskoslezský kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní úřad. Pomocí postupu $0,242889459 \times 9 + 0,600281073 \times 17$ je výsledkem 12,39078337. Celkem by tedy úřad měl mít pouze 12 příslušníků namísto 18. Pomocí postupu $0,242889459 \times 7188 + 0,600281073 \times 3315$ je výsledkem 3735,821187. Virtuální jednotkou pro rozlohu je tedy 3736 km^2 oproti 5427 km^2 . Celní úřad pro

Moravskoslezský kraj by pro zvýšení efektivity musel snížit počet příslušníků o 6 lidí a zmenšit území působnosti o 1691 km².

DMU 8 Celní úřad Olomoucký

U produkční jednotky DMU 8 Celní úřad pro Olomoucký kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní úřad. Pomocí postupu $0,439213367 \times 9 + 0,26243397 \times 17$ je výsledkem 8,407658052. Celkem by tedy úřad měl mít pouze 8 příslušníků namísto 11. Pomocí postupu $0,439213367 \times 7188 + 0,439213367 \times 3315$ je výsledkem 4025,739542. Virtuální jednotkou pro rozlohu je tedy 4026 km² oproti 5267 km². Celní úřad pro Olomoucký kraj by pro zvýšení efektivity musel snížit počet příslušníků o 3 lidí a zmenšit území působnosti o 1241 km².

DMU 9 Celní úřad Pardubický

U produkční jednotky DMU 9 Celní úřad pro Pardubický kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní úřad. Pomocí postupu $0,248764494 \times 9 + 0,306128809 \times 17$ je výsledkem 7,443070203. Celkem by tedy úřad měl mít pouze 7 příslušníků namísto 12. Pomocí postupu $0,248764494 \times 7188 + 0,306128809 \times 3315$ je výsledkem 2802,936187. Virtuální jednotkou pro rozlohu je tedy 2803 km² oproti 4519 km². Celní úřad pro Pardubický kraj by pro zvýšení efektivity musel snížit počet příslušníků o 5 lidí a zmenšit území působnosti o 1716 km².

DMU 10 Celní úřad Plzeňský

U produkční jednotky DMU 10 Celní úřad pro Plzeňský kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní úřad. Pomocí postupu $0,420989986 \times 9 + 0,682031487 \times 17$ je výsledkem 15,38344516. Celkem by tedy úřad měl mít 15 příslušníků namísto 22. Pomocí postupu $0,420989986 \times 7188 + 0,682031487 \times 3315$ je výsledkem 5287,010402. Virtuální jednotkou pro rozlohu je tedy 5287 km² oproti 7561 km². Celní úřad pro Plzeňský kraj by pro zvýšení efektivity musel snížit počet příslušníků o 7 lidí a zmenšit území působnosti o 2274 km².

DMU 11 Celní úřad Středočeský

U produkční jednotky DMU 11 Celní úřad pro Středočeský kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní úřad. Pomocí postupu $0,563320059 \times 9 + 0,547132171 \times 17$ je

výsledkem 14,37112745. Celkem by tedy úřad měl mít 14 příslušníků namísto 27. Pomocí postupu $0,563320059 \times 7188 + 0,547132171 \times 3315$ je výsledkem 5862,887736. Virtuální jednotkou pro rozlohu je tedy 5863 km² oproti 11015 km². Celní úřad pro Středočeský kraj by pro zvýšení efektivity musel snížit počet příslušníků o 13 lidí a zmenšit území působnosti o 5152 km².

DMU 12 Celní úřad Ústecký

U produkční jednotky DMU 12 Celní úřad pro Ústecký kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní úřad. Pomocí postupu $0,177605305 \times 9 + 0,867241314 \times 17$ je výsledkem 16,34155009. Celkem by tedy úřad měl mít 16 příslušníků namísto 21. Pomocí postupu $0,177605305 \times 7188 + 0,867241314 \times 3315$ je výsledkem 4151,531892. Virtuální jednotkou pro rozlohu je tedy 4152 km² oproti 5335 km². Celní úřad pro Ústecký kraj by pro zvýšení efektivity musel snížit počet příslušníků o 5 lidí a zmenšit území působnosti o 1183 km².

DMU 13 Celní úřad Vysočina

U produkční jednotky DMU 13 Celní úřad pro Vysočinu bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní úřad. Pomocí postupu $0,490161865 \times 9 + 0,110992677 \times 17$ je výsledkem 6,298332296. Celkem by tedy úřad měl mít 6 příslušníků namísto 11. Pomocí postupu $0,490161865 \times 7188 + 0,110992677 \times 3315$ je výsledkem 3891,224208. Virtuální jednotkou pro rozlohu je tedy 3891 km² oproti 6796 km². Celní úřad pro Vysočinu by pro zvýšení efektivity musel snížit počet příslušníků o 5 lidí a zmenšit území působnosti o 2905 km².

DMU 14 Celní úřad Zlínský

U produkční jednotky DMU 14 Celní úřad pro Zlínský kraj bylo zjištěno, že se jedná o neefektivní úřad. Pomocí postupu $0,165788949 \times 9 + 0,30373823 \times 17$ je výsledkem 6,655650444. Celkem by tedy úřad měl mít 6 příslušníků namísto 12. Pomocí postupu $0,165788949 \times 7188 + 0,30373823 \times 3315$ je výsledkem 2198,583197. Virtuální jednotkou pro rozlohu je tedy 2199 km² oproti 3964 km². Celní úřad pro Zlínský kraj by pro zvýšení efektivity musel snížit počet příslušníků o 6 lidí a zmenšit území působnosti o 1765 km².

9 Výsledky a diskuze

U výstupově orientovaného primárního lineárního optimalizačního modelu CCR se dvěma vstupy a jedním výstupem, byly jako vstupy zvoleny počty příslušníků sloužících v daném celním úřadě a druhým vstupem byla zvolena rozloha území, pod který spadá působnost daného celního úřadu. Jako výstup byly zvoleny jednotky počty pozitivních kontrol, které daný celní úřad v daném období provedl.

Tabulka 3 Výstupově orientovaný model s virtuální jednotkou počtem pozitivních kontrol

Jméno produkční jednotky	Efektivnost/ Neefektivnost	Virtuální jednotka - počet pozitivních kontrol	Výstup - u1 Počet pozitivních kontrol
CÚ Praha	efektivní	-	298
CÚ Jihočeský	neefektivní	775	482
CÚ Jihomoravský	efektivní	-	543
CÚ Karlovarský	efektivní	-	395
CÚ Královehradecký	neefektivní	539	476
CÚ Liberecký	neefektivní	438	243
CÚ Moravskoslezský	neefektivní	536	369
CÚ Olomoucký	neefektivní	447	342
CÚ Pardubický	neefektivní	412	256
CÚ Plzeňský	neefektivní	712	498
CÚ Středočeský	neefektivní	980	522
CÚ Ústecký	neefektivní	593	439
CÚ Vysočina	neefektivní	541	310
CÚ Zlínský	neefektivní	378	210

Zdroj: vlastní zpracování, interní zdroje CS ČR (2020)

V tabulce č. 3 je ze zpracovaných dat patrné, že tento model zobrazuje výkyvy efektivnosti. Je možné se domnívat, že v působnosti CÚ Praha, CÚ Jihomoravský a CÚ Karlovarský je předcházeno protiprávnímu jednání a to přestože se u CÚ Praha a CÚ Karlovarský jedná o menší území. CÚ Jihomoravský patří rozlohou mezi větší kraje, ale jedná se o kraj, kde slouží nejméně příslušníků z celé sledované oblasti. Největší rozdíl ve virtuální a reálné jednotce je u CÚ Středočeského kraje, kde by musel být počet kontrol zvýšen o 458. Dalšími CÚ, kde by musel být rapidně zvýšen počet pozitivních kontrol je

CÚ Jihočeský a CÚ Vysočina. CÚ Jihočeský kraj by musel zvýšit počet pozitivních kontrol o 295 a CÚ Vysočina o 231 kontrol.

Tabulka 4 Výstupově orientovaný model s virtuální jednotkou rozlohou území

Jméno produkční jednotky	Efektivnost/neefektivnost	Virtuální jednotka - rozloha území (km ²)	Vstup - Rozloha území (km ²)
CÚ Praha	efektivní	-	496
CÚ Jihočeský	neefektivní	6250	10057
CÚ Jihomoravský	efektivní	-	7188
CÚ Karlovarský	efektivní	-	3315
CÚ Královehradecký	neefektivní	3863	4759
CÚ Liberecký	neefektivní	3719	3163
CÚ Moravskoslezský	neefektivní	3736	5427
CÚ Olomoucký	neefektivní	4026	5267
CÚ Pardubický	neefektivní	2803	4519
CÚ Plzeňský	neefektivní	5287	7561
CÚ Středočeský	neefektivní	5863	11015
CÚ Ústecký	neefektivní	4152	5335
CÚ Vysočina	neefektivní	3891	6796
CÚ Zlínský	neefektivní	2199	3964

Zdroj: vlastní zpracování, interní zdroje CS ČR (2020)

V tabulce č. 4 je jako virtuální jednotka uvedena rozloha v km². Jako efektivní byly zjištěny tři celní úřady a to CÚ Praha, CÚ Jihomoravský a CÚ Karlovarský. Tyto CÚ pro efektivnější působnosti nemusí měnit územní působnost. Největší rozdíl by musel zaznamenat CÚ pro Středočeský kraj, který by musel územní působnost zmenšit, a to o 5122 km². Dalším krajem, který by musel rapidně zmenšit územní působnost o 3807 km² je CÚ pro Jihočeský kraj. Jako jediný CÚ, který by musel zvětšit územní působnost je CÚ pro Jihočeský kraj, a to o 556 km². Kromě územní působnosti CÚ Prahy má CÚ pro Liberecký kraj nejmenší území, kde může provádět kontrolní činnost, nicméně u CÚ Praha se jedná o specifickou oblast, protože se jedná o hlavní město republiky.

Tabulka 5 Výstupově orientovaný model s virtuální jednotkou počtem příslušníků oddělení dohledu

Jméno produkční jednotky	Efektivnost/ Neefektivnost	Virtuální jednotka - počet příslušníků oddělení dohledu	Vstup - v1 Počet příslušníků oddělení dohledu
CÚ Praha	efektivní	-	25
CÚ Jihočeský	neefektivní	8	14
CÚ Jihomoravský	efektivní	-	9
CÚ Karlovarský	efektivní	-	17
CÚ Královehradecký	neefektivní	18	22
CÚ Liberecký	neefektivní	12	22
CÚ Moravskoslezský	neefektivní	12	18
CÚ Olomoucký	neefektivní	8	11
CÚ Pardubický	neefektivní	7	12
CÚ Plzeňský	neefektivní	15	22
CÚ Středočeský	neefektivní	14	27
CÚ Ústecký	neefektivní	16	21
CÚ Vysočina	neefektivní	6	11
CÚ Zlínský	neefektivní	6	12

Zdroj: vlastní zpracování, interní zdroje CS ČR (2020)

V tabulce č. 5 je jako virtuální jednotka uveden počet příslušníků na daném CÚ. Jako efektivní byly zjištěny tři celní úřady a to CÚ Praha, CÚ Jihomoravský a CÚ Karlovarský. Tyto CÚ pro efektivnější působnosti nemusí měnit počet příslušníků na daném oddělení. U všech ostatních CÚ musí dojít ke snížení počtu příslušníků, aby byly CÚ efektivnější než dosud. Největší rozdíl by byl zaznamenán u CÚ pro Středočeský kraj, a to snížení o 13 příslušníků. Dalším velkým rozdílem by byl CÚ pro Liberecký kraj, a to snížení o 10 příslušníků. V posledních 5 letech dochází u CS ke generační obměně příslušníků z důvodu velkého odlivu starších příslušníků, kteří mají nárok na rentu a mají odslouženo více než 20 let. Z tohoto důvodu byly spuštěny velké náborové kampaně, které zajistily přísun nových příslušníků po celé republice.

Jak již vyplývá z předchozího textu, pro nejjednodušší zvýšení efektivity by bylo nejvhodnější snížit počet příslušníků na daném oddělení. Je ale potřeba vyhledávat komplexní řešení a nejvhodnější by bylo řešit problém jako celek. Nejjednodušeji řečeno to znamená, že by měl být navýšen počet pozitivních kontrol, zmenšena územní působnost kromě jednoho CÚ a snížen počet příslušníků. Při hodnocení efektivnosti však je potřeba

dívat se na problém komplexně do hloubky a analyzovat problém do hloubky. To by se však netýkalo třech výše zmíněných CÚ, které byly vyhodnoceny jako efektivní. Tato verze se nabízí jako nejlepší možné řešení, avšak v praxi by nebylo jednoduše proveditelné. Jako možné řešení se nabízí možnost systematického vzdělání pro všechny, to znamená získání všech možných vzdělávacích kurzů pro všechny příslušníky, aby mohlo být prováděno větší množství kontrol. Tyto vzdělávací aktivity budou ovlivňovat celou výslednost oddělení a zároveň zvyšovat počet pozitivních kontrol. Zmenšení územní působnosti by muselo být provedeno celorepublikově a to pravděpodobně přenesením působnosti na jiné orgány buď v rámci celní správy, nebo např. Policie ČR nebo Finanční správy ČR. Vzhledem k tomu, že Policie ČR se dlouhodobě potýká s nedostatkem příslušníků a působnost je zcela odlišná, bylo by možné více rozdělit činnost mezi CS a Finanční správu ČR. Finanční správa má ve své působnosti kompetence v oblasti hazardních her a dříve v oblasti elektronické evidence tržeb. V rámci přesunu agendy by mohlo být možností zlepšení efektivity přesun úkolů na jiný CÚ a to např. neefektivní CÚ pro Středočeský kraj přesunout na efektivní CÚ pro Prahu.

Tabulka 6 NUTS 2 virtuální počet pozitivních kontrol

NUTS 2	Jméno produkční jednotky	Efektivnost Neefektivnost	Virtuální jednotky - počet pozitivních kontrol	Počet pozitivních kontrol
Praha	CÚ Praha	efektivní	-	298
Střední Čechy	CÚ Středočeský	neefektivní	980	522
Jihozápad	CÚ Plzeňský, Jihočeský	neefektivní	1487	980
Severozápad	CÚ Ústecký, Karlovarský	neefektivní	988	834
Severovýchod	CÚ Liberecký, Královehradecký, Pardubický	neefektivní	1389	975
Jihovýchod	CÚ Jihomoravský, Vysočina	neefektivní	1084	853
Střední Morava	CÚ Olomoucký, Zlínský	neefektivní	825	552
Moravskoslezsko	CÚ Moravskoslezský	neefektivní	536	369

Zdroj: vlastní zpracování, interní zdroje CS ČR (2020)

Pro větší a lepší přehlednost byla zpracována tabulka č. 6, která rozděluje celní úřady podle regionů soudržnosti. Tyto regiony soudržnosti jsou označeny v zákoně jako NUTS 2. Tyto regiony byly vytvořeny kvůli hospodářské, sociální a územní soudržnosti. (ČESKO,

2000) Jako jediný efektivní CÚ byl vyhodnocen CÚ Praha. Ostatní CÚ by musely zvýšit počet pozitivních kontrol. Nejvíce by se počet pozitivních kontrol musel zvýšit u CÚ Plzeňský a Jihočeský o 507 kontrol a dále u CÚ Středočeský o 452 kontrol.

