

Zpráva z projektu smluvního výzkumu

Název projektu:

Pilotní ověření metod pro výzkum adekvátnosti financování zaměstnavatelů zdravotně postižených (ZZP) z rozpočtu ČR

Poskytovatel:

Asociace zaměstnavatelů zdravotně postižených České republiky (AZZP ČR)

Autoři: doc. Ing. Oto Potluka, Ph.D., Ing. Nina Bočková, Ph.D., Ing. Jana Müllerová, Ing. Lukáš Válek, Ph.D.

Obsah

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Východiska: | 5 |
| 2 | Cíl pilotní studie: | 5 |
| 3 | Příprava dat: | 5 |
| 4 | Analýza: | 6 |
| 1.1 | Principal Component Analysis | 6 |
| 1.2 | Klastrová analýza | 6 |
| 5 | Doporučení z pilotního šetření pro analýzu: | 9 |
| 6 | Přílohy | 11 |
| 1.1 | Příloha č. 1: Seznam použitých proměnných | 11 |
| 1.2 | Příloha č. 2: První krok PCA | 12 |
| 1.3 | Příloha č. 3: Druhý krok PCA | 13 |
| 1.4 | Příloha č. 4: Charakteristiky firem v případě 3 klastrů (standardizované proměnné) | 14 |
| 1.5 | Příloha č. 5: Charakteristiky firem v případě 3 klastrů (skutečné proměnné) | 17 |
| 1.6 | Příloha č. 6: Srovnání charakteristik klastrů (verze pro 3 klastry) | 20 |

1 Shrnutí

Zadáním smluvního výzkumu bylo identifikovat případné společné charakteristiky zaměstnavatelů osob se zdravotním postižením (dále v textu ZZP) tak, aby bylo možné vytvořit určitou typologii na základě zadaných vlastností organizací. ZZP mohou nabývat různých právních forem, mají různé obory podnikání, různou úroveň zapojení osob se zdravotním postižením i různé zdroje financování, kromě podnikatelských aktivit. Je proto žádoucí vytvořit typologii, která by reflektovala identifikované společné charakteristiky a syntetizovala nové kategorie ZZP tak, aby na jejím základě mohla být navržena úprava poskytování finančních příspěvků odpovídajícím způsobem vhodným pro jednotlivé kategorie.

Pro ověření proveditelnosti záměru a volby vhodných metod byl uskutečněn pilotní projekt realizovaný na souboru 23 ZZP, které byly zvoleny ve spolupráci se zadavatelem. Na základě jednání se zadavatelem (AZZP) byla sestavena skupina sledovaných [proměnných](#) za jednotlivé respondenty. Pro ověření dostupnosti dat pro stanovené sledované proměnné jsme u náhodně vybraných ZZP procházeli záznamy dostupné na webu Justice.cz, v databázi Amadeus a dotazovali jsme také MPSV a Úřad práce. Zjistili jsme, že poměrně velká část dat pro proměnné je z veřejných zdrojů nedostupná, a proto bylo pro zajištění komplexně požadovaných dat nutné zvolit kombinaci dvou metod: vyhledání informací z databází Justice.cz a sběr nedostupných dat formou dotazníkového šetření mezi ZZP. V několika případech bylo třeba data v dotazníku ověřit osobním kontaktem přímo s podniky, protože byla s vysokou mírou pravděpodobnosti zadána nesprávně (chyby v řádech statistických). Nesprávné zadání se po kontaktu potvrdilo a data byla adekvátně upravena.

Získaná data byla následně analyzována dvěma metodami.

[Principal component analysis](#) (PCA), kde byla hledána podobnost na základě sledování vztahů mezi jednotlivými komponentami/proměnnými. Tato metoda se ukázala být nevhodnou s ohledem na velké množství proměnných. Velké množství vztahů tak vede k problematické interpretaci výsledků. Pro PCA by bylo vhodné limitovat počet proměnných na maximálně tři silné vlastnosti, ve kterých hledáme rozdílnost mezi ZZP.

[Klastrová \(shluková\) analýza](#) se ukázala být vhodnější metodou. Na základě společných vlastností byly identifikovány původně 4 klastry, ale vzhledem k malému zastoupení podniků v některých ze 4 klastrů a podobnosti organizací byl počet

redukován na 3. [Výsledky klastrové analýzy](#) shluknuly ZZP do 3 klastrů a ukázaly se být vhodnou metodou analýzy i pro případné další pokračování studie na větším vzorku ZZP.

Problematickými oblastmi výzkumu se ukázal sběr dat dotazníky, protože respondenti vyplňovali různé informace a na správnost dat je tak těžké se spolehnout. Nedostatky v datovém souboru byly od používání různé interpunkce v číselných hodnotách (oddělování řádů tečkou i čárkou), přes ignorování instrukcí uvedených u otázek (hodnoty mají být uvedeny v tis. Kč), po uvádění pouze částí potřebných hodnot (hospodářský výsledek zapsán pouze za hlavní činnost místo celkového hospodářského výsledku). Při kontrole dat byla upravena interpunkce (odstraněna), a také byly ověřeny hodnoty, které jsme byli schopni získat z nezávislých zdrojů mimo šetření mezi podniky (justice.cz).

Ideálním stavem pro pokračující komplexní šetření, které považujeme za důležitý další krok, by tedy bylo, aby zvolené proměnné byly buď dohledatelné z dostupných zdrojů nebo co nejjednodušší, aby se snížila chybovost a náročnost pro respondenty dotazníkového šetření. Pro doplnění dat nedostupných z veřejných databází od respondentů navrhujeme zjednodušit dotazník, omezit možnost zadávání nesprávných hodnot či znaků nebo doplnit chybějící informace telefonickým dotazováním pro snížení chybovosti v datech na minimum.

Všechny výše uvedené komplikace mají jeden společný jmenovatel, a to je množství a složitost zadaných proměnných. Pro další analýzy je tedy vhodné zamyslet se nad tím, které ze sledovaných proměnných opravdu potřebujeme pro diverzifikaci ZZP. Pokud by byly vybrané proměnné dostupné z veřejných databází, zvýšilo by to spolehlivost výsledků, současně s nižším počtem proměnných by bylo možné provést i další analýzy kromě klastrové. Jako příklad lze uvést, že žádné rozdíly napříč klastry nebyly nalezeny mezi níže uvedenými třemi proměnnými v pilotní studii:

- Paušální příspěvek na OZP
- Fyzický počet zaměstnaných
- Fyzický počet zaměstnávaných OZP týdenní úvazek méně než 32,5 h (6,5 h denně)

Nicméně pro další analýzu je doporučujeme v datovém souboru ponechat a sbírat hodnoty i u dalších organizací. Je totiž pravděpodobné, že při zařazení dalších organizací (a vyzkoušení jiného počtu klastrů) se tato situace statisticky změní.

