



Disertační práce

Tržní orientace firem a její měření

Market Orientation of Firms and its Measurement

Autor: **Mgr. Ing. Patrik Jangl**

Studijní program: P6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208V038 Management a ekonomika

Školitelka: Doc. Ing. Miloslava Chovancová, CSc.

Oponenti:

Zlín, září 2015

Vydala **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně** v edici **Doctoral Thesis Summary**.
Publikace byla vydána v roce 2015

Klíčová slova: konstrukce měřicí škály, modifikovaná měřicí škála tržní orientace (MMOS), modifikovaný model tržní orientace (MMOM), index tržní orientace, Customer Intelligence Generation, Competitor Intelligence Generation, Intelligence Dissemination & Integration, Responsiveness to Market Intelligence, inovace, firemní výkonnost, explorační a konfirmační faktorová analýza, reliabilita, validita, mnohonásobná regresní analýza, Multigroup Confirmatory Factor Analysis, konfigurační, metrická a skalární invariance, strukturální modelování rovnic, high-tech sektor ve zpracovatelském průmyslu, konkurenceschopnost, Česká republika, Německo

Key words: Scale Development, Modified Market Orientation Scale (MMOS), Modified Market Orientation Model (MMOM), Index of Market Orientation, Customer Intelligence Generation, Competitor Intelligence Generation, Intelligence Dissemination & Integration, Responsiveness to Market Intelligence, Innovation, Business Performance, Exploratory and Confirmatory Factor Analysis, Reliability, Validity, Multiple Regression Analysis, Multigroup Confirmatory Factor Analysis, Configural, Metric and Scalar Invariance, Structural Equation Modeling, High-Tech Manufacturing Industry, Competitiveness, Czech Republic, Germany

Plná verze disertační práce je dostupná v Knihovně UTB ve Zlíně.

ISBN 978-80-.....

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji Doc. Ing. Miloslavě Chovancové, CSc. a in memoriam Doc. PhDr. Milanu Mikuláščíkovi, Ph.D. za vedení disertační práce, vstřícnost a cenné připomínky, které dopomohly ke zkvalitnění textu.

Zároveň bych chtěl na tomto místě vyjádřit poděkování Česko-německému fondu budoucnosti za poskytnutí finanční podpory během vědecko-výzkumného pobytu v Německu.

Dík patří také manažerům high-tech firem, kteří ochotně spolupracovali na primárním výzkumu, dále rodičům a všem, bez kterých by tato práce nemohla vzniknout.

Abstrakt

Disertační práce se zabývá marketingovým konceptem, který se jmenuje tržní orientace. Cílem výzkumu bylo vytvoření validního modelu tržní orientace českých a německých high-tech firem ve zpracovatelském průmyslu s akcentem na současné trendy v managementu a marketingu. Empiricky byla zkoumána vazba mezi tržní orientací, inovacemi a výkonností firem. Nakonec byla testována invariance českého a německého modelu. Hlavními metodami analýzy dat, které vedly k dosažení cílů, byly explorační a konfirmační faktorová analýza, korelační a regresní analýza. Za nejdůležitější přínosy disertační práce lze považovat zkonstruování modifikovaného modelu měření tržní orientace. Dále vytvoření regresního i strukturálního modelu „tržní orientace – inovace“ a „tržní orientace – firemní výkonnost“ včetně komparace českých a německých modelů. Výsledky této práce přispějí k lepšímu pochopení konceptu tržní orientace v našich kulturních podmínkách, jak v teoretické, tak i v praktické rovině.

Abstract

The dissertation deals with the marketing concept of market orientation. The aim was to create a valid model of market orientation of Czech and German high-tech companies in the manufacturing sector with the emphasis on current trends in management and marketing. The relationship between market orientation, innovations and company performance was empirically examined. Invariance of the Czech and German model was also tested. The main methods of data analysis that led to the achievement of the objectives were exploratory and confirmatory factor analyses, and correlation and regression analyses. The constructed and modified model of market orientation measurement is to be considered the most significant benefit of the dissertation. Furthermore, creation of the regression and structural model of “market orientation – innovations” and “market orientation - company performance” including a comparison of the Czech and German models are also of high importance. The results of this work will contribute to a better understanding of the concept of market orientation in our cultural settings, both on the theoretical and practical level.