Tabulka 7 NUTS 2 virtuální rozloha území

NUTS 2	Jméno produkční jednotky	Efektivnost/ Neefektivnost	Virtuální jednotky - rozloha území (km ²)	Rozloha území (km ²)
Praha	CÚ Praha	efektivní	-	496
Střední Čechy	CÚ Středočeský	neefektivní	5863	11015
Jihozápad	CÚ Plzeňský, Jihočeský	neefektivní	11537	17618
Severozápad	CÚ Ústecký, Karlovarský	neefektivní	7467	8650
Severovýchod	CÚ Liberecký, Královehradecký, Pardubický	neefektivní	10385	12441
Jihovýchod	CÚ Jihomoravský, Vysočina	neefektivní	11079	13904
Střední Morava	CÚ Olomoucký, Zlínský	neefektivní	6225	9231
Moravskoslezsko	CÚ Moravskoslezský	neefektivní	3736	5427

Zdroj: vlastní zpracování, interní zdroje CS ČR (2020)

Měnit územní působnost by nemusel CÚ Praha, naopak nejvíce by zmenšit územní působnost musely CÚ Plzeňský a Jihočeský o 6081 km². Naopak žádný z CÚ by nemusel územní působnost zvětšit. Zmenšení územní působnosti by mohlo být řešeno pomocí přenesení působnosti na jiné orgány např. PČR, FS ČR, ČOI apod. V rámci věcné příslušnosti by z hlediska dozorem hazardních her byla nejvíce věcné příslušná Finanční správa ČR, z hlediska dozoru nad ochrannou práv duševního vlastnictví Česká obchodní inspekce a z hlediska trestné činnosti Policie ČR. Tyto instituce ale mají svoji působnost a bylo by potřeba v jejich řadách posílit organizaci z hlediska pohledu zaměstnanců.

Tabulka 8 NUTS 2 virtuální počet příslušníků

NUTS 2	Jméno produkční jednotky	Efektivnost/ Neefektivnost	Virtuální jednotky - počet příslušníků	Počet příslušníků
Praha	CÚ Praha	efektivní	-	25
Střední Čechy	CÚ Středočeský	neefektivní	14	27
Jihozápad	CÚ Plzeňský, Jihočeský	neefektivní	23	36
Severozápad	CÚ Ústecký, Karlovarský	neefektivní	33	38
Severovýchod	CÚ Liberecký, Královehradecký, Pardubický	neefektivní	37	56
Jihovýchod	CÚ Jihomoravský, Vysočina	neefektivní	15	20
Střední Morava	CÚ Olomoucký, Zlínský	neefektivní	14	23
Moravskoslezsko	CÚ Moravskoslezský	neefektivní	12	18

Zdroj: vlastní zpracování, interní zdroje CS ČR

Jediným efektivním CÚ byl zhodnocen CÚ Praha, který by nemusel změnit počet příslušníků. Nejvíce by se změna dotkla NUTS 2 Severovýchod, kde jsou hodnoceny jako tyto jednotky CÚ Liberecký, Královehradecký a Pardubický. Jedná se také o jediný NUTS 2, kde jsou tři CÚ. V tomto případě by muselo dojít ke snížení stavu příslušníků o 19 lidí. U žádného CÚ by nedošlo ke zvýšení stavu počtu příslušníků, co se týká efektivnosti.

Model by mohl být upřesněn ještě větší specifikací celních úřadů, a to dělením na menší organizační články, specifikací pozitivních kontrol. Tyto údaje by se na výsledcích projevily minimálně, jelikož prioritní činnost celní správy v rámci dohledu nad subjekty je pevně stanovená metodickou informací a vnitřními předpisy. Tyto hlavní vstupy jsou nicméně těmi nejdůležitějšími a nezanedbatelnými.

Jako řešení efektivnosti by se dalo navrhnout opatření důsledné kontroly oddělení Vnitřních činností či vedoucích referentů. Hodnocení efektivnosti u CÚ by se dalo využít spíše jako orientační. Hodnocení je ovlivněno také aktuálními vzdělávacími kurzy, počtu použitých služebních vozidel a další. Dalším z opatření by se mohlo jevit nepřijímání dalších příslušníků do služebního poměru. Ke zvýšení efektivity by také mohly přispět vzdělávací akce vhodné pro starší a zkušenější příslušníky, kteří mají základní a odborné vzdělávací akce mnoho let splněné a tím pádem nejsou zařazovány pravidelně do vzdělávacích akcí. Tito příslušníci nejsou již vzděláváni v aktuálních předpisech

a zněních zákonů. Pokud by byly zvyšovány rizikové příplatky a základní tabulkové platy, srovnaly by se platy s dalšími kontrolními útvary CS ČR a mohlo by být nabízeno uplatnění pro vysokoškolsky vzdělané příslušníky, kteří radši zvolí vyšší platové ohodnocení. Vzdělávací kurzy by mohly být zpoplatněné částkou, která by se jim pak v průběhu několika let vrátila, pokud by splnili podmínky jako např. délka služebního poměru, žádné kázeňské záznamy, dobré hodnocení od služebního funkcionáře apod.

Jako další opatření pro zvýšení efektivnosti bych navrhovala menší administrativní zátěž pro příslušníky. To se jeví v posledních letech jako snadný cíl, ale v praxi to vůbec nefunguje. V praxi se na oddělení používají v některých problematikách zjednodušené postupy, ale administrativní zátěž neubývá, spíše naopak jí přibývá. Při řešení složitějších a komplexních případů jsou případy řešeny s právním oddělením a administrativní zátěž je v těchto případech alarmující. Příslušníci, kteří řeší takový případ, nemají mnohdy prostor na řešení dalších, i když jednoduchých případů.

Pro zlepšení výsledků v oboru by mohla být činnost, která vede ke zvýšení motivace zaměstnanců. To souvisí s tím, jak jsou zaměstnanci v práci spokojeni, jaký mají zájem o školení, které jsou k dispozici. Pokud je motivace nižší, lze očekávat, že i pracovní výkonnost bude nižší. V podniku je třeba počítat s motivací od zaměstnavatele, která bude zaměstnancům poskytována a to např. pochvalou, zpětnou vazbou, finančním ohodnocením. Dalším zlepšením efektivnosti by se mohlo provést díky lepší informovanosti o možnostech školení či vzdělávání. Zájem o vzdělávání celkově vede ke zlepšování podniků, ať už se jedná o jazykové kurzy nebo o jiné vzdělávací aktivity. Aktuální systém vzdělávání je nastaven tak, že jsou školení a vzdělávací akce povinná a nabídka dobrovolných vzdělávacích aktivit není snadno dostupná pro každého příslušníka. Bylo by vhodnější, pokud by nabídka byla zveřejňována na snadno dohledatelných interních webových stránkách.

Tabulka 9 Platové ohodnocení referentů dohledu

	Plat referenta dohledu před základní odbornou přípravou v roce 2021 (v Kč)	Plat referent dohledu po základní odborné přípravě v roce 2021 (v Kč)	Plat referenta dohledu po základní odborné přípravě s nejvyšší tarifní třídou v roce 2021 (v Kč)
Nejvyšší dostupná tarifní třída na oddělení	2	3	6
Tarifní stupeň do 3 let	21420	23050	28840
Tarifní stupeň do 6 let	22150	23840	29840
Tarifní stupeň do 9 let	22880	24630	30880
Rizikový příplatek	6500	6500	6500
Celkem do 3 let	27920	29550	35340
Celkem do 6 let	28650	30340	36340
Celkem do 9 let	29380	31130	37380

Zdroj: vlastní zpracování, interní zdroje CS ČR

Při pohledu na tabulku č. 9 je možné vidět, že se na oddělení dohledu nad subjekty může vyskytovat jako nejvyšší pouze 6. platební třída, která je dostupná zcela výjimečně vyskytují se maximálně 3 místa v této třídě. Příslušníci nemají tedy možnost kariérního růstu a nemají vidinu zvyšujícího se platu, který by je zároveň mohl motivovat. Také se s vyšší platební třídou vždy pojí větší zodpovědnost za úkony prováděné v rámci služby. Při nástupu nových příslušníků jsou zařazeni do nejnižších kategorií a do vyšších pozic se musí časem a díky vzdělání nebo vzdělávacím kurzům dostat. Mnohdy však nejsou tyto třídy dostupné na vybraném celním úřadě, a proto volí variantu odchodu za lepším platebním ohodnocením. V současné době vidím spíše problém dlouholetých a zkušených příslušníků, kteří odchází ze služebního poměru kvůli rentě a nové příslušníky často zaškolují příslušníci, kteří nemají tolik zkušeností. V této době nefunguje jako u dalších ozbrojených složek náborový příspěvek, který láká zejména mladé lidi po ukončení vzdělání nastoupit do služebního poměru. Tento příspěvek za určitých podmínek nabízí Policie ČR, Armáda ČR a Vězeňská služba ČR. Pokud je v dalších letech očekáván odchod zkušených příslušníků, bylo by vhodné přilákat touto cestou více lidí. Tento příspěvek by musel být příslušný za adekvátní práci, která by byla vykonávána. Podobně jako je tomu u výše zmíněných složek by měl být rozdělen do několika částek a měly by být splněny podmínky nároku na tento příspěvek.

Tabulka 10 Platové ohodnocení referentů pátrání

	Plat referenta pátrání před základní odbornou přípravou v roce 2021 (v Kč)	Plat referenta pátrání po základní odborné přípravě v roce 2021 (v Kč)	Plat referenta pátrání po základní odborné přípravě s nejvyšší tarifní třídou v roce 2021 (v Kč)
Nejvyšší dostupná tarifní třída na oddělení	2	3	7
Tarifní stupeň do 3 let	21420	23050	31080
Tarifní stupeň do 6 let	22150	23840	32180
Tarifní stupeň do 9 let	22880	24630	33300
Rizikový příplatek	7000	7000	7000
Celkem do 3 let	28420	30050	38080
Celkem do 6 let	29150	30840	39180
Celkem do 9 let	29880	31630	40300

Zdroj: vlastní zpracování, interní zdroje CS ČR

Při pohledu na tabulku č. 10 je možné vidět odbor Pátrání, kam většina příslušníků odchází s vidinou povýšení a lepších platových možností. Jedná se z pohledu atraktivnosti platu, rizikového platu o jedno z nejvíce prestižních pracovních míst, kam je možné se přesunout. Hlavní rozdíl mezi odborem pátrání a dohledu je vyšší tarifní třída, která je na odboru pátrání v hodnosti poručík a na odboru dohledu nadpraporčík. Dále se liší rizikový příplatek, který je na odboru pátrání o 500 Kč vyšší bez rozdílu tarifní třídy. Samozřejmě je zde spojena také vyšší zodpovědnost s vyšší tarifní třídou, stejně jako tomu bylo u odboru dohledu. Už při srovnání těchto dvou tabulek je vidět vyšší platové ohodnocení oproti prvnímu odboru.

10 Závěr

Diplomová práce se zabývala problematikou vzdělávání příslušníků CS ČR a jejich zhodnocením. Toto hodnocení by mělo pomoci ke zlepšení efektivity celních úřadů. Zlepšování efektivity je dlouhodobě cílem v každé organizaci. Vzdělávací systém, který bude zároveň efektivní, znamená pro organizaci finanční přínos. Neefektivní systém může znamenat oproti tomu finanční ztráty. Metoda DEA a CCR metody se používají v měření efektivity ve veřejné správě, nicméně bylo zjištěno, že u CS ČR se přechod na hodnocení efektivnosti pomocí těchto metod v následujících letech neplánuje, jelikož by bylo potřeba zaškolení několika pracovníků na všech celních úřadech. Pokud by probíhaly celorepublikové náborové novými příslušníky, mohli by být v rámci náboru analytiků příslušníci rovnou zaškoleni v této problematice a postupně zařazovat hodnotící metody DEA. Většina ukazatelů vycházela tak, že by měl být snížen počet příslušníků, bylo by proto třeba vytvořit nové a jednodušší postupy, které by usnadnily administrativní zátěž pro zbývající pracovníky. K vyřešení této problematiky je potřeba přistupovat komplexněji než zvolit toto řešení.

Údaje použité v diplomové práci byly získány ze studia odborné literatury, platné legislativy a hlavně z interních zdrojů a aplikací celní správy. Teoretická část se zabývala pojmy vzdělávání, vzdělávání v organizaci a informování o tom, jak funguje vzdělávání u celní správy. Po literární rešerši následuje praktická část. Praktická část se zabývala představením organizace, fungováním, historií celnictví a konkrétními hodnotícími metodami, které byly použity při zjišťování efektivity. V našem případě může být efektivita pojmem relativním, protože se jedná o jednu menší část z rozsáhlé problematiky. V praktické části byla zjištěná data vyhodnocena a použita při řešení dané problematiky.

Hlavním cílem práce bylo zhodnotit vzdělávání u organizace CS a navrhnout možná řešení, která by přispěla k lepší efektivitě. To bylo provedeno pomocí programu Linkosa a vyhodnocením získaných dat. Bylo zjištěno, že jsou efektivní pouze 3 celní úřady, co se týče počtu provedených pozitivních kontrol a celkového počtu kontrol. Jedná se o CÚ Prahu, Jihomoravský a Karlovarský. Oproti tomu největší počet pozitivních kontrol by musel přidat CÚ Středočeský, Jihočeský a Vysočina. CÚ Středočeský by musel provést o 458 pozitivních kontrol více. Jedná se o největší rozdíl, co se týká počtu pozitivních kontrol. Co se týče rozlohy územní působnosti, bylo zjištěno, že efektivní jsou CÚ Praha,

Jihomoravský a Karlovarský. Další CÚ by musely zmenšit rozlohu územní působnosti. Nejvíce by musel zmenšit územní působnost CÚ Středočeský o 5122 km². Dalším CÚ, který by musel zmenšit územní působnost je CÚ Jihočeský o 3807 km². Pouze v jednom případě a to u CÚ pro Liberecký kraj bylo zjištěno, že by musela být zvětšena územní působnost o 556 km². U zjišťování efektivního počtu příslušníků bylo zjištěno, že CÚ Praha, Jihomoravský a Karlovarský jsou efektivní i z tohoto hlediska. Nejvíce by se snížení počtu příslušníků dotklo CÚ Středočeský a to o 13 příslušníků a dále poté CÚ Liberecký o 10 příslušníků. Tyto výsledky tedy vedly ke zjištění, že většina celních úřadů musí zvýšit počet pozitivních kontrol, snížit počet příslušníků a zmenšit územní působnost v kraji. V každém případě došlo k závěru, že pouze tři výše zmíněné celní úřady jsou efektivní z hlediska počtu kontrol, počtu příslušníků a rozlohy územní působnosti. Při rozdělení CÚ podle regionů NUTS 2 bylo zjištěno, že efektivní je pouze CÚ Praha, co se týká počtu pozitivních kontrol, územní působnosti a počtu příslušníků. Nejméně efektivní oblast NUTS 2 z hlediska počtu pozitivních kontrol je NUTS 2 Jihozápad s CÚ Plzeňský a Jihočeský, které by musely zvýšit počet pozitivních kontrol o 507 a dále NUTS 2 Střední Čechy, a to CÚ Středočeský, který by musel zvýšit počet pozitivních kontrol o 452. Z hlediska efektivnosti rozlohy by muselo dojít ke zmenšení územní působnosti NUTS 2 Jihozápad o 6081 km². Co se týká efektivního počtu příslušníků, muselo by dojít ke snížení stavu a nejvíce by se to dotklo NUTS 2 Severovýchod s CÚ Liberecký, Královehradecký a Pardubický, kde by muselo dojít ke snížení o 19 příslušníků. Jedná se ale o jedinou jednotku NUTS 2 se třemi CÚ. Dalšími regiony NUTS 2, kde by muselo dojít ke snížení početního stavu příslušníků je NUTS 2 Střední Čechy a Jihozápad o 13 lidí.