2 Východiska

Jak ZZP50%+, tak i většina sociálních podniků (70 % jich je současně ZZP) jsou příjemci státní podpory ZoZ §78, 78a. Smyslem podpory je kompenzovat nižší ekonomickou výkonnost, „dobrovolné a vědomé tržní selhání“ s cílem umožnit tak pracovní uplatnění nadpoloviční části OZP. Hlavním zdrojem příjmů ve většině případů zůstává tržba za vyrobenou produkci nebo službu, v plné obchodní konkurenci na volném trhu.

Podpora příspěvkem má jednotnou strukturu, paušální výši limitu. Portfolio příjemců je však velmi různorodé z hlediska míry postižení, podílu zaměstnaných OZP, oboru činnosti, kvalifikační úrovně zaměstnanců i managementu. V roce 2001-2 byla provedena jednoduchá studie prokazující průměrný pokles ekonomické výkonnosti a hlavních příčin. Již v té době byl zaznamenán značný rozptyl hodnot jednotlivých firem - účastníků studie, vyjádřený např. podílem objemu dotací na celkových nákladech a tržbách. Lze předpokládat, že dnešní stav je ještě komplikovanější.

3 Cíl pilotní studie

V pilotním zpracování jde o otestování sběru dat, výběr metodologie, a jejich vyhodnocení.

4 Příprava dat

Pro pilotní analýzu jsme získali data z veřejně dostupných zdrojů na Justice.cz a z dotazníkového šetření mezi podniky oslovenými na základě doporučení zadavatele studie. V rámci tohoto šetření jsme obdrželi 23 vyplněných dotazníků. Před samotnou analýzou jsme si připravili data pro analýzu dle následujících kroků:

- 1) Kontrola formátování dat. Respondenti vkládali své odpovědi v různých formátech čísel (hodnoty obsahovaly čárky, mezery, tečky a podobně). Proto jsme museli sjednotit formát použitých dat.
- 2) Vytvoření průměrů pro každou proměnnou. Respondenti poskytli data pro dva roky (2019 a 2020). Pro analýzu byly využity průměry za oba roky. Volba průměrů za více období je důležitá kvůli možným výkyvům v hodnotách jednotlivých proměnných (např. neúspěšný rok v hospodaření po několika

úspěšných letech, případně investice realizovaná v jednom roce). Zprůměrováním se tyto výkyvy alespoň částečně eliminují.

- 3) Standardizace dat. Tím, že proměnné jsou měřeny jednak v různých jednotkách (tisíce Kč, počet osob) a také jsou různě velké (např. aktiva jsou řádově vyšší než obdržovaný příspěvek), je nutné data převést na stejnou jednotku. Pokud by tomu tak nebylo, proměnné s vyššími hodnotami by měly větší váhu a více by ovlivňovaly výpočty. Standardizace jsme udělali tak, že jsme počítali s relativní pozicí hodnoty v intervalu daném minimální a maximální hodnotou proměnné. Hodnoty standardizovaných proměnných nabývají hodnot mezi 0 a 1.

5 Analýza

5.1 Principal Component Analysis

Při analýze jsme použili dva postupy. Prvním je **Principal Component Analysis**. Principem této metody je snížení počtu proměnných, které analyzujeme na menší počet, přičemž tyto nové komponentní proměnné vysvětlují společně určitou charakteristiku. Pro analýzu jsme použili pouze spojité proměnné. Kategorické proměnné nebyly do modelu zahrnuty.

Nejprve jsme s pomocí spojitých proměnných (viz příloha č. 1) otestovali, jak velkou variabilitu v datech vysvětlují jednotlivé komponenty. Z přílohy č. 2 je patrné, že prvních pět komponent, mají každá **eigenvalue** vyšší než jedna (obvyklé pravidlo pro zařazení do analýzy), společně vysvětlují 87,35 % variability dat.

5.2 Klastrová analýza

Druhou metodou analýzy byla klastrová analýza. V rámci této analýzy jsme použili kontinuální proměnné pro analýzu situace se 3, případně 4 klastry. Výsledky pilotní studie uvádíme pro situaci se třemi klastry. Pro situaci se čtyřmi klastry jsou počty firem v klastrech poměrně rovnoměrně rozděleny, zatímco v případě tří klastrů jeden z klastrů dominuje ostatním co do počtu zařazených firem.

Tabulka 1: Počet firem v jednotlivých klastrech

| Klastr | Počet klastrů | |
|---------------|---------------|----|
| | 3 | 4 |
| 1 | 17 | 4 |
| 2 | 5 | 10 |
| 3 | 1 | 6 |
| 4 | - | 3 |
| Celkem | 23 | 23 |

Zdroj: Vlastní šetření

Klastr č. 1 je oproti ostatním charakteristický tím, že subjekty zde zahrnuté vykazují celkové nižší tržby, ale v podílu tržeb na počet zaměstnanců vychází průměrné tržby vyšší. Klastr 2 jsou velké organizace. Ve třetím klastru je organizace menší svou velikostí oproti klastru 2, která je více orientovaná na cílovou skupinu (vyšší počet zaměstnanců, ale nižší tržby).

Prvním patrným rozdílem mezi jednotlivými klastry je průměrná velikost organizací (viz tabulka 2). Organizace v prvním klastru jsou obecně menší v počtu zaměstnanců celkem, tak i v počtu zaměstnáváných OZP. Naopak firmy z klastru 3 jsou největší v obou parametrech. Podíl zaměstnáváných OZP na celkovém počtu zaměstnanců je v klastru 1 a 2 je velmi podobný (79, respektive 70 %), zatímco v klastru 3 je o dost vyšší (92 %). Počet zaměstnaných osob je také proměnnou, ve které se statisticky významně liší všechny tři klastry mezi sebou (viz příloha č. 6).