OBSAH

| | |
|---|----|
| SEZNAM TABULEK | 9 |
| SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK | 11 |
| ÚVOD | 12 |
| 1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA | 13 |
| 1.1 Vymezení pojmu a definice tržní orientace | 13 |
| 1.2 Model tržní orientace | 16 |
| 1.2.1 Customer Intelligence Generation | 16 |
| 1.2.2 Competitor Intelligence Generation | 16 |
| 1.2.3 Intelligence Dissemination & Integration | 17 |
| 1.2.4 Responsiveness to Market Intelligence | 18 |
| 1.3 High-tech sektor | 18 |
| 1.4 Konstrukce měřicího nástroje | 21 |
| 1.5 Model | 22 |
| 1.5.1 Proces modelování | 22 |
| 1.5.2 Strukturální modelování rovnic | 23 |
| 2. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY | 26 |
| 2.1 Měření tržní orientace firem | 26 |
| 2.2 Měření tržní orientace a inovací | 31 |
| 2.3 Měření tržní orientace a firemní výkonnosti | 32 |
| 2.4 Měření invariance modelu tržní orientace | 35 |
| 3. CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE | 36 |
| 3.1 Hlavní cíl | 36 |
| 3.2 Dílčí cíle | 36 |
| 3.3 Hypotézy | 36 |
| 4. METODY ZPRACOVÁNÍ | 39 |
| 4.1 Použité metody logické | 39 |
| 4.2 Použité metody statistické | 39 |
| 4.2.1 Deskriptivní statistika | 39 |
| 4.2.2 Korelační a regresní analýza | 40 |
| 4.2.3 Explorační faktorová analýza | 40 |
| 4.2.4 Konfirmační faktorová analýza | 40 |
| 4.3 Kvalita měření - reliabilita a validita | 41 |
| 4.4 Sběr dat | 42 |
| 4.5 Zpracování dat | 42 |

| | |
|--|-----|
| 5. HLAVNÍ VÝSLEDKY | 45 |
| 5.1 Předvýzkum | 45 |
| 5.2 Model měření tržní orientace high-tech firem | 46 |
| 5.2.1 Konstrukce modelu v České republice | 46 |
| 5.2.2 Replikace výzkumu v Německu | 57 |
| 5.2.3 Komparace modelů tržní orientace v ČR a Německu | 65 |
| 5.3 Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ | 74 |
| 5.3.1 Vliv tržní orientace na firemní výkonnost v České republice | 74 |
| 5.3.2 Vliv tržní orientace na firemní výkonnost v Německu | 79 |
| 5.3.3 Komparace regresních modelů „tržní orientace – firemní výkonnost“ v ČR a SRN | 84 |
| 5.4 Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ | 90 |
| 5.4.1 Vliv tržní orientace na firemní výkonnost v České republice | 90 |
| 5.4.2 Vliv tržní orientace na firemní výkonnost v Německu | 93 |
| 5.4.3 Komparace strukturálního modelu „tržní orientace – firemní výkonnost“ v ČR a SRN | 95 |
| 5.5 Regresní model „tržní orientace – inovace“ | 97 |
| 5.5.1 Vliv tržní orientace na inovace v České republice | 97 |
| 5.5.2 Vliv tržní orientace na inovace v Německu | 102 |
| 5.5.3 Komparace regresních modelů „tržní orientace – inovace“ v ČR a SRN | 108 |
| 5.6 Strukturální model „tržní orientace – inovace“ | 110 |
| 5.6.1 Vliv tržní orientace na inovace v České republice | 110 |
| 5.6.2 Vliv tržní orientace na inovace v Německu | 111 |
| 5.6.3 Komparace strukturálního modelu „tržní orientace - inovace“ v ČR a SRN | 113 |
| 6. PŘÍNOS PRÁCE | 117 |
| 7. LIMITY A MOŽNOSTI DALŠÍHO VÝZKUMU | 118 |
| ZÁVĚR | 119 |
| SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 120 |
| PŘÍLOHA 1 | 137 |
| PŘÍLOHA 2 | 139 |
| PŘÍLOHA 3 | 141 |
| PUBLIKAČNÍ AKTIVITY | 142 |
| CURRICULUM VITAE | 144 |