S cílem práce byla navržena doporučení, která by mohla směřovat ke splnění efektivity celních úřadů. Mezi těmito doporučeními je vzdělávání, které je nabízeno i zkušenějším příslušníkům, kteří povinné vzdělávání absolvovali a na další vzdělání nemají nárok. S tím souvisí i větší informovanost ohledně vzdělávacích akcí, které by měly být snadno dohledatelné, a každý by měl mít možnost se těchto akcí zúčastnit. Vzdělávací akce by mohly být zpoplatněné a se splněním určitých podmínek jako např. délka služebního poměru, dobré služební výsledky apod. by mohla být zpoplatněná část příslušníkům vrácena. Větší motivací o práci by projevilo u účastníků zvýšení rizikového příplatku, osobního příplatku nebo základního platu. U ostatních ozbrojených složek figuruje náborový příspěvek, který CS ČR nemá a pokud by noví zájemci mohli dostat při splnění podmínek náborový příspěvek, zvýšilo by to zájem o práci u CS ČR.

Podmínky, které by museli splnit, by mohli být např. délka služebního poměru, dobré hodnocení od služebního funkcionáře, splnění pracovních povinností apod. Větší efektivnosti by celkově u ozbrojených složek pomohlo snížení administrativní zátěže, lepší propojenost systémů, které jsou používány ve státním sektoru. Pokud by byla snižována efektivnost celních úřadů, je možné prošetřit tuto situaci důslednou kontrolou Vnitřním oddělením.

Prostřednictvím interních aplikací a rozhovorů s vedoucím oddělení analýz kontrol bylo zjištěno, že CS tyto metody nevyužívá a využívá pouze základní ukazatele a to počet kontrol, který porovnává v rámci jednotlivých celních úřadů. To samozřejmě neporovnává počet příslušníků na daném oddělení, rozlohu oblasti, počet nasazených služebních automobilů, vytíženost odboru jinými úkoly. Těmito úkoly mohly být v minulosti např. trasování rizikových kontaktů osob, které onemocněli COVID-19. Do tohoto trasování bylo zapojeno několik příslušníků z několika celních úřadů zejména z CÚ pro hlavní město Prahu. Ostatní celní úřady fungovaly na klasické bázi, takže by byl celkový počet kontrol a počet pozitivních kontrol ovlivněn i touto mimořádnou situací.

Používáním metody DEA by mohlo přispět ke zvýšení efektivnosti, pokud by bylo hodnocení efektivnosti prováděno pravidelně touto metodou. Tuto metodu bych doporučila používat v praxi, nejdříve v testovacím režimu, který by byl dočasný a porovnáním výsledků hodnocení z předchozích let a v aktuální situaci. Bylo by nutné vyškolit analytiky, kteří by metodu využívali a také pečlivě vybrat data, která by mohla být odlišná oproti této diplomové práci. Práce by tímto mohla být přínosná i pro CS, jelikož by měřením efektivnosti mohla získávat data prospěšná pro fungování organizace. Pro další měření efektivnosti v praxi by bylo potřeba více dat, která by bylo možné použít jako např. obsazenost služebních vozidel při výkonu, pracovní místa, která jsou dočasně blokována pro návraty z mateřských dovolených.

11 Seznam použitých zdrojů

11.1 Literatura

BÁRTLOVÁ, P. 2008. *Baded – barriers in adult education: findings and strategies for overcoming those barriers: Ikaalinen – Prague – Vienna*. Praha. National Training Fund. 36 s. ISBN 978-80-86728-41-4.

BOČKOVÁ, V. 2002. *Vzdělávání – průvodní jev života*. Olomouc. Univerzita Palackého v Olomouci. 17 s. ISBN 80-244-0441-9).

CLO DOUANE. 1997. *Díl 10. Od šedesátých let do vzniku samostatné České republiky*. Praha. Budějovická 7. ISSN 0323-0023.

DIANE, A.. 2010. *70 tipů pro hodnocení pracovníků*. Praha. Grada Publishing a.s. s. 16-20. ISBN 978-80-247-2937-4.

DLOUHÝ, M., JABLONSKÝ, J. 2016. *Modely hodnocení efektivnosti produkčních jednotek*. Praha. Professional Publishing s.r.o. 79 - 80 s. ISBN 80-86419-49-5.

DLOUHÝ, M., JABLONSKÝ, J. 2016. *Modely hodnocení efektivnosti a alokace zdrojů*. Praha. Professional Publishing s.r.o. s. 93. ISBN 978-80-7431-155-0.

HOLMAN, R. 1999. *Ekonomie*. C. H. Beck. 89-90 s. ISBN 80-7179-255-1.

HRONÍK, F. 2006. *Hodnocení pracovníků*. Praha. Grada Publishing a.s. s. 10. ISBN 978-80-247-1458-5.

HRONÍK, F. 2007. *Rozvoj a vzdělávání pracovníků*. 1. vydání. Praha. Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-247-1457-8.

JABLONSKÝ, J. 2007. *Operační výzkum*. Praha. Grada Publishing a.s. 323 s. ISBN 978-80-86946-44-3.

KAMENÍČEK, J. *Lidský kapitál: úvod do ekonomie chování*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2003, 248 s. ISBN 80-246-0449-3

KOPECKÝ, M. 2004. *Sociální hnutí a vzdělávání dospělých*. 1. vydání. Praha. Eurolex Bohemia. 12 s. ISBN 80-86432-96-3.

KOUBEK, J. 2003. *Řízení lidských zdrojů – základy moderní personalistiky*. 3. vydání. Praha. Management Press. ISBN 80-7261-033-3.

KOUBEK, J. 2015. *Řízení lidských zdrojů: základy moderní personalistiky*. 4. rozš. a dopl. vyd. Praha: Management Press, 265 - 273 s. ISBN 978-80-7261-168-3

MAINUŠ, F, JANÁK, J, HORVÁTH, V. 1977. *Historie celnictví v ČSSR*. 1. vydání. Praha. Naše Vojsko. 18 s. ISBN AS92301.

PALÁN, Z. 2002. *Výkladový slovník vzdělávání dospělých*. Praha. Academia. ISBN 80-902232-1.

PLAMÍNEK Jiří. 2010. *Vzdělávání dospělých*. Praha. Grada Publishing a.s. 40 – 41 s. ISBN 978-80-247-3235-0.

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J., 2013. *Pedagogický slovník*. 7. aktualizace a rozšířené vydání. Praha. Portál. 292 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

ŠIKÝŘ, M. 2014. *Nejlepší praxe v řízení lidských zdrojů: nejnovější trendy a postupy*. 10. vydání. Praha. Grada Publishing a.s. 24 – 25 s. ISBN 978-80-247-5212-9.

ŠUBRT, T. a kol. 2015. *Ekonomicko-matematické metody*. 2. upravené vydání. Plzeň. Aleš Čeněk s.r.o. 224 - 226 s. ISBN 978-80-7380-563-0.

ŠUBRT, T. a kol. 2011. *Ekonomicko-matematické metody*. Plzeň. Aleš Čeněk s.r.o. ISBN 978-80-7380-345-2.

VETEŠKA, J. 2016. *Přehled andragogiky: úvod do studia vzdělávání a učení se dospělých*. Praha. Vydavatelství Portál. 14-18 s. ISBN 978-80-262-1026-9.

VETEŠKA, J. 2010. *Kompetence ve vzdělávání dospělých: Pedagogické, andragogické a sociální aspekty*. 1. vydání. Praha. Univerzita Jana Ámose Komenského. ISBN 978-80-6723-983.

VODÁK, J., KUCHARČÍKOVÁ, A. 2007. *Efektivní vzdělávání zaměstnanců*. 1. vydání. Praha. Grada Publishing a.s. 212 s. ISBN 978-80-247-1904-7).

VODÁK, J., KUCHARČÍKOVÁ, A. 2011. *Efektivní vzdělávání zaměstnanců*. 2. vydání. Praha. Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-247-3651-8).

11.2 Internetové zdroje

AKORD OT s.r.o. OUTDOOT TRÉNINK JE [online]. 2013. Svatoš V. [cit. 2021-02-06]. Dostupné z: <https://www.akord-ot.cz/literatura-knihy/outdoor-trenink-je/>

CRDR spol. s.r.o. Slovník pojmů z oblasti BOZP a PO. [online]. [cit. 2021-02-06]. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/slovník-pojmu/skoleni-pozarni-ochrany/>

ČESKO. 2000. Zákon č. 248/2000 Sb., ze dne 28. června 2000. Zákon o podpoře regionálního rozvoje. [online]. 2012 [cit. 2021-02-06]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-248?text=nuts+2>

ČESKO. 2012. Zákon š. 17/2012 Sb., ze dne 8. prosince 2011. Zákon o Celní správě České republiky [online]. 2012 [cit. 2021-02-06]. Dostupné z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-17/zneni-20130101#p83_p83-1-15

Díl 2. Od třicátku k celním řádům a tarifům. In: Východočeský klub celních veteránů [online]. 12. 7. 2011. [cit. 2021-02-07]. Dostupné z: <http://www.vkcv.estranky.cz/clanky/historie-cla--celnictvi-a-fs/historie-celnictvi-v-cechach-a-na-morave/dil-2.--od-tricatku-k-celnim-radum-a-tarifum.html>

Díl 10. Od šedesátých let do vzniku samostatné České republiky. In: Východočeský klub celních veteránů [online]. 2. 8. 2011. [cit. 2021-02-07]. Dostupné z: <http://www.vkcv.estranky.cz/clanky/historie-cla--celnictvi-a-fs/historie-celnictvi-v-cechach-a-na-morave/dil-10.-od-sedesatych-let-do-vzniku-samostatne-ceske-epubliky.html>

Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. POŽÁRNÍ PREVENCE. [online]. [cit. 2021-02-06]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/hzs-jihomoravskeho-kraje-menu-pozarni-prevence-statni-pozarni-dozor.aspx>

Ministerstvo financí, 2018. *Zpráva o činnostech Finanční správy a Celní správy České republiky za rok 2018*. Praha [online]. 2019 [cit. 2022-11-02]. Dostupné z https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Dane_Vyhodnoceni_2018_Zprava-o-cinnosti-FS-a-CS-CR.pdf

Ministerstvo financí, 2019. *Zpráva o činnostech Finanční správy a Celní správy České republiky za rok 2019*. Praha [online]. 2020 [cit. 2022-11-02]. Dostupné z https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Dane_Vyhodnoceni_2019_Zprava-o-cinnosti-FS-a-CS-CR.pdf

Ministerstvo financí, 2020. *Zpráva o činnostech Finanční správy a Celní správy České republiky za rok 2020*. Praha [online]. 2021 [cit. 2022-11-02]. Dostupné z https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Dane_Vyhodnoceni_2020_Zprava-o-cinnosti-FS-a-CS-CR.pdf

Ministerstvo vnitra České republiky. Ozbrojený bezpečnostní sbor. [online]. 2021 [cit. 2021-02-06]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/ozbrojeny-bezpecnostni-sbor.aspx>

11.3 Interní zdroje

Generální ředitelství cel. Interní zdroje. Praha

Oddělení Analýza a informační podpora, celní úřady

12 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

12.1 Seznam použitých zkratk

ADR	Accord Dangereuses Route (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
AETR	Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CCR	Charnes, Cooper a Rhodes model
CITES	Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin
CS	Celní správa
CÚ	Celní úřad
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DEA	Data Envelopment Analysis
DMU	Decision Making Units
EU	Evropská unie
GDPR	Obecné nařízení o ochraně osobních údajů
HZS	Hasičský záchranný sbor
ISCS	Informační systém celní správy
IZS	Integrovaný záchranný systém
SOP	Speciální odborná příprava
SMV	Silniční motorová vozidla
ZCK	Základní celní kurz
ZOP	Základní odborná příprava

12.2 Seznam obrázků

Obrázek 1 Obyvatelstvo podle dosaženého vzdělání.....	17
Obrázek 2 Schéma Celní správy ČR.....	34

12.3 Seznam tabulek

Tabulka 1	Vzdělávací kurzy pro příslušníky	46
Tabulka 2	Výstupově orientovaný model CRR.....	48
Tabulka 3	Výstupově orientovaný model s virtuální jednotkou počtem pozitivních kontrol.....	57
Tabulka 4	Výstupově orientovaný model s virtuální jednotkou rozlohou území.....	58
Tabulka 5	Výstupově orientovaný model s virtuální jednotkou počtem příslušníků oddělení dohledu.....	59
Tabulka 6	NUTS 2 virtuální počet pozitivních kontrol	60
Tabulka 7	NUTS 2 virtuální rozloha území.....	61
Tabulka 8	NUTS 2 virtuální počet příslušníků	62
Tabulka 9	Platové ohodnocení referentů dohledu	64
Tabulka 10	Platové ohodnocení referentů pátrání	65

Přílohy

Příloha A Výpočty výstupových modelů

Příloha B Výpočty vstupových modelů

Příloha C Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Prahu programem Linkosa

Příloha D Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Jihočeský programem Linkosa

Příloha E Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Jihomoravský programem Linkosa

Příloha F Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Karlovarský programem Linkosa

Příloha G Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Královehradecký programem Linkosa

Příloha H Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Liberecký programem Linkosa

Příloha I Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Moravskoslezský programem Linkosa

Příloha J Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Olomoucký programem Linkosa

Příloha K Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Pardubický programem Linkosa

Příloha L Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Plzeňský programem Linkosa

Příloha M Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Středočeský programem Linkosa

Příloha N Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Ústecký programem Linkosa

Příloha O Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Vysočina programem Linkosa

Příloha P Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Zlínský programem Linkosa

Příloha Q Optimální řešení modelu Praha orientovaná na vstupy

Příloha R Optimální řešení modelu Jihočeský orientovaná na vstupy

Příloha S Optimální řešení modelu Jihomoravský orientovaná na vstupy

Příloha T Optimální řešení modelu Karlovarský orientovaná na vstupy

Příloha U Optimální řešení modelu Královehradecký orientovaná na vstupy

Příloha V Optimální řešení modelu Liberecký orientovaná na vstupy

Příloha W Optimální řešení modelu Moravskoslezský orientovaná na vstupy

Příloha X Optimální řešení modelu Olomoucký orientovaná na vstupy

Příloha Y Optimální řešení modelu Pardubický orientovaná na vstupy

Příloha Z Optimální řešení modelu Plzeňský orientovaná na vstupy

Příloha AA Optimální řešení modelu Středočeský orientovaná na vstupy

Příloha BB Optimální řešení modelu Ústecký orientovaná na vstupy

Příloha CC Optimální řešení modelu Vysočina orientovaná na vstupy

Příloha DD Optimální řešení modelu Zlínský orientovaná na vstupy

Příloha A Výpočty výstupových modelů

$$\Phi\text{DMU 1} = 25 v_{11} + 496 v_{21} \rightarrow \text{MIN}$$

$$\text{Za podmínek } 298 u_{11} = 1 \quad v_{11}, v_{21} u_{11} \geq 0$$

- $25 v_{11} + 496 v_{21} - 298 u_{11} \geq 0$
- $14 v_{11} + 10057 v_{21} - 82 u_{11} \geq 0$
- $9 v_{11} + 7188 v_{21} - 543 u_{11} \geq 0$
- $17 v_{11} + 3315 v_{21} - 395 u_{11} \geq 0$
- $22 v_{11} + 4759 v_{21} - 476 u_{11} \geq 0$
- $22 v_{11} + 3163 v_{21} - 243 u_{11} \geq 0$
- $18 v_{11} + 5427 v_{21} - 369 u_{11} \geq 0$
- $11 v_{11} + 5267 v_{21} - 342 u_{11} \geq 0$
- $12 v_{11} + 4519 v_{21} - 256 u_{11} \geq 0$
- $22 v_{11} + 7561 v_{21} - 498 u_{11} \geq 0$
- $27 v_{11} + 11015 v_{21} - 522 u_{11} \geq 0$
- $21 v_{11} + 5335 v_{21} - 439 u_{11} \geq 0$
- $11 v_{11} + 6796 v_{21} - 310 u_{11} \geq 0$
- $12 v_{11} + 3964 v_{21} - 210 u_{11} \geq 0$

$$\Phi\text{DMU 2} = 14 v_{12} + 10057 v_{22} \rightarrow \text{MIN}$$

$$\text{Za podmínek } 482 u_{12} = 1 \quad v_{12}, v_{22} u_{12} \geq 0$$

- $25 v_{12} + 496 v_{22} - 298 u_{12} \geq 0$
- $14 v_{12} + 10057 v_{22} - 482 u_{12} \geq 0$
- $9 v_{12} + 7188 v_{22} - 543 u_{12} \geq 0$
- $17 v_{12} + 3315 v_{22} - 395 u_{12} \geq 0$
- $22 v_{12} + 4759 v_{22} - 476 u_{12} \geq 0$
- $22 v_{12} + 3163 v_{22} - 243 u_{12} \geq 0$
- $18 v_{12} + 5427 v_{22} - 369 u_{12} \geq 0$
- $11 v_{12} + 5267 v_{22} - 342 u_{12} \geq 0$
- $12 v_{12} + 4519 v_{22} - 256 u_{12} \geq 0$
- $22 v_{12} + 7561 v_{22} - 498 u_{12} \geq 0$