Klastr 2 je také klastrem, ve kterém je výrazně vyšší podíl příspěvku na provozní zaměstnance a pracovní asistenty k celkovým osobním nákladům. Oproti klastrům 1 a 3 je dokonce 56 až 21 krát vyšší.

Druhým rozdílem mezi klastry je velikost organizací co do tržeb z prodeje výrobků, služeb, ale i zboží. V tomto případě se výrazně odlišuje klastr 2, ve kterém mají organizace výrazně vyšší tržby v obou sledovaných proměnných (statistický test vychází nesignifikantní pro srovnání mezi klastrem 1 a 3, byť průměrné hodnoty vypadají rozdílné – viz příloha č. 5).

1.1.1 Tabulka 2: Průměrné charakteristiky proměnných v jednotlivých klastrech

| Proměnná | Klastr_1 | Klastr_2 | Klastr_3 |
|--|-----------|------------|-----------|
| Tržby z prodeje výrobků a služeb (Kč) | 35 645,88 | 115 808,60 | 25 891,50 |
| Tržby z prodeje zboží (Kč) | 21 517,71 | 308 865,10 | 21 584,00 |
| Výkonová spotřeba (Kč) | 33 779,62 | 349 168,00 | 42 887,50 |
| Osobní náklady (Kč) | 21 494,79 | 84 725,75 | 59 964,50 |
| Ostatní provozní náklady (Kč) | 1 005,16 | 5 951,25 | 992,50 |
| Nákladové úroky a podobné náklady (Kč) | 141,69 | 1 006,75 | 1805,00 |
| Ostatní finanční náklady (Kč) | 3 861,49 | 1 383,88 | 161,50 |
| Hospodářský výsledek před zdaněním (Kč) | 3 201,50 | 15 190,13 | 710,50 |
| Celková výše aktiv (Kč) | 52 025,94 | 172 242,80 | 51 537,00 |
| Výše příspěvku na provozní zaměstnance a pracovní asistenty (Kč) | 1 756,83 | 393 858,60 | 13 103,00 |
| Výše příspěvku na dopravu (Kč) | 59,87 | 583,25 | 7 628,00 |
| Výše příspěvku na přizpůsobení provozoven (Kč) | 3,10 | 0 | 0 |
| Výše paušálního příspěvku na OZP v pracovním poměru (1000 CZK/osoba) | 846,40 | 2 560,50 | 4 658,50 |
| Celkový FYZICKÝ počet zaměstnanců | 93,80 | 300,75 | 432,00 |
| FYZICKÝ počet zaměstnáváných OZP | 74,40 | 210,75 | 399,00 |
| PŘEPOČTENÝ počet zaměstnáváných OZP | 50,58 | 165,92 | 236,08 |
| Fyzický počet zaměstnáváných OZP týdenní úvazek méně než 32,5 h (6,5 h denně) | 60,57 | 140,75 | 395,00 |
| Fyzický počet zaměstnáváných OZP týdenní úvazek více než 32,5 h (6,5 h denně) | 19,93 | 63,13 | 4,00 |
| Fyz. počet OZP (včetně OZZ) s minimální zaručenou hodinovou mzdou v 1. skupině prací (79,80 CZK) | 27,30 | 43,13 | 343,00 |
| Fyz. počet OZP (včetně OZZ) s minimální zaručenou hodinovou mzdou v 2. skupině prací (88,10 CZK) | 26,47 | 56,13 | 30,00 |
| Fyz. počet OZP (včetně OZZ) s minimální zaručenou hodinovou mzdou v 3. skupině prací (97,30 CZK) | 4,67 | 28,50 | 26,00 |
| Fyzický počet OZZ | 7,80 | 29,55 | 9,00 |
| Fyzický počet osob s 1. stupněm invalidity | 30,13 | 119,71 | 128,00 |
| Fyzický počet osob s 2. stupněm invalidity | 20,97 | 34,99 | 129,00 |
| Fyzický počet osob s 3. stupněm invalidity | 17,17 | 18,13 | 129,50 |

Zdroj: Vlastní šetření

V přílohách č. 4 a 5 jsou uvedena statistická srovnání hodnot jednotlivých proměnných mezi všemi třemi klastry (standardizované proměnné – příloha č. 4, skutečné hodnoty – příloha č. 5).

1.1.2 Tabulka č. 3: Zastoupení právních forem v jednotlivých klastrech

| Právní forma | Klastr 1 | Klastr 2 | Klastr 3 | Celkem |
|-------------------------------|----------|----------|----------|--------|
| Družstvo | 5 | 3 | 1 | 9 |
| Obecně prospěšná společnost | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Společnost s ručením omezeným | 11 | 2 | 0 | 13 |
| Celkem | 17 | 5 | 1 | 23 |

Zdroj: Vlastní šetření

V klastru 1 jsou primárně zastoupeny organizace s právní formou s.r.o., zatímco v klastru 2 jsou obdobně zastoupeny jak s.r.o., tak družstva.

6 Doporučení z pilotního šetření pro analýzu:

Šetření proběhlo na vzorku 23 organizací v úzké spolupráci se zadavatelem. Je proto možné, že tyto organizace jsou specifické ve srovnání s ostatními organizacemi (např. lépe komunikují s asociací, více se zajímají o systém podpory, apod.). Proto doporučujeme zahrnout do následného šetření i další organizace, abychom dosáhli statisticky reprezentativního vzorku organizací. Také doporučujeme rozšířit sledované období (nyní jen roky 2019 a 2020) tak bychom viděli dlouhodobou situaci organizací.

Lze říci, že pilotní šetření, i když bylo zpracováno na velmi malém vzorku a zahrnuje pouze určitou výseč organizací, naznačuje nehomogenitu skupiny ZZP ve vybraných proměnných a zpracování obsáhlejší plné analýzy tohoto typu na větším vzorku ZZP by bylo přínosné a žádoucí za účelem vytvoření typologie ZZP.

Před hlavním šetřením doporučujeme znovu se zadavatelem šetření projít seznam požadovaných proměnných – zjišťovaných údajů od respondentů a zvážit jejich možnou redukci.