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|-----|
| <i>Obr. 1.1: Zjednodušený proces modelování</i> | 22 |
| <i>Obr. 1.2: Typy proměnných v modelu</i> | 23 |
| <i>Obr. 5.1: Sutinový graf vlastních hodnot</i> | 47 |
| <i>Obr. 5.2: Teoretický návrh modelu tržní orientace MMOM na základě výsledků explorační analýzy</i> . | 52 |
| <i>Obr. 5.3: Model tržní orientace firem (standardizované odhady parametrů)</i> | 53 |
| <i>Obr. 5.4: Sutinový graf vlastních hodnot</i> | 59 |
| <i>Obr. 5.5: Grafické zobrazení modelu tržní orientace (standardizované odhady)</i> | 62 |
| <i>Obr. 5.6: Faktorová struktura modelu tržní orientace MMOM</i> | 67 |
| <i>Obr. 5.7: Vývoj kritéria chí-kvadrát u sekvence modelů</i> | 71 |
| <i>Obr. 5.8: Sekvence modelů bez omezení absolutních členů</i> | 72 |
| <i>Obr. 5.9: Sekvence modelů bez omezení absolutního členu COIG3</i> | 72 |
| <i>Obr. 5.10: Conceptual Framework – regresní model „MO-PERF“</i> | 75 |
| <i>Obr. 5.11: Histogram standardizovaných reziduí</i> | 76 |
| <i>Obr. 5.12: Pravděpodobnostně-pravděpodobnostní graf standardizovaných reziduí</i> | 76 |
| <i>Obr. 5.13: Bodový graf standardiz. reziduí a standardiz. predikovaných hodnot</i> | 77 |
| <i>Obr. 5.14: Grafické zobrazení regresního modelu pro ČR</i> | 79 |
| <i>Obr. 5.15: Grafické zobrazení regresního modelu pro SRN</i> | 81 |
| <i>Obr. 5.16: Celkový vliv tržní orientace na firemní výkonnost v obou zemích</i> | 81 |
| <i>Obr. 5.17: Obecné označení modelu pro měření invariancí</i> | 84 |
| <i>Obr. 5.18: Strukturální model vztahů (obecné označení)</i> | 90 |
| <i>Obr. 5.19: Strukturální model „tržní orientace - firemní výkonnost“ (české firmy)</i> | 91 |
| <i>Obr. 5.20: Strukturální model „tržní orientace - firemní výkonnost“ (německé firmy)</i> | 93 |
| <i>Obr. 5.21: Označení strukturálního modelu</i> | 95 |
| <i>Obr. 5.22: Conceptual Framework – regresní model „MO-INOV“</i> | 97 |
| <i>Obr. 5.23: Histogram standardizovaných reziduí</i> | 99 |
| <i>Obr. 5.24: Pravděpodobnostně-pravděpodobnostní graf standardizovaných reziduí</i> | 100 |
| <i>Obr. 5.25: Graf standardizovaných reziduí a standardizovaných predikovaných hodnot</i> | 100 |
| <i>Obr. 5.26: Grafické zobrazení modelu</i> | 102 |
| <i>Obr. 5.27: Histogram standardizovaných reziduí</i> | 103 |
| <i>Obr. 5.28: Pravděpodobnostně-pravděpodobnostní graf standardizovaných reziduí</i> | 103 |
| <i>Obr. 5.29: Bodový graf standardizovaných reziduí a standardizovaných predikovaných hodnot</i> | 104 |
| <i>Obr. 5.30: Grafické zobrazení modelu</i> | 106 |
| <i>Obr. 5.31: Zobrazení celkového vlivu tržní orientace na inovace v obou zemích</i> | 106 |
| <i>Obr. 5.32: Regresní model – invariance – obecné označení</i> | 109 |
| <i>Obr. 5.33: Strukturální model „tržní orientace – inovace“ (české firmy)</i> | 110 |
| <i>Obr. 5.34: Strukturální model „tržní orientace – inovace“ (německé firmy)</i> | 111 |
| <i>Obr. 5.35: Strukturální model (měření invariance) – obecné označení</i> | 113 |