- $27 v_{12} + 11015 v_{22} - 522 u_{12} \geq 0$
- $21 v_{12} + 5335 v_{22} - 439 u_{12} \geq 0$
- $11 v_{12} + 6796 v_{22} - 310 u_{12} \geq 0$
- $12 v_{12} + 3964 v_{22} - 210 u_{12} \geq 0$

Φ DMU 3 = 9 v_{13} + 7188 v_{23} → MIN

Za podmínek $543 u_{13} = 1 \quad v_{13}, v_{23}u_{13} \geq 0$

- $25 v_{13} + 496 v_{23} - 298 u_{13} \geq 0$
- $14 v_{13} + 10057 v_{23} - 482 u_{13} \geq 0$
- $9 v_{13} + 7188 v_{23} - 543 u_{13} \geq 0$
- $17 v_{13} + 3315 v_{23} - 395 u_{13} \geq 0$
- $22 v_{13} + 4759 v_{23} - 476 u_{13} \geq 0$
- $22 v_{13} + 3163 v_{23} - 243 u_{13} \geq 0$
- $18 v_{13} + 5427 v_{23} - 369 u_{13} \geq 0$
- $11 v_{13} + 5267 v_{23} - 342 u_{13} \geq 0$
- $12 v_{13} + 4519 v_{23} - 256 u_{13} \geq 0$
- $22 v_{13} + 7561 v_{23} - 498 u_{13} \geq 0$
- $27 v_{13} + 11015 v_{23} - 522 u_{13} \geq 0$
- $21 v_{13} + 5335 v_{23} - 439 u_{13} \geq 0$
- $11 v_{13} + 6796 v_{23} - 310 u_{13} \geq 0$
- $12 v_{13} + 3964 v_{23} - 210 u_{13} \geq 0$

Φ DMU 4 = 17 v_{14} + 3315 v_{24} → MIN

Za podmínek $395 u_{14} = 1 \quad v_{14}, v_{24}u_{14} \geq 0$

- $25 v_{14} + 496 v_{24} - 298 u_{14} \geq 0$
- $14 v_{14} + 10057 v_{24} - 482 u_{14} \geq 0$
- $9 v_{14} + 7188 v_{24} - 543 u_{14} \geq 0$
- $17 v_{14} + 3315 v_{24} - 395 u_{14} \geq 0$
- $22 v_{14} + 4759 v_{24} - 476 u_{14} \geq 0$
- $22 v_{14} + 3163 v_{24} - 243 u_{14} \geq 0$
- $18 v_{14} + 5427 v_{24} - 369 u_{14} \geq 0$

- $11 v_{14} + 5267 v_{24} - 342 u_{14} \geq 0$
- $12 v_{14} + 4519 v_{24} - 256 u_{14} \geq 0$
- $22 v_{14} + 7561 v_{24} - 498 u_{14} \geq 0$
- $27 v_{14} + 11015 v_{24} - 522 u_{14} \geq 0$
- $21 v_{14} + 5335 v_{24} - 439 u_{14} \geq 0$
- $11 v_{14} + 6796 v_{24} - 310 u_{14} \geq 0$
- $12 v_{14} + 3964 v_{24} - 210 u_{14} \geq 0$

Φ DMU 5 = 22 v_{15} + 4759 v_{25} → MIN

Za podmínek $476 u_{15} = 1 \quad v_{15}, v_{25} u_{15} \geq 0$

- $25 v_{15} + 496 v_{25} - 298 u_{15} \geq 0$
- $14 v_{15} + 10057 v_{25} - 482 u_{15} \geq 0$
- $9 v_{15} + 7188 v_{25} - 543 u_{15} \geq 0$
- $17 v_{15} + 3315 v_{25} - 395 u_{15} \geq 0$
- $22 v_{15} + 4759 v_{25} - 476 u_{15} \geq 0$
- $22 v_{15} + 3163 v_{25} - 243 u_{15} \geq 0$
- $18 v_{15} + 5427 v_{25} - 369 u_{15} \geq 0$
- $11 v_{15} + 5267 v_{25} - 342 u_{15} \geq 0$
- $12 v_{15} + 4519 v_{25} - 256 u_{15} \geq 0$
- $22 v_{15} + 7561 v_{25} - 498 u_{15} \geq 0$
- $27 v_{15} + 11015 v_{25} - 522 u_{15} \geq 0$
- $21 v_{15} + 5335 v_{25} - 439 u_{15} \geq 0$
- $11 v_{15} + 6796 v_{25} - 310 u_{15} \geq 0$
- $12 v_{15} + 3964 v_{25} - 210 u_{15} \geq 0$

Φ DMU 6 = 22 v_{16} + 3163 v_{26} → MIN

Za podmínek $243 u_{16} = 1 \quad v_{16}, v_{26} u_{16} \geq 0$

- $25 v_{16} + 496 v_{26} - 298 u_{16} \geq 0$
- $14 v_{16} + 10057 v_{26} - 482 u_{16} \geq 0$
- $9 v_{16} + 7188 v_{26} - 543 u_{16} \geq 0$
- $17 v_{16} + 3315 v_{26} - 395 u_{16} \geq 0$

- $22 v_{16} + 4759 v_{26} - 476 u_{16} \geq 0$
- $22 v_{16} + 3163 v_{26} - 243 u_{16} \geq 0$
- $18 v_{16} + 5427 v_{26} - 369 u_{16} \geq 0$
- $11 v_{16} + 5267 v_{26} - 342 u_{16} \geq 0$
- $12 v_{16} + 4519 v_{26} - 256 u_{16} \geq 0$
- $22 v_{16} + 7561 v_{26} - 498 u_{16} \geq 0$
- $27 v_{16} + 11015 v_{26} - 522 u_{16} \geq 0$
- $21 v_{16} + 5335 v_{26} - 439 u_{16} \geq 0$
- $11 v_{16} + 6796 v_{26} - 310 u_{16} \geq 0$
- $12 v_{16} + 3964 v_{26} - 210 u_{16} \geq 0$

Φ DMU 7 = 18 v_{17} + 5427 v_{27} → MIN

Za podmíněk 369 $u_{17} = 1$ $v_{17}, v_{27}u_{17} \geq 0$

- $25 v_{17} + 496 v_{27} - 298 u_{17} \geq 0$
- $14 v_{17} + 10057 v_{27} - 482 u_{17} \geq 0$
- $9 v_{17} + 7188 v_{27} - 543 u_{17} \geq 0$
- $17 v_{17} + 3315 v_{27} - 395 u_{17} \geq 0$
- $22 v_{17} + 4759 v_{27} - 476 u_{17} \geq 0$
- $22 v_{17} + 3163 v_{27} - 243 u_{17} \geq 0$
- $18 v_{17} + 5427 v_{27} - 369 u_{17} \geq 0$
- $11 v_{17} + 5267 v_{27} - 342 u_{17} \geq 0$
- $12 v_{17} + 4519 v_{27} - 256 u_{17} \geq 0$
- $22 v_{17} + 7561 v_{27} - 498 u_{17} \geq 0$
- $27 v_{17} + 11015 v_{27} - 522 u_{17} \geq 0$
- $21 v_{17} + 5335 v_{27} - 439 u_{17} \geq 0$
- $11 v_{17} + 6796 v_{27} - 310 u_{17} \geq 0$
- $12 v_{17} + 3964 v_{27} - 210 u_{17} \geq 0$

Φ DMU 8 = 11 v_{18} + 5267 v_{28} → MIN

Za podmíněk 342 $u_{18} = 1$ $v_{18}, v_{28}u_{18} \geq 0$

- $25 v_{18} + 496 v_{28} - 298 u_{18} \geq 0$

- $14 v_{18} + 10057 v_{28} - 482 u_{18} \geq 0$
- $9 v_{18} + 7188 v_{28} - 543 u_{18} \geq 0$
- $17 v_{18} + 3315 v_{28} - 395 u_{18} \geq 0$
- $22 v_{18} + 4759 v_{28} - 476 u_{18} \geq 0$
- $22 v_{18} + 3163 v_{28} - 243 u_{18} \geq 0$
- $18 v_{18} + 5427 v_{28} - 369 u_{18} \geq 0$
- $11 v_{18} + 5267 v_{28} - 342 u_{18} \geq 0$
- $12 v_{18} + 4519 v_{28} - 256 u_{18} \geq 0$
- $22 v_{18} + 7561 v_{28} - 498 u_{18} \geq 0$
- $27 v_{18} + 11015 v_{28} - 522 u_{18} \geq 0$
- $21 v_{18} + 5335 v_{28} - 439 u_{18} \geq 0$
- $11 v_{18} + 6796 v_{28} - 310 u_{18} \geq 0$
- $12 v_{18} + 3964 v_{28} - 210 u_{18} \geq 0$

Φ DMU 9 = 12 v_{19} + 4519 v_{29} → MIN

Za podmínek $256 u_{19} = 1 \quad v_{19}, v_{29} u_{19} \geq 0$

- $25 v_{19} + 496 v_{29} - 298 u_{19} \geq 0$
- $14 v_{19} + 10057 v_{29} - 482 u_{19} \geq 0$
- $9 v_{19} + 7188 v_{29} - 543 u_{19} \geq 0$
- $17 v_{19} + 3315 v_{29} - 395 u_{19} \geq 0$
- $22 v_{19} + 4759 v_{29} - 476 u_{19} \geq 0$
- $22 v_{19} + 3163 v_{29} - 243 u_{19} \geq 0$
- $18 v_{19} + 5427 v_{29} - 369 u_{19} \geq 0$
- $11 v_{19} + 5267 v_{29} - 342 u_{19} \geq 0$
- $12 v_{19} + 4519 v_{29} - 256 u_{19} \geq 0$
- $22 v_{19} + 7561 v_{29} - 498 u_{19} \geq 0$
- $27 v_{19} + 11015 v_{29} - 522 u_{19} \geq 0$
- $21 v_{19} + 5335 v_{29} - 439 u_{19} \geq 0$
- $11 v_{19} + 6796 v_{29} - 310 u_{19} \geq 0$
- $12 v_{19} + 3964 v_{29} - 210 u_{19} \geq 0$

$$\Phi \text{DMU 10} = 22 v_{110} + 7561 v_{210} \rightarrow \text{MIN}$$

$$\text{Za podmínek } 498 u_{110} = 1 \quad v_{110}, v_{210} u_{110} \geq 0$$

- $25 v_{110} + 496 v_{210} - 298 u_{110} \geq 0$
- $14 v_{110} + 10057 v_{210} - 482 u_{110} \geq 0$
- $9 v_{110} + 7188 v_{210} - 543 u_{110} \geq 0$
- $17 v_{110} + 3315 v_{210} - 395 u_{110} \geq 0$
- $22 v_{110} + 4759 v_{210} - 476 u_{110} \geq 0$
- $22 v_{110} + 3163 v_{210} - 243 u_{110} \geq 0$
- $18 v_{110} + 5427 v_{210} - 369 u_{110} \geq 0$
- $11 v_{110} + 5267 v_{210} - 342 u_{110} \geq 0$
- $12 v_{110} + 4519 v_{210} - 256 u_{110} \geq 0$
- $22 v_{110} + 7561 v_{210} - 498 u_{110} \geq 0$
- $27 v_{110} + 11015 v_{210} - 522 u_{110} \geq 0$
- $21 v_{110} + 5335 v_{210} - 439 u_{110} \geq 0$
- $11 v_{110} + 6796 v_{210} - 310 u_{110} \geq 0$
- $12 v_{110} + 3964 v_{210} - 210 u_{110} \geq 0$

$$\Phi \text{DMU 11} = 27 v_{111} + 11015 v_{211} \rightarrow \text{MIN}$$

$$\text{Za podmínek } 522 u_{111} = 1 \quad v_{111}, v_{211} u_{111} \geq 0$$

- $25 v_{111} + 496 v_{211} - 298 u_{111} \geq 0$
- $14 v_{111} + 10057 v_{211} - 482 u_{111} \geq 0$
- $9 v_{111} + 7188 v_{211} - 543 u_{111} \geq 0$
- $17 v_{111} + 3315 v_{211} - 395 u_{111} \geq 0$
- $22 v_{111} + 4759 v_{211} - 476 u_{111} \geq 0$
- $22 v_{111} + 3163 v_{211} - 243 u_{111} \geq 0$
- $18 v_{111} + 5427 v_{211} - 369 u_{111} \geq 0$
- $11 v_{111} + 5267 v_{211} - 342 u_{111} \geq 0$
- $12 v_{111} + 4519 v_{211} - 256 u_{111} \geq 0$
- $22 v_{111} + 7561 v_{211} - 498 u_{111} \geq 0$
- $27 v_{111} + 11015 v_{211} - 522 u_{111} \geq 0$
- $21 v_{111} + 5335 v_{211} - 439 u_{111} \geq 0$

- $11 v_{111} + 6796 v_{211} - 310 u_{111} \geq 0$
- $12 v_{111} + 3964 v_{211} - 210 u_{111} \geq 0$

Φ DMU 12 = 21 v_{112} + 5335 v_{212} → MIN

Za podmínek $439 u_{112} = 1 \quad v_{112}, v_{212} u_{112} \geq 0$

- $25 v_{112} + 496 v_{212} - 298 u_{112} \geq 0$
- $14 v_{112} + 10057 v_{212} - 482 u_{112} \geq 0$
- $9 v_{112} + 7188 v_{212} - 543 u_{112} \geq 0$
- $17 v_{112} + 3315 v_{212} - 395 u_{112} \geq 0$
- $22 v_{112} + 4759 v_{212} - 476 u_{112} \geq 0$
- $22 v_{112} + 3163 v_{212} - 243 u_{112} \geq 0$
- $18 v_{112} + 5427 v_{212} - 369 u_{112} \geq 0$
- $11 v_{112} + 5267 v_{212} - 342 u_{112} \geq 0$
- $12 v_{112} + 4519 v_{212} - 256 u_{112} \geq 0$
- $22 v_{112} + 7561 v_{212} - 498 u_{112} \geq 0$
- $27 v_{112} + 11015 v_{212} - 522 u_{112} \geq 0$
- $21 v_{112} + 5335 v_{212} - 439 u_{112} \geq 0$
- $11 v_{112} + 6796 v_{212} - 310 u_{112} \geq 0$
- $12 v_{112} + 3964 v_{212} - 210 u_{112} \geq 0$