Pro plnou analýzu doporučujeme použít data z výročních zpráv v kombinaci s upřesňujícím telefonickým přímým dotazem než z dotazníkového šetření. I když jsme si dotazník několikrát vyzkoušeli, stejně někteří respondenti odpovídali na něco

jiného, než jsme očekávali (viz například odpověď na otázku k hospodářskému výsledku, který jsme požadovali v celkové výši, ale respondent uvedl v odpovědi pouze údaj za hlavní činnost). Také se respondenti kreativně pouštěli do vytváření nových možností odpovědí (např. místo odpovědí ano/ne si vytvářeli odpovědi typu „někdy ano“ apod.).

7 Přílohy

1.1 Příloha č. 1: Seznam použitých proměnných

TZRBY_VYROBKY_SLUZBY
TRZBY_PRODEJ_ZBOZI
VYKONOVA_SPOTREBA
OSOBNÍ_NAKLADY
OSTATNÍ_PROVOZNI_NAKLADY
NAKLADOVE_UROKY
OSTATNÍ_FIN_NAKLADY
HOSPODARSKY_VYSLEDEK
AKTIVA_CELKEM
PRISPEVEK_NA_PROVOZNI_ZAMESTANCE
PRISPEVEK_NA_DOPRAVU
PRISPEVEK_NA_PRIZPUSEBENI_PROVOZOVNY
PAUSALNI_PRISPEVEK_NA_OZP
CELKOVY_POCET_ZAMESTANCU
FYZICKY_POCET_ZAMESTNANYCH
PREPOCTENY_POCET_ZAMESTNAVANYCH_OZP
FYZ_POCET_ZAMESTNANYCH_OZP_MENE
FYZ_POCET_ZAMESTNANYCH_OZP_VICE
FYZ_POCET_MZDA_PRVNI
FYZ_POCET_MZDA_DRUHA
FYZ_POCET_MZDA_TRETI
FYZ_POCET_OZZ
FYZ_POCET_INV_PRVNI
FYZ_POCET_INV_DRUHA
FYZ_POCET_INV_TRETI

1.2 Příloha č. 2: První krok PCA

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------|---|--------|
| Principal components/correlation | Number of obs | = | 23 |
| | Number of comp. | = | 19 |
| | Trace | = | 25 |
| Rotation: (unrotated = principal) | Rho | = | 1.0000 |

| Component | Eigenvalue | Difference | Proportion | Cumulative |
|-----------|-------------|-------------|------------|------------|
| Comp1 | 8.29244 | 1.35738 | 0.3317 | 0.3317 |
| Comp2 | 6.93506 | 3.88613 | 0.2774 | 0.6091 |
| Comp3 | 3.04893 | .629852 | 0.1220 | 0.7311 |
| Comp4 | 2.41908 | 1.27802 | 0.0968 | 0.8278 |
| Comp5 | 1.14106 | .143525 | 0.0456 | 0.8735 |
| Comp6 | .99754 | .117684 | 0.0399 | 0.9134 |
| Comp7 | .879857 | .527999 | 0.0352 | 0.9486 |
| Comp8 | .351857 | .0414003 | 0.0141 | 0.9626 |
| Comp9 | .310457 | .0987904 | 0.0124 | 0.9751 |
| Comp10 | .211666 | .0701733 | 0.0085 | 0.9835 |
| Comp11 | .141493 | .0200481 | 0.0057 | 0.9892 |
| Comp12 | .121445 | .0492161 | 0.0049 | 0.9940 |
| Comp13 | .0722289 | .0427516 | 0.0029 | 0.9969 |
| Comp14 | .0294773 | .000216431 | 0.0012 | 0.9981 |
| Comp15 | .0292609 | .017146 | 0.0012 | 0.9993 |
| Comp16 | .0121148 | .00889415 | 0.0005 | 0.9998 |
| Comp17 | .0032207 | .000927054 | 0.0001 | 0.9999 |
| Comp18 | .00229364 | .00179842 | 0.0001 | 1.0000 |
| Comp19 | .000495221 | .00048672 | 0.0000 | 1.0000 |
| Comp20 | 8.50156e-06 | 7.67704e-06 | 0.0000 | 1.0000 |
| Comp21 | 8.24512e-07 | 5.89275e-07 | 0.0000 | 1.0000 |
| Comp22 | 2.35238e-07 | 2.35238e-07 | 0.0000 | 1.0000 |
| Comp23 | 0 | 0 | 0.0000 | 1.0000 |
| Comp24 | 0 | 0 | 0.0000 | 1.0000 |
| Comp25 | 0 | . | 0.0000 | 1.0000 |

7.1 Příloha č. 3: Druhý krok PCA

Principal components (eigenvectors)

| Variable | Comp1 | Comp2 | Comp3 | Comp4 | Comp5 | Unexplained |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| VTRZBY_VYR~Y | -0.0167 | 0.2086 | -0.0655 | 0.4834 | -0.0940 | .1077 |
| VTRZBY_PRO~I | 0.0315 | 0.3430 | 0.1103 | -0.0720 | 0.1803 | .08901 |
| VYKONOVA_~A | -0.0685 | 0.1630 | -0.1067 | 0.4422 | 0.3558 | .1246 |
| VOSOBN_NAK~Y | 0.0282 | 0.2949 | 0.0257 | 0.3369 | -0.1520 | .08718 |
| VOSTATN_PR~Y | 0.0613 | 0.3548 | 0.1355 | -0.0950 | -0.0937 | .007816 |
| VNAKLADOVE~Y | 0.0395 | 0.3133 | 0.1196 | -0.1975 | 0.0203 | .1681 |
| VOSTATN_FI~Y | 0.0728 | 0.3231 | 0.1670 | -0.2308 | -0.0712 | .01246 |
| VHOSPODARS~K | -0.0399 | 0.2001 | 0.0008 | 0.1794 | 0.5191 | .3239 |
| VAKTIVA_CE~M | 0.0452 | 0.3632 | 0.0930 | 0.0511 | -0.0906 | .02606 |
| VPRISPEVEK~C | 0.2660 | 0.1176 | -0.2814 | -0.1280 | 0.0198 | .03555 |
| VPRISPEVEK~U | 0.2581 | -0.0270 | -0.3651 | -0.0495 | -0.0167 | .03006 |
| VPRISPEVEK~O | 0.0731 | 0.3221 | 0.1676 | -0.2331 | -0.0708 | .01345 |
| VPAUSALNI_~P | 0.2602 | 0.0932 | -0.2975 | -0.1244 | -0.0749 | .06484 |
| VCELKOVY_P~U | 0.3116 | -0.0631 | 0.1957 | 0.0708 | -0.0674 | .03329 |
| VFYZICKY_P~H | 0.3315 | -0.0542 | 0.0987 | 0.0408 | 0.0514 | .03138 |
| VPREPOCTEN~H | 0.2901 | -0.1018 | 0.2230 | 0.0846 | 0.0003 | .06121 |
| VFYZ_POCE~NE | 0.3195 | -0.0108 | -0.0222 | -0.0106 | 0.1578 | .1223 |
| VFYZ_POCE~CE | 0.0755 | -0.0587 | 0.2842 | 0.4024 | -0.2920 | .1937 |
| VFYZ~A_PRVNI | 0.2606 | -0.0403 | -0.2846 | 0.1325 | -0.1999 | .09055 |
| VFYZ~A_DRUHA | 0.1141 | -0.1362 | 0.2443 | -0.0338 | 0.4695 | .327 |
| VFYZ~A_TRETI | 0.1081 | -0.1113 | 0.1041 | -0.0053 | 0.2530 | .7111 |
| VFYZ_POCET~Z | 0.1448 | -0.1297 | 0.3834 | 0.0409 | -0.2004 | .2114 |
| VFYZ~V_PRVNI | 0.2781 | -0.1316 | 0.2321 | 0.0335 | 0.0443 | .06945 |
| VFYZ~V_DRUHA | 0.3168 | -0.0082 | -0.0279 | -0.0509 | 0.1476 | .134 |
| VFYZ~V_TRETI | 0.2800 | 0.1015 | -0.2025 | 0.1654 | -0.0119 | .08729 |

7.2 Příloha č. 4: Charakteristiky firem v případě 3 klastrů (standardizované proměnné)

Klastr č. 1

| Variable | Obs | Mean | Std. Dev. | Min | Max |
|---------------|-----|----------|-----------|-----------|----------|
| VTZRBY_VYR~Y | 17 | .1155758 | .1839288 | 0 | .7312151 |
| VTRZBY_PRO~I | 17 | .050732 | .063817 | 0 | .2106201 |
| VVYKONOVA_~A | 17 | .0702942 | .0914005 | 0 | .3600831 |
| VOSOBN_NAK~Y | 17 | .1767879 | .13716 | .0211491 | .3934713 |
| VOSTATN_PR~Y | 17 | .1214874 | .1713977 | 0 | .6658682 |
| VNAKLADOVE~Y | 17 | .042415 | .0713306 | 0 | .2187651 |
| VOSTATN_FI~Y | 17 | .0733632 | .2410186 | 0 | 1 |
| VHOSPODARS~K | 17 | .0978481 | .1614579 | -.0718397 | .4775062 |
| VAKTIVA_CE~M | 17 | .2239209 | .2407167 | .0108165 | .7699815 |
| VPRISPEVEK~C | 17 | .0011725 | .0011261 | 0 | .0036728 |
| VPRISPEVEK~U | 17 | .0209231 | .0586362 | 0 | .2379684 |
| VPRISPEVEK~O | 17 | .0588235 | .2425356 | 0 | 1 |
| VPAUSALNI_~P | 17 | .1806212 | .155081 | 0 | .6113728 |
| VCELKOVY_P~U | 17 | .1916121 | .1461496 | .0173647 | .4923391 |
| VFYZICKY_P~H | 17 | .1790701 | .1452605 | .0075758 | .5871212 |
| VPREPOCTEN~H | 17 | .2019445 | .1716935 | .0083209 | .7343152 |
| VFYZ_POCE~NE | 17 | .1429635 | .153372 | 0 | .5860759 |
| VFYZ_POCE~CE | 17 | .1764706 | .2438829 | 0 | .9475983 |
| VFYZ~A_PRVNI | 17 | .087978 | .0956519 | 0 | .2988338 |
| VFYZ~A_DRUHA | 17 | .1019608 | .2368901 | 0 | 1 |
| VFYZ~A_TRETI | 17 | .0497738 | .1076138 | 0 | .443787 |
| VFYZ_PO CET~Z | 17 | .120362 | .1371989 | 0 | .4 |
| VFYZ~V_PRVNI | 17 | .1712456 | .1463863 | 0 | .6074499 |
| VFYZ~V_DRUHA | 17 | .160386 | .1752241 | .0078125 | .625 |
| VFYZ~V_TRETI | 17 | .122722 | .1578447 | .0156863 | .6156863 |

Klastr č. 2:

| Variable | Obs | Mean | Std. Dev. | Min | Max |
|---------------|-----|----------|-----------|----------|----------|
| VTZRBY_VYR~Y | 5 | .3911302 | .3826147 | .0244567 | 1 |
| VTRZBY_PRO~I | 5 | .6301918 | .3564967 | .2550077 | 1 |
| VVYKONOVA_~A | 5 | .6544923 | .2439186 | .3339554 | 1 |
| VOSOBN_NAK~Y | 5 | .6738875 | .2577232 | .2985536 | 1.021149 |
| VOSTATN_PR~Y | 5 | .6568542 | .3563926 | .2193233 | 1 |
| VNAKLADOVE~Y | 5 | .2732485 | .4265262 | 0 | 1 |
| VOSTATN_FI~Y | 5 | .0273027 | .0158836 | .01083 | .0499919 |
| VHOSPODARS~K | 5 | .4084303 | .3611314 | .062112 | .9281603 |
| VAKTIVA_CE~M | 5 | .7941927 | .1825085 | .5305477 | 1.010817 |
| VPRISPEVEK~C | 5 | .2012161 | .446535 | 0 | 1 |
| VPRISPEVEK~U | 5 | .0611694 | .1367789 | 0 | .3058469 |
| VPRISPEVEK~O | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VPAUSALNI_~P | 5 | .533998 | .2155023 | .235017 | .8056316 |
| VCELKOVY_P~U | 5 | .5944842 | .2709974 | .2655771 | 1.017365 |
| VPYZICKY_P~H | 5 | .5073232 | .1847374 | .2462121 | .7058081 |
| VPREPOCTEN~H | 5 | .7518264 | .2879435 | .3128432 | 1.008321 |
| VPYZ_POCE~NE | 5 | .3232911 | .1868806 | .1101266 | .5949367 |
| VPYZ_POCE~CE | 5 | .5912664 | .3102066 | .1703057 | 1 |
| VPYZ~A_PRVNI | 5 | .1236152 | .1727494 | 0 | .4212828 |
| VPYZ~A_DRUHA | 5 | .2266667 | .1706503 | 0 | .4666667 |
| VPYZ~A_TRETI | 5 | .3573964 | .4001986 | 0 | 1 |
| VPYZ_PO CET~Z | 5 | .4790769 | .3653394 | .0846154 | 1 |
| VPYZ~V_PRVNI | 5 | .6319198 | .241928 | .4154728 | 1 |
| VPYZ~V_DRUHA | 5 | .2803906 | .1238128 | .0703125 | .3867188 |
| VPYZ~V_TRETI | 5 | .1326275 | .0608554 | .0705882 | .2 |