Φ DMU 13 = 11 v_{113} + 6796 v_{213} → MIN

Za podmínek $310 u_{113} = 1 \quad v_{113}, v_{213} u_{113} \geq 0$

- $25 v_{113} + 496 v_{213} - 298 u_{113} \geq 0$
- $14 v_{113} + 10057 v_{213} - 482 u_{113} \geq 0$
- $9 v_{113} + 7188 v_{213} - 543 u_{113} \geq 0$
- $17 v_{113} + 3315 v_{213} - 395 u_{113} \geq 0$
- $22 v_{113} + 4759 v_{213} - 476 u_{113} \geq 0$
- $22 v_{113} + 3163 v_{213} - 243 u_{113} \geq 0$
- $18 v_{113} + 5427 v_{213} - 369 u_{113} \geq 0$
- $11 v_{113} + 5267 v_{213} - 342 u_{113} \geq 0$
- $12 v_{113} + 4519 v_{213} - 256 u_{113} \geq 0$

- $22 v_{113} + 7561 v_{213} - 498 u_{113} \geq 0$
- $27 v_{113} + 11015 v_{213} - 522 u_{113} \geq 0$
- $21 v_{113} + 5335 v_{213} - 439 u_{113} \geq 0$
- $11 v_{113} + 6796 v_{213} - 310 u_{113} \geq 0$
- $12 v_{113} + 3964 v_{213} - 210 u_{113} \geq 0$

$\Phi\text{DMU 14} = 12 v_{14} + 3964 v_{214} \rightarrow \text{MIN}$

Za podmínek $210 u_{114} = 1 \quad v_{114}, v_{214} u_{114} \geq 0$

- $25 v_{114} + 496 v_{214} - 298 u_{114} \geq 0$
- $14 v_{114} + 10057 v_{214} - 482 u_{114} \geq 0$
- $9 v_{114} + 7188 v_{214} - 543 u_{114} \geq 0$
- $17 v_{114} + 3315 v_{214} - 395 u_{114} \geq 0$
- $22 v_{114} + 4759 v_{214} - 476 u_{114} \geq 0$
- $22 v_{114} + 3163 v_{214} - 243 u_{114} \geq 0$
- $18 v_{114} + 5427 v_{214} - 369 u_{114} \geq 0$
- $11 v_{114} + 5267 v_{214} - 342 u_{114} \geq 0$
- $12 v_{114} + 4519 v_{214} - 256 u_{114} \geq 0$
- $22 v_{114} + 7561 v_{214} - 498 u_{114} \geq 0$
- $27 v_{114} + 11015 v_{214} - 522 u_{114} \geq 0$
- $21 v_{114} + 5335 v_{214} - 439 u_{114} \geq 0$
- $11 v_{114} + 6796 v_{214} - 310 u_{114} \geq 0$
- $12 v_{114} + 3964 v_{214} - 210 u_{114} \geq 0$

Příloha B Výpočty vstupových modelů

Φ DMU 1 = 298 u_{11} \rightarrow MAX

Za podmínek $25 v_{11} + 496 v_{21} = 1$ $v_{11}, v_{21} u_{11} \geq 0$

- $-25 v_{11} - 496 v_{21} + 298 u_{11} \leq 0$
- $-14 v_{11} - 10057 v_{21} + 82 u_{11} \leq 0$
- $-9 v_{11} - 7188 v_{21} + 543 u_{11} \leq 0$
- $-17 v_{11} - 3315 v_{21} + 395 u_{11} \leq 0$
- $-22 v_{11} - 4759 v_{21} + 476 u_{11} \leq 0$
- $-22 v_{11} - 3163 v_{21} + 243 u_{11} \leq 0$
- $-18 v_{11} - 5427 v_{21} + 369 u_{11} \leq 0$
- $-11 v_{11} - 5267 v_{21} + 342 u_{11} \leq 0$
- $-12 v_{11} - 4519 v_{21} + 256 u_{11} \leq 0$
- $-22 v_{11} - 7561 v_{21} + 498 u_{11} \leq 0$
- $-27 v_{11} - 11015 v_{21} + 522 u_{11} \leq 0$
- $-21 v_{11} - 5335 v_{21} + 439 u_{11} \leq 0$
- $-11 v_{11} - 6796 v_{21} + 310 u_{11} \leq 0$
- $-12 v_{11} - 3964 v_{21} + 210 u_{11} \leq 0$

Φ DMU 2 = 482 u_{12} \rightarrow MAX

Za podmínek $14 v_{12} + 10057 v_{22} = 1$ $v_{12}, v_{22} u_{12} \geq 0$

- $-25 v_{12} - 496 v_{22} + 298 u_{12} \leq 0$
- $-14 v_{12} - 10057 v_{22} + 482 u_{12} \leq 0$
- $-9 v_{12} - 7188 v_{22} + 543 u_{12} \leq 0$
- $-17 v_{12} - 3315 v_{22} + 395 u_{12} \leq 0$
- $-22 v_{12} - 4759 v_{22} + 476 u_{12} \leq 0$
- $-22 v_{12} - 3163 v_{22} + 243 u_{12} \leq 0$
- $-18 v_{12} - 5427 v_{22} + 369 u_{12} \leq 0$
- $-11 v_{12} - 5267 v_{22} + 342 u_{12} \leq 0$
- $-12 v_{12} - 4519 v_{22} + 256 u_{12} \leq 0$
- $-22 v_{12} - 7561 v_{22} + 498 u_{12} \leq 0$

- $-27 v_{12} - 11015 v_{22} + 522 u_{12} \leq 0$
- $-21 v_{12} - 5335 v_{22} + 439 u_{12} \leq 0$
- $-11 v_{12} - 6796 v_{22} + 310 u_{12} \leq 0$
- $-12 v_{12} - 3964 v_{22} + 210 u_{12} \leq 0$

Φ DMU 3 = 543 u_{13} \rightarrow MAX

Za podmínek $9 v_{13} + 7188 v_{23} = 1 v_{13}, v_{23}u_{13} \geq 0$

- $-25 v_{13} - 496 v_{23} + 298 u_{13} \leq 0$
- $-14 v_{13} - 10057 v_{23} + 482 u_{13} \leq 0$
- $-9 v_{13} - 7188 v_{23} + 543 u_{13} \leq 0$
- $-17 v_{13} - 3315 v_{23} + 395 u_{13} \leq 0$
- $-22 v_{13} - 4759 v_{23} + 476 u_{13} \leq 0$
- $-22 v_{13} - 3163 v_{23} + 243 u_{13} \leq 0$
- $-18 v_{13} - 5427 v_{23} + 369 u_{13} \leq 0$
- $-11 v_{13} - 5267 v_{23} + 342 u_{13} \leq 0$
- $-12 v_{13} - 4519 v_{23} + 256 u_{13} \leq 0$
- $-22 v_{13} - 7561 v_{23} + 498 u_{13} \leq 0$
- $-27 v_{13} - 11015 v_{23} + 522 u_{13} \leq 0$
- $-21 v_{13} - 5335 v_{23} + 439 u_{13} \leq 0$
- $-11 v_{13} - 6796 v_{23} + 310 u_{13} \leq 0$
- $-12 v_{13} - 3964 v_{23} + 210 u_{13} \leq 0$

Φ DMU 4 = 395 u_{14} \rightarrow MAX

Za podmínek $17 v_{14} + 3315 v_{24} = 1 v_{14}, v_{24}u_{14} \geq 0$

- $-25 v_{14} - 496 v_{24} + 298 u_{14} \leq 0$
- $-14 v_{14} - 10057 v_{24} + 482 u_{14} \leq 0$
- $-9 v_{14} - 7188 v_{24} + 543 u_{14} \leq 0$
- $-17 v_{14} - 3315 v_{24} + 395 u_{14} \leq 0$
- $-22 v_{14} - 4759 v_{24} + 476 u_{14} \leq 0$
- $-22 v_{14} - 3163 v_{24} + 243 u_{14} \leq 0$
- $-18 v_{14} - 5427 v_{24} + 369 u_{14} \leq 0$

- $-11 v_{14} - 5267 v_{24} + 342 u_{14} \leq 0$
- $-12 v_{14} - 4519 v_{24} + 256 u_{14} \leq 0$
- $-22 v_{14} - 7561 v_{24} + 498 u_{14} \leq 0$
- $-27 v_{14} - 11015 v_{24} + 522 u_{14} \leq 0$
- $-21 v_{14} - 5335 v_{24} + 439 u_{14} \leq 0$
- $-11 v_{14} - 6796 v_{24} + 310 u_{14} \leq 0$
- $-12 v_{14} - 3964 v_{24} + 210 u_{14} \leq 0$

Φ DMU 5 = 476 u_{15} \rightarrow MAX

Za podmínek $22 v_{15} + 4759 v_{25} = 1$ $v_{15}, v_{25} u_{15} \geq 0$

- $-25 v_{15} - 496 v_{25} + 298 u_{15} \leq 0$
- $-14 v_{15} - 10057 v_{25} + 482 u_{15} \leq 0$
- $-9 v_{15} - 7188 v_{25} + 543 u_{15} \leq 0$
- $-17 v_{15} - 3315 v_{25} + 395 u_{15} \leq 0$
- $-22 v_{15} - 4759 v_{25} + 476 u_{15} \leq 0$
- $-22 v_{15} - 3163 v_{25} + 243 u_{15} \leq 0$
- $-18 v_{15} - 5427 v_{25} + 369 u_{15} \leq 0$
- $-11 v_{15} - 5267 v_{25} + 342 u_{15} \leq 0$
- $-12 v_{15} - 4519 v_{25} + 256 u_{15} \leq 0$
- $-22 v_{15} - 7561 v_{25} + 498 u_{15} \leq 0$
- $-27 v_{15} - 11015 v_{25} + 522 u_{15} \leq 0$
- $-21 v_{15} - 5335 v_{25} + 439 u_{15} \leq 0$
- $-11 v_{15} - 6796 v_{25} + 310 u_{15} \leq 0$
- $-12 v_{15} - 3964 v_{25} + 210 u_{15} \leq 0$

Φ DMU 6 = 243 u_{16} \rightarrow MAX

Za podmínek $22 v_{16} + 3163 v_{26} = 1$ $v_{16}, v_{26} u_{16} \geq 0$

- $-25 v_{16} - 496 v_{26} + 298 u_{16} \leq 0$
- $-14 v_{16} - 10057 v_{26} + 482 u_{16} \leq 0$
- $-9 v_{16} - 7188 v_{26} + 543 u_{16} \leq 0$
- $-17 v_{16} - 3315 v_{26} + 395 u_{16} \leq 0$

- $-22 v_{16} - 4759 v_{26} + 476 u_{16} \leq 0$
- $v_{22} v_{16} - 3163 v_{26} + 243 u_{16} \leq 0$
- $-18 v_{16} - 5427 v_{26} + 369 u_{16} \leq 0$
- $-11 v_{16} - 5267 v_{26} + 342 u_{16} \leq 0$
- $-12 v_{16} - 4519 v_{26} + 256 u_{16} \leq 0$
- $-22 v_{16} - 7561 v_{26} + 498 u_{16} \leq 0$
- $-27 v_{16} - 11015 v_{26} + 522 u_{16} \leq 0$
- $-21 v_{16} - 5335 v_{26} + 439 u_{16} \leq 0$
- $-11 v_{16} - 6796 v_{26} + 310 u_{16} \leq 0$
- $-12 v_{16} - 3964 v_{26} + 210 u_{16} \leq 0$

Φ DMU 7 = 369 u_{17} \rightarrow MAX

Za podmínek $18 v_{17} + 5427 v_{27} = 1$ $v_{17}, v_{27} u_{17} \geq 0$

- $-25 v_{17} - 496 v_{27} + 298 u_{17} \leq 0$
- $-14 v_{17} - 10057 v_{27} + 482 u_{17} \leq 0$
- $-9 v_{17} - 7188 v_{27} + 543 u_{17} \leq 0$
- $-17 v_{17} - 3315 v_{27} + 395 u_{17} \leq 0$
- $-22 v_{17} - 4759 v_{27} + 476 u_{17} \leq 0$
- $-22 v_{17} - 3163 v_{27} + 243 u_{17} \leq 0$
- $-18 v_{17} - 5427 v_{27} + 369 u_{17} \leq 0$
- $-11 v_{17} - 5267 v_{27} + 342 u_{17} \leq 0$
- $-12 v_{17} - 4519 v_{27} + 256 u_{17} \leq 0$
- $-22 v_{17} - 7561 v_{27} + 498 u_{17} \leq 0$
- $-27 v_{17} - 11015 v_{27} + 522 u_{17} \leq 0$
- $-21 v_{17} - 5335 v_{27} + 439 u_{17} \leq 0$
- $-11 v_{17} - 6796 v_{27} + 310 u_{17} \leq 0$
- $-12 v_{17} - 3964 v_{27} + 210 u_{17} \leq 0$

Φ DMU 8 = 342 u_{18} \rightarrow MAX

Za podmínek $11 v_{18} + 5267 v_{28} = 1$ $v_{18}, v_{28} u_{18} \geq 0$

- $-25 v_{18} - 496 v_{28} + 298 u_{18} \leq 0$

- $-14 v_{18} - 10057 v_{28} + 482 u_{18} \leq 0$
- $-9 v_{18} - 7188 v_{28} + 543 u_{18} \leq 0$
- $-17 v_{18} - 3315 v_{28} + 395 u_{18} \leq 0$
- $-22 v_{18} - 4759 v_{28} + 476 u_{18} \leq 0$
- $-22 v_{18} - 3163 v_{28} + 243 u_{18} \leq 0$
- $-18 v_{18} - 5427 v_{28} + 369 u_{18} \leq 0$
- $-11 v_{18} - 5267 v_{28} + 342 u_{18} \leq 0$
- $-12 v_{18} - 4519 v_{28} + 256 u_{18} \leq 0$
- $-22 v_{18} - 7561 v_{28} + 498 u_{18} \leq 0$
- $-27 v_{18} - 11015 v_{28} + 522 u_{18} \leq 0$
- $-21 v_{18} - 5335 v_{28} + 439 u_{18} \leq 0$
- $-11 v_{18} - 6796 v_{28} + 310 u_{18} \leq 0$
- $-12 v_{18} - 3964 v_{28} + 210 u_{18} \leq 0$

Φ DMU 9 = 256 u_{19} \rightarrow MAX

Za podmínek $12 v_{19} + 4519 v_{29} = 1$, $v_{19}, v_{29}, u_{19} \geq 0$

- $-25 v_{19} - 496 v_{29} + 298 u_{19} \leq 0$
- $-14 v_{19} - 10057 v_{29} + 482 u_{19} \leq 0$
- $-9 v_{19} - 7188 v_{29} + 543 u_{19} \leq 0$
- $-17 v_{19} - 3315 v_{29} + 395 u_{19} \leq 0$
- $-22 v_{19} - 4759 v_{29} + 476 u_{19} \leq 0$
- $-22 v_{19} - 3163 v_{29} + 243 u_{19} \leq 0$
- $-18 v_{19} - 5427 v_{29} + 369 u_{19} \leq 0$
- $-11 v_{19} - 5267 v_{29} + 342 u_{19} \leq 0$
- $-12 v_{19} - 4519 v_{29} + 256 u_{19} \leq 0$
- $-22 v_{19} - 7561 v_{29} + 498 u_{19} \leq 0$
- $-27 v_{19} - 11015 v_{29} + 522 u_{19} \leq 0$
- $-21 v_{19} - 5335 v_{29} + 439 u_{19} \leq 0$
- $-11 v_{19} - 6796 v_{29} + 310 u_{19} \leq 0$
- $-12 v_{19} - 3964 v_{29} + 210 u_{19} \leq 0$

$\Phi\text{DMU 10} = 498 u_{110} \rightarrow \text{MAX}$

Za podmínek $22 v_{110} + 7561 v_{210} = 1$ $v_{110}, v_{210} u_{110} \geq 0$

- $-25 v_{110} - 496 v_{210} + 298 u_{110} \leq 0$
- $-14 v_{110} - 10057 v_{210} + 482 u_{110} \leq 0$
- $-9 v_{110} - 7188 v_{210} + 543 u_{110} \leq 0$
- $-17 v_{110} - 3315 v_{210} + 395 u_{110} \leq 0$
- $-22 v_{110} - 4759 v_{210} + 476 u_{110} \leq 0$
- $-22 v_{110} - 3163 v_{210} + 243 u_{110} \leq 0$
- $-18 v_{110} - 5427 v_{210} + 369 u_{110} \leq 0$
- $-11 v_{110} - 5267 v_{210} + 342 u_{110} \leq 0$
- $-12 v_{110} - 4519 v_{210} + 256 u_{110} \leq 0$
- $-22 v_{110} - 7561 v_{210} + 498 u_{110} \leq 0$
- $-27 v_{110} - 11015 v_{210} + 522 u_{110} \leq 0$
- $-21 v_{110} - 5335 v_{210} + 439 u_{110} \leq 0$
- $-11 v_{110} - 6796 v_{210} + 310 u_{110} \leq 0$
- $-12 v_{110} - 3964 v_{210} + 210 u_{110} \leq 0$

 $\Phi\text{DMU 11} = 522 u_{111} \rightarrow \text{MAX}$

Za podmínek $27 v_{111} + 11015 v_{211} = 1$ $v_{111}, v_{211} u_{111} \geq 0$

- $-25 v_{111} - 496 v_{211} + 298 u_{111} \leq 0$
- $-14 v_{111} - 10057 v_{211} + 482 u_{111} \leq 0$
- $-9 v_{111} - 7188 v_{211} + 543 u_{111} \leq 0$
- $-17 v_{111} - 3315 v_{211} + 395 u_{111} \leq 0$
- $-22 v_{111} - 4759 v_{211} + 476 u_{111} \leq 0$
- $-22 v_{111} - 3163 v_{211} + 243 u_{111} \leq 0$
- $-18 v_{111} - 5427 v_{211} + 369 u_{111} \leq 0$
- $-11 v_{111} - 5267 v_{211} + 342 u_{111} \leq 0$
- $-12 v_{111} - 4519 v_{211} + 256 u_{111} \leq 0$
- $-22 v_{111} - 7561 v_{211} + 498 u_{111} \leq 0$
- $-27 v_{111} - 11015 v_{211} + 522 u_{111} \leq 0$
- $-21 v_{111} - 5335 v_{211} + 439 u_{111} \leq 0$

- $-11 v_{111} - 6796 v_{211} + 310 u_{111} \leq 0$
- $-12 v_{111} - 3964 v_{211} + 210 u_{111} \leq 0$

Φ DMU 12 = 439 u_{112} \rightarrow MAX

Za podmíněk 21 $v_{112} + 5335 v_{212} = 1$ $v_{112}, v_{212}u_{112} \geq 0$

- $-25 v_{112} - 496 v_{212} + 298 u_{112} \leq 0$
- $-14 v_{112} - 10057 v_{212} + 482 u_{112} \leq 0$
- $-9 v_{112} - 7188 v_{212} + 543 u_{112} \leq 0$
- $-17 v_{112} - 3315 v_{212} + 395 u_{112} \leq 0$
- $-22 v_{112} - 4759 v_{212} + 476 u_{112} \leq 0$
- $-22 v_{112} - 3163 v_{212} + 243 u_{112} \leq 0$
- $-18 v_{112} - 5427 v_{212} + 369 u_{112} \leq 0$
- $-11 v_{112} - 5267 v_{212} + 342 u_{112} \leq 0$
- $-12 v_{112} - 4519 v_{212} + 256 u_{112} \leq 0$
- $-22 v_{112} - 7561 v_{212} + 498 u_{112} \leq 0$
- $-27 v_{112} - 11015 v_{212} + 522 u_{112} \leq 0$
- $-21 v_{112} - 5335 v_{212} + 439 u_{112} \leq 0$
- $-11 v_{112} - 6796 v_{212} + 310 u_{112} \leq 0$
- $-12 v_{112} - 3964 v_{212} + 210 u_{112} \leq 0$

Φ DMU 13 = 310 u_{113} \rightarrow MAX

Za podmíněk 11 $v_{113} + 6796 v_{213} = 1$ $v_{113}, v_{213}u_{113} \geq 0$

- $-25 v_{113} - 496 v_{213} + 298 u_{113} \leq 0$
- $-14 v_{113} - 10057 v_{213} + 482 u_{113} \leq 0$
- $-9 v_{113} - 7188 v_{213} + 543 u_{113} \leq 0$
- $-17 v_{113} - 3315 v_{213} + 395 u_{113} \leq 0$
- $-22 v_{113} - 4759 v_{213} + 476 u_{113} \leq 0$
- $-22 v_{113} - 3163 v_{213} + 243 u_{113} \leq 0$
- $-18 v_{113} - 5427 v_{213} + 369 u_{113} \leq 0$
- $-11 v_{113} - 5267 v_{213} + 342 u_{113} \leq 0$
- $-12 v_{113} - 4519 v_{213} + 256 u_{113} \leq 0$

- $-22 v_{113} - 7561 v_{213} + 498 u_{113} \leq 0$
- $-27 v_{113} - 11015 v_{213} + 522 u_{113} \leq 0$
- $-21 v_{113} - 5335 v_{213} + 439 u_{113} \leq 0$
- $-11 v_{113} - 6796 v_{213} + 310 u_{113} \leq 0$
- $-12 v_{113} - 3964 v_{213} + 210 u_{113} \leq 0$

Φ DMU 14 = 210 u_{114} \rightarrow MAX

Za podmínek $12 v_{114} + 3964 v_{214} = 1$ $v_{114}, v_{214} u_{114} \geq 0$

- $-25 v_{114} - 496 v_{214} + 298 u_{114} \leq 0$
- $-14 v_{114} - 10057 v_{214} + 482 u_{114} \leq 0$
- $-9 v_{114} - 7188 v_{214} + 543 u_{114} \leq 0$
- $-17 v_{114} - 3315 v_{214} + 395 u_{114} \leq 0$
- $-22 v_{114} - 4759 v_{214} + 476 u_{114} \leq 0$
- $-22 v_{114} - 3163 v_{214} + 243 u_{114} \leq 0$
- $-18 v_{114} - 5427 v_{214} + 369 u_{114} \leq 0$
- $-11 v_{114} - 5267 v_{214} + 342 u_{114} \leq 0$
- $-12 v_{114} - 4519 v_{214} + 256 u_{114} \leq 0$
- $-22 v_{114} - 7561 v_{214} + 498 u_{114} \leq 0$
- $-27 v_{114} - 11015 v_{214} + 522 u_{114} \leq 0$
- $-21 v_{114} - 5335 v_{214} + 439 u_{114} \leq 0$
- $-11 v_{114} - 6796 v_{214} + 310 u_{114} \leq 0$
- $-12 v_{114} - 3964 v_{214} + 210 u_{114} \leq 0$

Příloha C Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Prahu programem Linkosa

Optimální řešení modelu Praha

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Praha	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,58299846	0,58299846	0,370860927	-1,251266069
v21	0,000216778	0,000216778	0,000228363	-0,000335827
u11	0,003355705	0,003355705	3,66207E-18	-6,12521E-18
R-CÚ Liberecký	0,655612551	0,655612551	-0,257364695	-0,915640154
R-CÚ Jihomoravský	0,057342778	0,057342778	1,240694222	-2,353962092
v11	0,03569913	0,03569913	-0,044530715	0,006662816
R-CÚ Jihočeský	1,062471697	1,062471697	1,673213062	-3,284136856
R-CÚ Královehradecký	0,219710599	0,219710599	0,107102078	-1,451620703
R-CÚ Moravskoslezský	0,580781999	0,580781999	0,437771181	-1,702604677
R-CÚ Olomoucký	0,386807681	0,386807681	0,712948162	-1,695512002
R-CÚ Pardubický	0,548947679	0,548947679	0,497602192	-1,437650283
R-CÚ Plzeňský	0,75329627	0,75329627	0,746974195	-2,39260911
R-CÚ Středočeský	1,600005256	1,600005256	1,313085179	-3,519242911
R-CÚ Ústecký	0,43303651	0,43303651	0,283169673	-1,651720108
R-CÚ Vysočina	0,825643366	0,825643366	1,062114638	-2,208992115
ÚF Efektivnost Praha	1	1	-1	0

Příloha D Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Jihočeský programem Linkosa

Optimální řešení modelu Jihočeský

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,349845755	0,349845755	-0,298914044	-0,547633742
v22	0,000127499	0,000127499	-0,00018406	9,74437E-05
u12	0,002074689	0,002074689	-2,51795E-18	8,2282E-19
R-CÚ Liberecký	0,412691365	0,412691365	0,207436039	-1,403936727
R-CÚ Praha	0,0285748	0,0285748	0,806000368	-1,897294313
v12	0,023343703	0,023343703	0,035891773	-0,077825056
R-CÚ Jihočeský	0,609069113	0,609069113	-1,348610344	-0,10955923
R-CÚ Královehradecký	0,132777253	0,132777253	-0,086324314	-1,248416539
R-CÚ Moravskoslezský	0,346563464	0,346563464	-0,352843733	-0,872023906
R-CÚ Olomoucký	0,218774306	0,218774306	-0,574636481	-0,34283951
R-CÚ Pardubický	0,325172006	0,325172006	-0,40106755	-0,493552473
R-CÚ Plzeňský	0,444386251	0,444386251	-0,602061476	-0,975379219
R-CÚ Středočeský	0,951693722	0,951693722	-1,058347138	-1,027933868
R-CÚ Ústecký	0,25963645	0,25963645	-0,228234861	-1,114463897
R-CÚ Vysočina	0,480110293	0,480110293	-0,856064789	-0,193848053
ÚF Efektivnost Jihočeský	1,609069113	1,609069113	-1,348610344	-0,10955923

Příloha E Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Jihomoravský programem Linkosa

Optimální řešení modelu Jihomoravský

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,310544482	0,310544482	-0,298914044	-0,547633742
v23	0,000113176	0,000113176	-0,00018406	9,74437E-05
u13	0,001841621	0,001841621	-1,99363E-18	-4,1141E-19
R-CÚ Liberecký	0,366330088	0,366330088	0,207436039	-1,403936727
R-CÚ Praha	0,02536474	0,02536474	0,806000368	-1,897294313
v13	0,020721298	0,020721298	0,035891773	-0,077825056
R-CÚ Jihočeský	0,540646984	0,540646984	-1,348610344	-0,10955923
R-CÚ Královehradecký	0,117861208	0,117861208	-0,086324314	-1,248416539
R-CÚ Moravskoslezský	0,30763092	0,30763092	-0,352843733	-0,872023906
R-CÚ Olomoucký	0,19419745	0,19419745	-0,574636481	-0,34283951
R-CÚ Pardubický	0,288642554	0,288642554	-0,40106755	-0,493552473
R-CÚ Plzeňský	0,394464407	0,394464407	-0,602061476	-0,975379219
R-CÚ Středočeský	0,844781536	0,844781536	-1,058347138	-1,027933868
R-CÚ Ústecký	0,230469188	0,230469188	-0,228234861	-1,114463897
R-CÚ Vysočina	0,426175251	0,426175251	-0,856064789	-0,193848053
ÚF Efektivnost Jihomoravský	1	1	-1	2,10642E-16

Příloha F Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Karlovarský programem Linkosa

Optimální řešení modelu Karlovarský

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,426900389	0,426900389	-0,298914044	-0,547633742
v24	0,000155581	0,000155581	-0,00018406	9,74437E-05
u14	0,002531646	0,002531646	-6,99094E-19	1,64564E-18
R-CÚ Liberecký	0,503587944	0,503587944	0,207436039	-1,403936727
R-CÚ Praha	0,03486849	0,03486849	0,806000368	-1,897294313
v14	0,028485227	0,028485227	0,035891773	-0,077825056
R-CÚ Jihočeský	0,743218513	0,743218513	-1,348610344	-0,10955923
R-CÚ Královehradecký	0,162021863	0,162021863	-0,086324314	-1,248416539
R-CÚ Moravskoslezský	0,422895164	0,422895164	-0,352843733	-0,872023906
R-CÚ Olomoucký	0,266960039	0,266960039	-0,574636481	-0,34283951
R-CÚ Pardubický	0,396792169	0,396792169	-0,40106755	-0,493552473
R-CÚ Plzeňský	0,542263729	0,542263729	-0,602061476	-0,975379219
R-CÚ Středočeský	1,161307275	1,161307275	-1,058347138	-1,027933868
R-CÚ Ústecký	0,3168222	0,3168222	-0,228234861	-1,114463897
R-CÚ Vysočina	0,585856105	0,585856105	-0,856064789	-0,193848053
ÚF Efektivnost Karlovarský	1	1	1,11022E-15	-1

Příloha G Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Královehradecký programem Linkosa

Optimální řešení modelu Královehradecký

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,354255575	0,354255575	-0,298914044	-0,547633742
v25	0,000129106	0,000129106	-0,00018406	9,74437E-05
u15	0,00210084	0,00210084	-2,25254E-18	-8,2282E-19
R-CÚ Liberecký	0,417893357	0,417893357	0,207436039	-1,403936727
R-CÚ Praha	0,028934986	0,028934986	0,806000368	-1,897294313
v15	0,023637951	0,023637951	0,035891773	-0,077825056
R-CÚ Jihočeský	0,616746455	0,616746455	-1,348610344	-0,10955923
R-CÚ Královehradecký	0,134450916	0,134450916	-0,086324314	-1,248416539
R-CÚ Moravskoslezský	0,350931911	0,350931911	-0,352843733	-0,872023906
R-CÚ Olomoucký	0,221531966	0,221531966	-0,574636481	-0,34283951
R-CÚ Pardubický	0,329270812	0,329270812	-0,40106755	-0,493552473
R-CÚ Plzeňský	0,449987758	0,449987758	-0,602061476	-0,975379219
R-CÚ Středočeský	0,963689861	0,963689861	-1,058347138	-1,027933868
R-CÚ Ústecký	0,262909178	0,262909178	-0,228234861	-1,114463897
R-CÚ Vysočina	0,486162104	0,486162104	-0,856064789	-0,193848053
ÚF Efektivnost Královehradecký	1,134450916	1,134450916	-0,086324314	-1,248416539

Příloha H Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Liberecký programem Linkosa

Optimální řešení modelu Liberecký

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Praha	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,714952844	0,714952844	0,370860927	-1,251266069
v26	0,000265843	0,000265843	0,000228363	-0,000335827
u16	0,004115226	0,004115226	1,29297E-18	-2,04174E-18
R-CÚ Liberecký	0,804002222	0,804002222	-0,257364695	-0,915640154
R-CÚ Jihomoravský	0,070321597	0,070321597	1,240694222	-2,353962092
v16	0,04377918	0,04377918	-0,044530715	0,006662816
R-CÚ Jihočeský	1,30294883	1,30294883	1,673213062	-3,284136856
R-CÚ Královehradecký	0,269439335	0,269439335	0,107102078	-1,451620703
R-CÚ Moravskoslezský	0,712234715	0,712234715	0,437771181	-1,702604677
R-CÚ Olomoucký	0,474356744	0,474356744	0,712948162	-1,695512002
R-CÚ Pardubický	0,673195096	0,673195096	0,497602192	-1,437650283
R-CÚ Plzeňský	0,923795426	0,923795426	0,746974195	-2,39260911
R-CÚ Středočeský	1,962146363	1,962146363	1,313085179	-3,519242911
R-CÚ Ústecký	0,531048889	0,531048889	0,283169673	-1,651720108
R-CÚ Vysočina	1,012517379	1,012517379	1,062114638	-2,208992115
ÚF Efektivnost Liberecký	1,804002222	1,804002222	-0,257364695	-0,915640154