Klastr č. 3:

| Variable | Obs | Mean | Std. Dev. | Min | Max |
|--------------|-----|----------|-----------|----------|----------|
| VTZRBY_VYR~Y | 1 | .0859537 | . | .0859537 | .0859537 |
| VTRZBY_PRO~I | 1 | .0505934 | . | .0505934 | .0505934 |
| VVYKONOVA_~A | 1 | .0902325 | . | .0902325 | .0902325 |
| VOSOBN_NAK~Y | 1 | .4818361 | . | .4818361 | .4818361 |
| VOSTATN_PR~Y | 1 | .1230169 | . | .1230169 | .1230169 |
| VNAKLADOVE~Y | 1 | .6123834 | . | .6123834 | .6123834 |
| VOSTATN_FI~Y | 1 | .0034703 | . | .0034703 | .0034703 |
| VHOSPODARS~K | 1 | .0231535 | . | .0231535 | .0231535 |
| VAKTIVA_CE~M | 1 | .228886 | . | .228886 | .228886 |
| VPRISPEVEK~C | 1 | .0083586 | . | .0083586 | .0083586 |
| VPRISPEVEK~U | 1 | 1 | . | 1 | 1 |
| VPRISPEVEK~O | 1 | 0 | . | 0 | 0 |
| VPAUSALNI_~P | 1 | 1.020817 | . | 1.020817 | 1.020817 |
| VCELKOVY_P~U | 1 | .8825332 | . | .8825332 | .8825332 |
| VPYZICKY_P~H | 1 | 1.007576 | . | 1.007576 | 1.007576 |
| VPREPOCTEN~H | 1 | .9821726 | . | .9821726 | .9821726 |
| VPYZ_POCE~NE | 1 | 1 | . | 1 | 1 |
| VPYZ_POCE~CE | 1 | .0349345 | . | .0349345 | .0349345 |
| VPYZ~A_PRVNI | 1 | 1 | . | 1 | 1 |
| VPYZ~A_DRUHA | 1 | .1290323 | . | .1290323 | .1290323 |
| VPYZ~A_TRETI | 1 | .3076923 | . | .3076923 | .3076923 |
| VPYZ_POCET~Z | 1 | .1384615 | . | .1384615 | .1384615 |
| VPYZ~V_PRVNI | 1 | .7335244 | . | .7335244 | .7335244 |
| VPYZ~V_DRUHA | 1 | 1.007813 | . | 1.007813 | 1.007813 |
| VPYZ~V_TRETI | 1 | 1.015686 | . | 1.015686 | 1.015686 |

7.3 Příloha č. 5: Charakteristiky firem v případě 3 klastrů (skutečné proměnné)

Klastr č. 1

| Variable | Obs | Mean | Std. Dev. | Min | Max |
|---------------|-----|----------|-----------|----------|----------|
| TZRBY_VYRO~Y | 17 | 34814.43 | 55404.13 | 0 | 220261 |
| TRZBY_PROD~I | 17 | 21643.09 | 27225.39 | 0 | 89854 |
| VYKONOVA_S~A | 17 | 33410.84 | 43442.66 | 0 | 171147.5 |
| OSOBN_NAKL~Y | 17 | 22001.25 | 17069.56 | 2632 | 48967.5 |
| OSTATN_PRO~Y | 17 | 980.1603 | 1382.837 | 0 | 5372.225 |
| NAKLADOVE_~Y | 16 | 132.8319 | 214.5776 | 0 | 644.81 |
| OSTATN_FIN~Y | 16 | 3627.525 | 11548.56 | 0 | 46537.5 |
| HOSPODARSK~K | 17 | 3002.617 | 4954.579 | -2204.51 | 14653 |
| AKTIVA_CEL~M | 17 | 50419.04 | 54200.85 | 2435.5 | 173372.5 |
| PRISPEVEK_~E | 17 | 1837.956 | 1765.328 | 0 | 5757.5 |
| PRISPEVEK_~U | 16 | 169.5764 | 459.9888 | 0 | 1815.223 |
| PRISPEVEK_~Z | 15 | 3.1 | 12.00625 | 0 | 46.5 |
| PAUSALNI_P~P | 16 | 875.7813 | 697.2243 | 95 | 2790 |
| CELKOVY_PO~U | 17 | 93.79412 | 71.54021 | 8.5 | 241 |
| FYZICKY_PO~H | 17 | 70.91176 | 57.52316 | 3 | 232.5 |
| PREPOCTENY_~ | 17 | 48.53938 | 41.26824 | 2 | 176.5 |
| FYZ_PO CET~NE | 17 | 56.47059 | 60.58194 | 0 | 231.5 |
| FYZ_PO CET~CE | 17 | 20.20588 | 27.9246 | 0 | 108.5 |
| FYZ_~A_P RVNI | 17 | 30.17647 | 32.8086 | 0 | 102.5 |
| FYZ_~A_DRUHA | 17 | 23.70588 | 55.07695 | 0 | 232.5 |
| FYZ_~A_TRETI | 17 | 4.205882 | 9.093368 | 0 | 37.5 |
| FYZ_PO CET~Z | 17 | 7.823529 | 8.917926 | 0 | 26 |
| FYZ_~V_P RVNI | 17 | 29.88235 | 25.5444 | 0 | 106 |
| FYZ_~V_DRUHA | 17 | 20.52941 | 22.42869 | 1 | 80 |
| FYZ_~V_TRETI | 17 | 15.64706 | 20.12521 | 2 | 78.5 |