Příloha I Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Moravskoslezský programem Linkosa

Optimální řešení modelu Moravskoslezský

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,456980091	0,456980091	-0,298914044	-0,547633742
v27	0,000166543	0,000166543	-0,00018406	9,74437E-05
u17	0,002710027	0,002710027	-2,77035E-18	-1,64564E-18
R-CÚ Liberecký	0,539071105	0,539071105	0,207436039	-1,403936727
R-CÚ Praha	0,037325348	0,037325348	0,806000368	-1,897294313
v17	0,030492316	0,030492316	0,035891773	-0,077825056
R-CÚ Jihočeský	0,795586213	0,795586213	-1,348610344	-0,10955923
R-CÚ Královehradecký	0,173438037	0,173438037	-0,086324314	-1,248416539
R-CÚ Moravskoslezský	0,452692655	0,452692655	-0,352843733	-0,872023906
R-CÚ Olomoucký	0,285770232	0,285770232	-0,574636481	-0,34283951
R-CÚ Pardubický	0,424750425	0,424750425	-0,40106755	-0,493552473
R-CÚ Plzeňský	0,580472013	0,580472013	-0,602061476	-0,975379219
R-CÚ Středočeský	1,243133804	1,243133804	-1,058347138	-1,027933868
R-CÚ Ústecký	0,339145715	0,339145715	-0,228234861	-1,114463897
R-CÚ Vysočina	0,627135939	0,627135939	-0,856064789	-0,193848053
ÚF Efektivnost Moravskoslezský	1,452692655	1,452692655	-0,352843733	-0,872023906

Příloha J Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Olomoucký programem Linkosa

Optimální řešení modelu Olomoucký

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,493057467	0,493057467	-0,298914044	-0,547633742
v28	0,000179692	0,000179692	-0,00018406	9,74437E-05
u18	0,002923977	0,002923977	8,47845E-19	6,17115E-18
R-CÚ Liberecký	0,58162935	0,58162935	0,207436039	-1,403936727
R-CÚ Praha	0,040272086	0,040272086	0,806000368	-1,897294313
v18	0,032899604	0,032899604	0,035891773	-0,077825056
R-CÚ Jihočeský	0,858395651	0,858395651	-1,348610344	-0,10955923
R-CÚ Královehradecký	0,187130514	0,187130514	-0,086324314	-1,248416539
R-CÚ Moravskoslezský	0,488431549	0,488431549	-0,352843733	-0,872023906
R-CÚ Olomoucký	0,30833104	0,30833104	-0,574636481	-0,34283951
R-CÚ Pardubický	0,458283353	0,458283353	-0,40106755	-0,493552473
R-CÚ Plzeňský	0,626298751	0,626298751	-0,602061476	-0,975379219
R-CÚ Středočeský	1,341275947	1,341275947	-1,058347138	-1,027933868
R-CÚ Ústecký	0,365920377	0,365920377	-0,228234861	-1,114463897
R-CÚ Vysočina	0,676646671	0,676646671	-0,856064789	-0,193848053
ÚF Efektivnost Olomoucký	1,30833104	1,30833104	-0,574636481	-0,34283951

Příloha K Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Pardubický programem Linkosa

Optimální řešení modelu Pardubický

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,65869396	0,65869396	-0,298914044	-0,547633742
v29	0,000240057	0,000240057	-0,00018406	9,74437E-05
u19	0,00390625	0,00390625	1,74773E-19	-4,1141E-19
R-CÚ Liberecký	0,77702046	0,77702046	0,207436039	-1,403936727
R-CÚ Praha	0,05380099	0,05380099	0,806000368	-1,897294313
v19	0,043951815	0,043951815	0,035891773	-0,077825056
R-CÚ Jihočeský	1,14676294	1,14676294	-1,348610344	-0,10955923
R-CÚ Královehradecký	0,249994671	0,249994671	-0,086324314	-1,248416539
R-CÚ Moravskoslezský	0,652514023	0,652514023	-0,352843733	-0,872023906
R-CÚ Olomoucký	0,411910998	0,411910998	-0,574636481	-0,34283951
R-CÚ Pardubický	0,612237917	0,612237917	-0,40106755	-0,493552473
R-CÚ Plzeňský	0,836695988	0,836695988	-0,602061476	-0,975379219
R-CÚ Středočeský	1,791860835	1,791860835	-1,058347138	-1,027933868
R-CÚ Ústecký	0,488846753	0,488846753	-0,228234861	-1,114463897
R-CÚ Vysočina	0,903957662	0,903957662	-0,856064789	-0,193848053
ÚF Efektivnost Pardubický	1,612237917	1,612237917	-0,40106755	-0,493552473

Příloha L Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Plzeňský programem Linkosa

Optimální řešení modelu Plzeňský

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,33860573	0,33860573	-0,298914044	-0,547633742
v210	0,000123403	0,000123403	-0,00018406	9,74437E-05
u110	0,002008032	0,002008032	-2,09078E-18	2,87987E-18
R-CÚ Liberecký	0,399432204	0,399432204	0,207436039	-1,403936727
R-CÚ Praha	0,027656734	0,027656734	0,806000368	-1,897294313
v110	0,022593704	0,022593704	0,035891773	-0,077825056
R-CÚ Jihočeský	0,589500628	0,589500628	-1,348610344	-0,10955923
R-CÚ Královehradecký	0,128511317	0,128511317	-0,086324314	-1,248416539
R-CÚ Moravskoslezský	0,335428895	0,335428895	-0,352843733	-0,872023906
R-CÚ Olomoucký	0,211745413	0,211745413	-0,574636481	-0,34283951
R-CÚ Pardubický	0,314724712	0,314724712	-0,40106755	-0,493552473
R-CÚ Plzeňský	0,430108781	0,430108781	-0,602061476	-0,975379219
R-CÚ Středočeský	0,921117216	0,921117216	-1,058347138	-1,027933868
R-CÚ Ústecký	0,251294717	0,251294717	-0,228234861	-1,114463897
R-CÚ Vysočina	0,464685063	0,464685063	-0,856064789	-0,193848053
ÚF Efektivnost Plzeňský	1,430108781	1,430108781	-0,602061476	-0,975379219

Příloha M Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Středočeský programem Linkosa

Optimální řešení modelu Středočeský

Maticе transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,323037651	0,323037651	-0,298914044	-0,547633742
v211	0,000117729	0,000117729	-0,00018406	9,74437E-05
u111	0,001915709	0,001915709	-1,22341E-18	2,87987E-18
R-CÚ Liberecký	0,381067505	0,381067505	0,207436039	-1,403936727
R-CÚ Praha	0,02638516	0,02638516	0,806000368	-1,897294313
v111	0,021554913	0,021554913	0,035891773	-0,077825056
R-CÚ Jihočeský	0,562397151	0,562397151	-1,348610344	-0,10955923
R-CÚ Královehradecký	0,122602751	0,122602751	-0,086324314	-1,248416539
R-CÚ Moravskoslezský	0,320006877	0,320006877	-0,352843733	-0,872023906
R-CÚ Olomoucký	0,202009992	0,202009992	-0,574636481	-0,34283951
R-CÚ Pardubický	0,300254611	0,300254611	-0,40106755	-0,493552473
R-CÚ Plzeňský	0,410333664	0,410333664	-0,602061476	-0,975379219
R-CÚ Středočeský	0,878767	0,878767	-1,058347138	-1,027933868
R-CÚ Ústecký	0,239740937	0,239740937	-0,228234861	-1,114463897
R-CÚ Vysočina	0,443320233	0,443320233	-0,856064789	-0,193848053
ÚF Efektivnost Středočeský	1,878767	1,878767	-1,058347138	-1,027933868

Příloha N Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Ústecký programem Linkosa

Optimální řešení modelu Ústecký

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,384113106	0,384113106	-0,298914044	-0,547633742
v212	0,000139987	0,000139987	-0,00018406	9,74437E-05
u112	0,002277904	0,002277904	-5,65086E-18	4,1141E-18
R-CÚ Liberecký	0,453114437	0,453114437	0,207436039	-1,403936727
R-CÚ Praha	0,031373698	0,031373698	0,806000368	-1,897294313
v112	0,025630216	0,025630216	0,035891773	-0,077825056
R-CÚ Jihočeský	0,668727363	0,668727363	-1,348610344	-0,10955923
R-CÚ Královehradecký	0,145782769	0,145782769	-0,086324314	-1,248416539
R-CÚ Moravskoslezský	0,380509316	0,380509316	-0,352843733	-0,872023906
R-CÚ Olomoucký	0,240203225	0,240203225	-0,574636481	-0,34283951
R-CÚ Pardubický	0,357022567	0,357022567	-0,40106755	-0,493552473
R-CÚ Plzeňský	0,487913833	0,487913833	-0,602061476	-0,975379219
R-CÚ Středočeský	1,044912013	1,044912013	-1,058347138	-1,027933868
R-CÚ Ústecký	0,285067811	0,285067811	-0,228234861	-1,114463897
R-CÚ Vysočina	0,527137042	0,527137042	-0,856064789	-0,193848053
ÚF Efektivnost Ústecký	1,285067811	1,285067811	-0,228234861	-1,114463897

Příloha O Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Vysočina programem Linkosa

Optimální řešení modelu Vysočina

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,543953722	0,543953722	-0,298914044	-0,547633742
v213	0,00019824	0,00019824	-0,00018406	9,74437E-05
u113	0,003225806	0,003225806	-6,01949E-19	-1,64564E-18
R-CÚ Liberecký	0,641668509	0,641668509	0,207436039	-1,403936727
R-CÚ Praha	0,044429205	0,044429205	0,806000368	-1,897294313
v113	0,036295692	0,036295692	0,035891773	-0,077825056
R-CÚ Jihočeský	0,947004234	0,947004234	-1,348610344	-0,10955923
R-CÚ Královehradecký	0,206447212	0,206447212	-0,086324314	-1,248416539
R-CÚ Moravskoslezský	0,53885029	0,53885029	-0,352843733	-0,872023906
R-CÚ Olomoucký	0,34015876	0,34015876	-0,574636481	-0,34283951
R-CÚ Pardubický	0,505590022	0,505590022	-0,40106755	-0,493552473
R-CÚ Plzeňský	0,690948945	0,690948945	-0,602061476	-0,975379219
R-CÚ Středočeský	1,479730238	1,479730238	-1,058347138	-1,027933868
R-CÚ Ústecký	0,403692803	0,403692803	-0,228234861	-1,114463897
R-CÚ Vysočina	0,746494069	0,746494069	-0,856064789	-0,193848053
ÚF Efektivnost Vysočina	1,746494069	1,746494069	-0,856064789	-0,193848053

Příloha P Optimální řešení modelu CCR č. 1 pro Zlínský programem Linkosa

Optimální řešení modelu Zlínský

Matice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX výstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
R-CÚ Zlínský	0,802979303	0,802979303	-0,298914044	-0,547633742
v214	0,000292641	0,000292641	-0,00018406	9,74437E-05
u114	0,004761905	0,004761905	-2,18792E-18	6,17115E-18
R-CÚ Liberecký	0,947224942	0,947224942	0,207436039	-1,403936727
R-CÚ Praha	0,065585969	0,065585969	0,806000368	-1,897294313
v114	0,053579356	0,053579356	0,035891773	-0,077825056
R-CÚ Jihočeský	1,397958631	1,397958631	-1,348610344	-0,10955923
R-CÚ Královehradecký	0,304755409	0,304755409	-0,086324314	-1,248416539
R-CÚ Moravskoslezský	0,795445666	0,795445666	-0,352843733	-0,872023906
R-CÚ Olomoucký	0,502139122	0,502139122	-0,574636481	-0,34283951
R-CÚ Pardubický	0,746347175	0,746347175	-0,40106755	-0,493552473
R-CÚ Plzeňský	1,019972252	1,019972252	-0,602061476	-0,975379219
R-CÚ Středočeský	2,184363685	2,184363685	-1,058347138	-1,027933868
R-CÚ Ústecký	0,595927471	0,595927471	-0,228234861	-1,114463897
R-CÚ Vysočina	1,101967435	1,101967435	-0,856064789	-0,193848053
ÚF Efektivnost Zlínský	1,802979303	1,802979303	-0,298914044	-0,547633742

Příloha Q Optimální řešení modelu Praha orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Praha

Matice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	v11	R-FIX vstupů	R-CÚ Praha
v21	0,002016	0,050403	0,002016	0
u11	0,003356	0	0,003356	0,003356
R-CÚ Jihočeský	18,65876	492,9052	18,65876	-1,61745
R-CÚ Jihomoravský	12,66979	353,2984	12,66979	-1,82215
R-CÚ Karlovarský	5,357964	150,0867	5,357964	-1,3255
R-CÚ Královehradecký	7,997443	217,869	7,997443	-1,59732
R-CÚ Liberecký	5,56158	137,4254	5,56158	-0,81544
R-CÚ Moravskoslezský	9,703277	255,5383	9,703277	-1,23826
R-CÚ Olomoucký	9,471301	254,4738	9,471301	-1,14765
R-CÚ Pardubický	8,251827	215,7722	8,251827	-0,85906
R-CÚ Plzeňský	13,57281	359,0988	13,57281	-1,67114
R-CÚ Středočeský	20,45598	528,1915	20,45598	-1,75168
R-CÚ Ústecký	9,282894	247,9012	9,282894	-1,47315
R-CÚ Vysočina	12,66134	331,5403	12,66134	-1,04027
R-CÚ Zlínský	7,287237	187,7984	7,287237	-0,7047
ÚF Efektivnost Praha	1	0	1	1

Příloha R Optimální řešení modelu Jihočeský orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Jihočeský

Matice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
v22	7,92377E-05	7,92E-05	-7,71995E-05	0,000106
u12	0,001289372	0,001289	0,001738861	0,000141
R-CÚ Jihočeský	0,378522655	0,378523	-0,838130776	-0,06809
R-CÚ Praha	0,017758591	0,017759	0,829949787	-1,89535
v12	0,014507582	0,014508	0,055456848	-0,07624
R-CÚ Královehradecký	0,082518054	0,082518	0,024960387	-1,23938
R-CÚ Liberecký	0,256478334	0,256478	0,553325373	-1,37584
R-CÚ Moravskoslezský	0,215381342	0,215381	-0,062378227	-0,84843
R-CÚ Olomoucký	0,135963275	0,135963	-0,391275002	-0,32794
R-CÚ Pardubický	0,202087035	0,202087	-0,128530885	-0,47141
R-CÚ Plzeňský	0,276175987	0,276176	-0,229607683	-0,94512
R-CÚ Středočeský	0,591456087	0,591456	-0,260703341	-0,96313
R-CÚ Ústecký	0,161358172	0,161358	-0,010625562	-1,09679
R-CÚ Vysočina	0,29837767	0,298378	-0,453669577	-0,16116
R-CÚ Zlínský	0,217421211	0,217421	-0,00569755	-0,52381
ÚF Efektivnost Jihočeský	0,621477345	0,621477	0,838130776	0,068089

Příloha S Optimální řešení modelu Jihomoravský orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Jihomoravský

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
v23	0,000113	0,000113	-7,1E-05	9,74E-05
u13	0,001842	0,001842	0,001842	-1,7E-18
R-CÚ Jihočeský	0,540647	0,540647	-0,80796	-0,10956
R-CÚ Praha	0,025365	0,025365	0,831365	-1,89729
v13	0,020721	0,020721	0,056613	-0,07783
R-CÚ Královehradecký	0,117861	0,117861	0,031537	-1,24842
R-CÚ Liberecký	0,36633	0,36633	0,573766	-1,40394
R-CÚ Moravskoslezský	0,307631	0,307631	-0,04521	-0,87202
R-CÚ Olomoucký	0,194197	0,194197	-0,38044	-0,34284
R-CÚ Pardubický	0,288643	0,288643	-0,11242	-0,49355
R-CÚ Plzeňský	0,394464	0,394464	-0,2076	-0,97538
R-CÚ Středočeský	0,844782	0,844782	-0,21357	-1,02793
R-CÚ Ústecký	0,230469	0,230469	0,002234	-1,11446
R-CÚ Vysočina	0,426175	0,426175	-0,42989	-0,19385
R-CÚ Zlínský	0,310544	0,310544	0,01163	-0,54763
ÚF Efektivnost Jihomoravský	1	1	1	-8,9E-16

Příloha T Optimální řešení modelu Karlovarský orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Karlovarský

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Praha	R-CÚ Karlovarský
v24	0,000164	0,000164	0,000228	-0,00017
u14	0,002532	0,002532	0	0,002532
R-CÚ Jihočeský	0,801561	0,801561	1,673213	-2,48258
R-CÚ Jihomoravský	0,043261	0,043261	1,240694	-2,3107
v14	0,026933	0,026933	-0,04453	0,033595
R-CÚ Královehradecký	0,165756	0,165756	0,107102	-1,28586
R-CÚ Liberecký	0,494614	0,494614	-0,25736	-0,42103
R-CÚ Moravskoslezský	0,43816	0,43816	0,437771	-1,26445
R-CÚ Olomoucký	0,291819	0,291819	0,712948	-1,40369
R-CÚ Pardubický	0,414143	0,414143	0,497602	-1,02351
R-CÚ Plzeňský	0,56831	0,56831	0,746974	-1,8243
R-CÚ Středočeský	1,207093	1,207093	1,313085	-2,31215
R-CÚ Ústecký	0,326696	0,326696	0,28317	-1,32502
R-CÚ Vysočina	0,62289	0,62289	1,062115	-1,5861
R-CÚ Zlínský	0,439832	0,439832	0,370861	-0,81143
ÚF Efektivnost Karlovarský	1	1	2,22E-16	1

Příloha U Optimální řešení modelu Královehradecký orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Karlovarský

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
v25	0,000114	0,000114	-0,00017	0,00024
u15	0,001852	0,001852	0,00016	0,002312
R-CÚ Jihočeský	0,543652	0,543652	-1,30168	0,569145
R-CÚ Praha	0,025506	0,025506	0,808202	-1,86545
v15	0,020836	0,020836	0,03769	-0,05181
R-CÚ Královehradecký	0,118516	0,118516	-0,07609	-1,10046
R-CÚ Liberecký	0,368366	0,368366	0,239235	-0,94406
R-CÚ Moravskoslezský	0,309341	0,309341	-0,32614	-0,48584
R-CÚ Olomoucký	0,195277	0,195277	-0,55778	-0,09905
R-CÚ Pardubický	0,290247	0,290247	-0,37601	-0,1312
R-CÚ Plzeňský	0,396657	0,396657	-0,56782	-0,48019
R-CÚ Středočeský	0,849477	0,849477	-0,98502	0,032567
R-CÚ Ústecký	0,23175	0,23175	-0,20823	-0,82514
R-CÚ Vysočina	0,428544	0,428544	-0,81907	0,341153
R-CÚ Zlínský	0,312271	0,312271	-0,27196	-0,15779
ÚF Efektivnost Královehradecký	0,881484	0,881484	0,076093	1,100459

Příloha V Optimální řešení modelu Liberecký orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Liberecký

Matice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Praha	R-CÚ Karlovarský
v26	0,000147	0,000147	0,000266	-0,0002
u16	0,002281	0,002281	0,000587	0,002089
R-CÚ Jihočeský	0,722255	0,722255	1,859096	-2,62281
R-CÚ Jihomoravský	0,038981	0,038981	1,250727	-2,31827
v16	0,024268	0,024268	-0,03829	0,028883
R-CÚ Královehradecký	0,149356	0,149356	0,145541	-1,31486
R-CÚ Liberecký	0,445677	0,445677	-0,14266	-0,50756
R-CÚ Moravskoslezský	0,394808	0,394808	0,539381	-1,3411
R-CÚ Olomoucký	0,262947	0,262947	0,780621	-1,45475
R-CÚ Pardubický	0,373168	0,373168	0,593642	-1,09596
R-CÚ Plzeňský	0,512081	0,512081	0,878766	-1,92373
R-CÚ Středočeský	1,087663	1,087663	1,593011	-2,52334
R-CÚ Ústecký	0,294373	0,294373	0,358931	-1,38218
R-CÚ Vysočina	0,561262	0,561262	1,206564	-1,69508
R-CÚ Zlínský	0,396315	0,396315	0,472858	-0,88838
ÚF Efektivnost Liberecký	0,554323	0,554323	0,142663	0,50756

Příloha W Optimální řešení modelu Moravskoslezský orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Moravskoslezský

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
v27	0,000115	0,000115	-0,00014	0,000197
u17	0,001866	0,001866	0,000658	0,001627
R-CÚ Jihočeský	0,547663	0,547663	-1,15537	0,368016
R-CÚ Praha	0,025694	0,025694	0,815066	-1,87489
v17	0,02099	0,02099	0,043298	-0,05952
R-CÚ Královehradecký	0,119391	0,119391	-0,0442	-1,1443
R-CÚ Liberecký	0,371084	0,371084	0,338371	-1,08034
R-CÚ Moravskoslezský	0,311623	0,311623	-0,24289	-0,60028
R-CÚ Olomoucký	0,196718	0,196718	-0,50523	-0,1713
R-CÚ Pardubický	0,292388	0,292388	-0,2979	-0,23858
R-CÚ Plzeňský	0,399583	0,399583	-0,46107	-0,62693
R-CÚ Středočeský	0,855745	0,855745	-0,7564	-0,2817
R-CÚ Ústecký	0,23346	0,23346	-0,14586	-0,91088
R-CÚ Vysočina	0,431706	0,431706	-0,70374	0,18261
R-CÚ Zlínský	0,314575	0,314575	-0,18792	-0,27332
ÚF Efektivnost Moravskoslezský	0,688377	0,688377	0,242889	0,600281

Příloha X Optimální řešení modelu Olomoucký orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Olomoucký

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
v28	0,000137	0,000137	-0,00011	0,000145
u18	0,002235	0,002235	0,001284	0,000766
R-CÚ Jihočeský	0,6561	0,6561	-0,97159	0,115378
R-CÚ Praha	0,030781	0,030781	0,823688	-1,88674
v18	0,025146	0,025146	0,050342	-0,0692
R-CÚ Královehradecký	0,14303	0,14303	-0,00413	-1,19938
R-CÚ Liberecký	0,444558	0,444558	0,462895	-1,25152
R-CÚ Moravskoslezský	0,373324	0,373324	-0,13832	-0,74403
R-CÚ Olomoucký	0,235667	0,235667	-0,43921	-0,26204
R-CÚ Pardubický	0,350281	0,350281	-0,19978	-0,37346
R-CÚ Plzeňský	0,478701	0,478701	-0,32698	-0,81126
R-CÚ Středočeský	1,025181	1,025181	-0,46924	-0,67646
R-CÚ Ústecký	0,279685	0,279685	-0,06752	-1,01858
R-CÚ Vysočina	0,517183	0,517183	-0,55887	-0,01654
R-CÚ Zlínský	0,37686	0,37686	-0,08236	-0,41843
ÚF Efektivnost Olomoucký	0,764333	0,764333	0,439213	0,262043

Příloha Y Optimální řešení modelu Pardubický orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Pardubický

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
v29	0,000149	0,000149	-0,00012	0,000171
u19	0,002423	0,002423	0,000972	0,001196
R-CÚ Jihočeský	0,711286	0,711286	-1,06334	0,241498
R-CÚ Praha	0,03337	0,03337	0,819384	-1,88082
v19	0,027261	0,027261	0,046825	-0,06437
R-CÚ Královehradecký	0,155061	0,155061	-0,02413	-1,17189
R-CÚ Liberecký	0,481951	0,481951	0,400731	-1,16607
R-CÚ Moravskoslezský	0,404726	0,404726	-0,19052	-0,67227
R-CÚ Olomoucký	0,25549	0,25549	-0,47217	-0,21674
R-CÚ Pardubický	0,379744	0,379744	-0,24876	-0,30613
R-CÚ Plzeňský	0,518966	0,518966	-0,39392	-0,71924
R-CÚ Středočeský	1,111412	1,111412	-0,6126	-0,47939
R-CÚ Ústecký	0,30321	0,30321	-0,10663	-0,96481
R-CÚ Vysočina	0,560685	0,560685	-0,63119	0,082879
R-CÚ Zlínský	0,408559	0,408559	-0,13505	-0,34599
ÚF Efektivnost Pardubický	0,620256	0,620256	0,248764	0,306129

Příloha Z Optimální řešení modelu Plzeňský orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Plzeňský

Matice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
v210	8,63E-05	8,63E-05	-0,00013	0,000182
u110	0,001404	0,001404	0,000845	0,00137
R-CÚ Jihočeský	0,412207	0,412207	-1,10044	0,292499
R-CÚ Praha	0,019339	0,019339	0,817644	-1,87843
v110	0,015799	0,015799	0,045403	-0,06242
R-CÚ Královehradecký	0,089861	0,089861	-0,03222	-1,16077
R-CÚ Liberecký	0,279302	0,279302	0,375593	-1,13151
R-CÚ Moravskoslezský	0,234548	0,234548	-0,21163	-0,64325
R-CÚ Olomoucký	0,148062	0,148062	-0,48549	-0,19842
R-CÚ Pardubický	0,22007	0,22007	-0,26857	-0,2789
R-CÚ Plzeňský	0,300752	0,300752	-0,42099	-0,68203
R-CÚ Středočeský	0,644089	0,644089	-0,67057	-0,3997
R-CÚ Ústecký	0,175717	0,175717	-0,12244	-0,94307
R-CÚ Vysočina	0,32493	0,32493	-0,66044	0,123082
R-CÚ Zlínský	0,236769	0,236769	-0,15636	-0,31669
ÚF Efektivnost Plzeňský	0,699248	0,699248	0,42099	0,682031

Příloha AA Optimální řešení modelu Středočeský orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Středočeský

Matice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
v211	6,27E-05	6,27E-05	-0,00012	0,000162
u111	0,00102	0,00102	0,001079	0,001048
R-CÚ Jihočeský	0,299344	0,299344	-1,0318	0,198146
R-CÚ Praha	0,014044	0,014044	0,820864	-1,88286
v111	0,011473	0,011473	0,048034	-0,06603
R-CÚ Královehradecký	0,065257	0,065257	-0,01726	-1,18134
R-CÚ Liberecký	0,202829	0,202829	0,422099	-1,19544
R-CÚ Moravskoslezský	0,170328	0,170328	-0,17258	-0,69694
R-CÚ Olomoucký	0,107523	0,107523	-0,46084	-0,23231
R-CÚ Pardubický	0,159815	0,159815	-0,23193	-0,32927
R-CÚ Plzeňský	0,218406	0,218406	-0,37091	-0,75087
R-CÚ Středočeský	0,467736	0,467736	-0,56332	-0,54713
R-CÚ Ústecký	0,127605	0,127605	-0,09318	-0,98329
R-CÚ Vysočina	0,235963	0,235963	-0,60633	0,048707
R-CÚ Zlínský	0,171941	0,171941	-0,11694	-0,37089
ÚF Efektivnost Středočeský	0,532264	0,532264	0,56332	0,547132

Příloha BB Optimální řešení modelu Ústecký orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Ústecký

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
v212	0,000109	0,000109	-0,00016	0,000219
u112	0,001773	0,001773	0,000405	0,001975
R-CÚ Jihočeský	0,520383	0,520383	-1,22984	0,470389
R-CÚ Praha	0,024414	0,024414	0,811573	-1,87009
v112	0,019945	0,019945	0,040444	-0,0556
R-CÚ Královehradecký	0,113444	0,113444	-0,06043	-1,12199
R-CÚ Liberecký	0,3526	0,3526	0,287912	-1,01098
R-CÚ Moravskoslezský	0,296101	0,296101	-0,28526	-0,54203
R-CÚ Olomoucký	0,186919	0,186919	-0,53198	-0,13453
R-CÚ Pardubický	0,277824	0,277824	-0,33766	-0,18393
R-CÚ Plzeňský	0,379679	0,379679	-0,51541	-0,55224
R-CÚ Středočeský	0,813118	0,813118	-0,87277	-0,12174
R-CÚ Ústecký	0,221831	0,221831	-0,17761	-0,86724
R-CÚ Vysočina	0,410202	0,410202	-0,76244	0,263307
R-CÚ Zlínský	0,298905	0,298905	-0,23069	-0,21451
ÚF Efektivnost Ústecký	0,778169	0,778169	0,177605	0,867241

Příloha CC Optimální řešení modelu Vysočina orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Vysočina

Matrice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
v213	0,000114	0,000114	-8,7E-05	0,000119
u113	0,001847	0,001847	0,001581	0,000358
R-CÚ Jihočeský	0,542232	0,542232	-0,88442	-0,00445
R-CÚ Praha	0,025439	0,025439	0,827778	-1,89236
v113	0,020782	0,020782	0,053683	-0,0738
R-CÚ Královehradecký	0,118207	0,118207	0,014868	-1,2255
R-CÚ Liberecký	0,367404	0,367404	0,521957	-1,33272
R-CÚ Moravskoslezský	0,308533	0,308533	-0,08872	-0,81222
R-CÚ Olomoucký	0,194767	0,194767	-0,4079	-0,30508
R-CÚ Pardubický	0,289489	0,289489	-0,15325	-0,43744
R-CÚ Plzeňský	0,395621	0,395621	-0,26338	-0,89869
R-CÚ Středočeský	0,847258	0,847258	-0,33304	-0,86369
R-CÚ Ústecký	0,231145	0,231145	-0,03036	-1,06966
R-CÚ Vysočina	0,427424	0,427424	-0,49016	-0,11099
R-CÚ Zlínský	0,311455	0,311455	-0,03229	-0,48726
ÚF Efektivnost Vysočina	0,572576	0,572576	0,490162	0,110993

Příloha DD Optimální řešení modelu Zlínský orientovaná na vstupy

Optimální řešení modelu Zlínský

Matice transformačních vektorů ALFA (J)

Bazické proměnné	Hodnota	R-FIX vstupů	R-CÚ Jihomoravský	R-CÚ Karlovarský
v214	0,000162	0,000162	-0,00014	0,000186
u114	0,002641	0,002641	0,000789	0,001446
R-CÚ Jihočeský	0,77536	0,77536	-1,11684	0,315054
R-CÚ Praha	0,036376	0,036376	0,816874	-1,87737
v114	0,029717	0,029717	0,044775	-0,06155
R-CÚ Královehradecký	0,169029	0,169029	-0,0358	-1,15585
R-CÚ Liberecký	0,525367	0,525367	0,364475	-1,11623
R-CÚ Moravskoslezský	0,441184	0,441184	-0,22097	-0,63042
R-CÚ Olomoucký	0,278505	0,278505	-0,49139	-0,19032
R-CÚ Pardubický	0,413952	0,413952	-0,27733	-0,26686
R-CÚ Plzeňský	0,565715	0,565715	-0,43296	-0,66557
R-CÚ Středočeský	1,21153	1,21153	-0,6962	-0,36446
R-CÚ Ústecký	0,330524	0,330524	-0,12944	-0,93346
R-CÚ Vysočina	0,611193	0,611193	-0,67337	0,140862
R-CÚ Zlínský	0,445362	0,445362	-0,16579	-0,30374
ÚF Efektivnost Zlínský	0,554638	0,554638	0,165789	0,303738