Klastr č. 2

| Variable | Obs | Mean | Std. Dev. | Min | Max |
|---------------|-----|----------|-----------|----------|----------|
| TZRBY_VYRO~Y | 5 | 117818.6 | 115253.5 | 7367 | 301226 |
| TRZBY_PROD~I | 5 | 268850.2 | 152087.4 | 108790.5 | 426616.5 |
| VYKONOVA_S~A | 5 | 311080.2 | 115934.5 | 158729 | 475300 |
| OSOBN_NAKL~Y | 5 | 83865.3 | 32073.65 | 37155 | 127082 |
| OSTATN_PRO~Y | 5 | 5299.5 | 2875.376 | 1769.5 | 8068 |
| NAKLADOVE_~Y | 4 | 1006.75 | 1355.388 | 9 | 2947.5 |
| OSTATN_FIN~Y | 5 | 1270.6 | 739.1853 | 504 | 2326.5 |
| HOSPODARSK~K | 5 | 12533.3 | 11081.86 | 1906 | 28482 |
| AKTIVA_CEL~M | 5 | 178824 | 41094.44 | 119460.5 | 227600 |
| PRISPEVEK_~E | 5 | 315429 | 699994.4 | 0 | 1567614 |
| PRISPEVEK_~U | 5 | 466.6 | 1043.349 | 0 | 2333 |
| PRISPEVEK_~Z | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PAUSALNI_P~P | 5 | 2436.9 | 983.4446 | 1072.5 | 3676.5 |
| CELKOVY_PO~U | 5 | 291 | 132.6532 | 130 | 498 |
| FYZICKY_PO~H | 5 | 200.9 | 73.156 | 97.5 | 279.5 |
| PREPOCTENY~_ | 5 | 180.709 | 69.2101 | 75.195 | 242.36 |
| FYZ_PO CET~NE | 5 | 127.7 | 73.81785 | 43.5 | 235 |
| FYZ_PO CET~CE | 5 | 67.7 | 35.51866 | 19.5 | 114.5 |
| FYZ_~A_P RVNI | 5 | 42.4 | 59.25306 | 0 | 144.5 |
| FYZ_~A_D RUHA | 5 | 52.7 | 39.67619 | 0 | 108.5 |
| FYZ_~A_T RETI | 5 | 30.2 | 33.81679 | 0 | 84.5 |
| FYZ_PO CET_~Z | 5 | 31.14 | 23.74706 | 5.5 | 65 |
| FYZ_~V_P RVNI | 5 | 110.27 | 42.21643 | 72.5 | 174.5 |
| FYZ_~V_D RUHA | 5 | 35.89 | 15.84804 | 9 | 49.5 |
| FYZ_~V_T RETI | 5 | 16.91 | 7.759059 | 9 | 25.5 |

Klastr č. 3

| Variable | Obs | Mean | Std. Dev. | Min | Max |
|---------------|-----|---------|-----------|---------|---------|
| TRZBY_VYRO~Y | 1 | 25891.5 | . | 25891.5 | 25891.5 |
| TRZBY_PROD~I | 1 | 21584 | . | 21584 | 21584 |
| VYKONOVA_S~A | 1 | 42887.5 | . | 42887.5 | 42887.5 |
| OSOBN_NAKL~Y | 1 | 59964.5 | . | 59964.5 | 59964.5 |
| OSTATN_PRO~Y | 1 | 992.5 | . | 992.5 | 992.5 |
| NAKLADOVE_~Y | 1 | 1805 | . | 1805 | 1805 |
| OSTATN_FIN~Y | 1 | 161.5 | . | 161.5 | 161.5 |
| HOSPODARSK~K | 1 | 710.5 | . | 710.5 | 710.5 |
| AKTIVA_CEL~M | 1 | 51537 | . | 51537 | 51537 |
| PRISPEVEK_~E | 1 | 13103 | . | 13103 | 13103 |
| PRISPEVEK_~U | 1 | 7628 | . | 7628 | 7628 |
| PRISPEVEK_~Z | 1 | 0 | . | 0 | 0 |
| PAUSALNI_P~P | 1 | 4658.5 | . | 4658.5 | 4658.5 |
| CELKOVY_PO~U | 1 | 432 | . | 432 | 432 |
| FYZICKY_PO~H | 1 | 399 | . | 399 | 399 |
| PREPOCTENY~_ | 1 | 236.075 | . | 236.075 | 236.075 |
| FYZ_PO CET~NE | 1 | 395 | . | 395 | 395 |
| FYZ_PO CET~CE | 1 | 4 | . | 4 | 4 |
| FYZ_~A_P RVNI | 1 | 343 | . | 343 | 343 |
| FYZ_~A_DRUHA | 1 | 30 | . | 30 | 30 |
| FYZ_~A_TRETI | 1 | 26 | . | 26 | 26 |
| FYZ_PO CET_~Z | 1 | 9 | . | 9 | 9 |
| FYZ_~V_P RVNI | 1 | 128 | . | 128 | 128 |
| FYZ_~V_DRUHA | 1 | 129 | . | 129 | 129 |
| FYZ_~V_TRETI | 1 | 129.5 | . | 129.5 | 129.5 |

7.4 Příloha č. 6: Srovnání charakteristik klastrů (verze pro 3 klastry)

| TZRBV_VYRO~Y | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|-----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 83004.17 | 36375.83 | 2.28 | 0.034 |
| 3 vs 1 | -8922.925 | 73573.74 | -0.12 | 0.905 |
| 3 vs 2 | -91927.1 | 78325.23 | -1.17 | 0.254 |

| TRZBY_PROD~I | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|-----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 247207.1 | 36753.55 | 6.73 | 0.000 |
| 3 vs 1 | -59.09412 | 74337.72 | -0.00 | 0.999 |
| 3 vs 2 | -247266.2 | 79138.55 | -3.12 | 0.005 |

| VYKONOVA_S~A | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|-----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 277669.4 | 32962.62 | 8.42 | 0.000 |
| 3 vs 1 | 9476.656 | 66670.19 | 0.14 | 0.888 |
| 3 vs 2 | -268192.7 | 70975.84 | -3.78 | 0.001 |

| OSOBN_NAKL~Y | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 61864.05 | 10657.49 | 5.80 | 0.000 |
| 3 vs 1 | 37963.25 | 21555.83 | 1.76 | 0.093 |
| 3 vs 2 | -23900.8 | 22947.93 | -1.04 | 0.310 |

| OSTATN_PRO~Y | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 4319.34 | 907.7032 | 4.76 | 0.000 |
| 3 vs 1 | 12.33971 | 1835.92 | 0.01 | 0.995 |
| 3 vs 2 | -4307 | 1954.486 | -2.20 | 0.039 |

| NAKLADOVE_~Y | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 873.9181 | 328.1335 | 2.66 | 0.016 |
| 3 vs 1 | 1672.168 | 605.0483 | 2.76 | 0.013 |
| 3 vs 2 | 798.25 | 656.267 | 1.22 | 0.240 |

| OSTATN_FIN~Y | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|-----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | -2356.925 | 5260.153 | -0.45 | 0.659 |
| 3 vs 1 | -3466.025 | 10582.74 | -0.33 | 0.747 |
| 3 vs 2 | -1109.1 | 11246.68 | -0.10 | 0.922 |

| HOSPODARSK~K | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|-----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 9530.683 | 3382.3 | 2.82 | 0.011 |
| 3 vs 1 | -2292.117 | 6841.039 | -0.34 | 0.741 |
| 3 vs 2 | -11822.8 | 7282.842 | -1.62 | 0.120 |

| AKTIVA_CEL~M | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 128405 | 26376.15 | 4.87 | 0.000 |
| 3 vs 1 | 1117.964 | 53348.39 | 0.02 | 0.983 |
| 3 vs 2 | -127287 | 56793.7 | -2.24 | 0.037 |

| PRISPEVEK_~E | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 313591 | 159263.8 | 1.97 | 0.063 |
| 3 vs 1 | 11265.04 | 322126.8 | 0.03 | 0.972 |
| 3 vs 2 | -302326 | 342930.2 | -0.88 | 0.388 |

| PRISPEVEK_~U | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 297.0236 | 322.5018 | 0.92 | 0.369 |
| 3 vs 1 | 7458.424 | 648.8316 | 11.50 | 0.000 |
| 3 vs 2 | 7161.4 | 689.5379 | 10.39 | 0.000 |

| PRISPEVEK_~Z | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | -3.1 | 5.467886 | -0.57 | 0.578 |
| 3 vs 1 | -3.1 | 10.93577 | -0.28 | 0.780 |
| 3 vs 2 | 8.88e-16 | 11.59914 | 0.00 | 1.000 |

| PAUSALNI_P~P | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 1561.119 | 392.6714 | 3.98 | 0.001 |
| 3 vs 1 | 3782.719 | 790.0036 | 4.79 | 0.000 |
| 3 vs 2 | 2221.6 | 839.5667 | 2.65 | 0.016 |

| CELKOVY_PO~U | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 197.2059 | 44.39172 | 4.44 | 0.000 |
| 3 vs 1 | 338.2059 | 89.78667 | 3.77 | 0.001 |
| 3 vs 2 | 141 | 95.58521 | 1.48 | 0.156 |

| FYZICKY_PO~H | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 129.9882 | 31.01893 | 4.19 | 0.000 |
| 3 vs 1 | 328.0882 | 62.73888 | 5.23 | 0.000 |
| 3 vs 2 | 198.1 | 66.79064 | 2.97 | 0.008 |

| PREPOCTENY~_ | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 132.1696 | 24.50694 | 5.39 | 0.000 |
| 3 vs 1 | 187.5356 | 49.56773 | 3.78 | 0.001 |
| 3 vs 2 | 55.366 | 52.76887 | 1.05 | 0.307 |

| FYZ_POCET~NE | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 71.22941 | 32.2802 | 2.21 | 0.039 |
| 3 vs 1 | 338.5294 | 65.28991 | 5.19 | 0.000 |
| 3 vs 2 | 267.3 | 69.50642 | 3.85 | 0.001 |

| FYZ_PO CET~CE | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|---------------|-----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 47.49412 | 15.05875 | 3.15 | 0.005 |
| 3 vs 1 | -16.20588 | 30.45783 | -0.53 | 0.601 |
| 3 vs 2 | -63.7 | 32.42483 | -1.96 | 0.064 |

| FYZ_~A_P RVNI | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|---------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 12.22353 | 20.11519 | 0.61 | 0.550 |
| 3 vs 1 | 312.8235 | 40.68498 | 7.69 | 0.000 |
| 3 vs 2 | 300.6 | 43.31247 | 6.94 | 0.000 |

| FYZ_~A_DRUHA | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 28.99412 | 26.63822 | 1.09 | 0.289 |
| 3 vs 1 | 6.294118 | 53.87846 | 0.12 | 0.908 |
| 3 vs 2 | -22.7 | 57.358 | -0.40 | 0.696 |

| FYZ_~A_TRETI | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 25.99412 | 8.736039 | 2.98 | 0.007 |
| 3 vs 1 | 21.79412 | 17.66951 | 1.23 | 0.232 |
| 3 vs 2 | -4.2 | 18.81063 | -0.22 | 0.826 |

| FYZ_PO CET_~Z | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|---------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 23.31647 | 6.757113 | 3.45 | 0.003 |
| 3 vs 1 | 1.176471 | 13.66693 | 0.09 | 0.932 |
| 3 vs 2 | -22.14 | 14.54956 | -1.52 | 0.144 |

| FYZ_~V_P RVNI | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|---------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 80.38765 | 15.07865 | 5.33 | 0.000 |
| 3 vs 1 | 98.11765 | 30.49808 | 3.22 | 0.004 |
| 3 vs 2 | 17.73 | 32.46768 | 0.55 | 0.591 |

| FYZ_-V_DRUHA | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 15.36059 | 10.82411 | 1.42 | 0.171 |
| 3 vs 1 | 108.4706 | 21.89284 | 4.95 | 0.000 |
| 3 vs 2 | 93.11 | 23.30671 | 3.99 | 0.001 |

| FYZ_-V_TRETI | Contrast | Std. Err. | Unadjusted | |
|--------------|----------|-----------|------------|-------|
| | | | t | P> t |
| _clus_2 | | | | |
| 2 vs 1 | 1.262941 | 9.326316 | 0.14 | 0.894 |
| 3 vs 1 | 113.8529 | 18.8634 | 6.04 | 0.000 |
| 3 vs 2 | 112.59 | 20.08162 | 5.61 | 0.000 |