SEZNAM TABULEK

| | |
|--|----|
| Tabulka 1.1 Srovnání vybraných ukazatelů | 20 |
| Tabulka 1.2 Srovnání high-tech firem ve zpracovatelském průmyslu | 21 |
| Tabulka 2.1 Chronologický přehled měření vlivu tržní orientace na firemní výkonnost..... | 34 |
| Tabulka 3.1 Přehled pracovních hypotéz | 37 |
| Tabulka 4.1 Chronologický postup zpracování dat..... | 44 |
| Tabulka 5.1 Rozptyl, korelační a kovarianční matice | 46 |
| Tabulka 5.2 Výsledky explorační faktorové analýzy | 47 |
| Tabulka 5.3 Deskriptivní statistika modelu..... | 48 |
| Tabulka 5.4 Konvergentní a diskriminační validita | 49 |
| Tabulka 5.5 Obecné označení modelu měření | 50 |
| Tabulka 5.6 Indexy globální shody modelu s daty..... | 54 |
| Tabulka 5.7 Indexy lokální shody modelu s daty (nestandardizované odhady)..... | 54 |
| Tabulka 5.8 Srovnání dvou možných variant modelu..... | 55 |
| Tabulka 5.9 Deskriptivní statistika modelu..... | 58 |
| Tabulka 5.10 Rozptyl, korelační a kovarianční matice | 58 |
| Tabulka 5.11 Výsledky explorační faktorové analýzy | 59 |
| Tabulka 5.12 Globální indexy shody modelu s daty | 60 |
| Tabulka 5.13 Lokální indexy shody modelu s daty..... | 62 |
| Tabulka 5.14 Konvergentní a diskriminační validita | 63 |
| Tabulka 5.15 Testování invariance mezi skupinami | 66 |
| Tabulka 5.16 Omezení parametrů | 68 |
| Tabulka 5.17 Srovnání vybraných psychometrických vlastností | 69 |
| Tabulka 5.18 Standardní sekvence podmodelů..... | 70 |
| Tabulka 5.19 Upravená sekvence podmodelů..... | 71 |
| Tabulka 5.20 Statistiky kolinearity | 75 |
| Tabulka 5.21 Aritmetický průměr (\bar{x}), Směrodatná odchylka (SD), Korelace..... | 77 |
| Tabulka 5.22 Významnost modelu..... | 78 |
| Tabulka 5.23 Koeficienty | 78 |
| Tabulka 5.24 Aritmetický průměr (\bar{x}), Standardní odchylka (SD), Korelace..... | 79 |
| Tabulka 5.25 Významnost modelu..... | 80 |
| Tabulka 5.26 Koeficienty | 80 |
| Tabulka 5.27 Shrnutí výsledků (popisná statistika) | 82 |
| Tabulka 5.28 Shrnutí výsledků (regresní analýza)..... | 82 |
| Tabulka 5.29 Omezení parametrů | 84 |
| Tabulka 5.30 Definice podmodelů | 86 |
| Tabulka 5.31 Kovarianční matice a rozptyly | 86 |
| Tabulka 5.32 Standardní sekvence podmodelů..... | 87 |
| Tabulka 5.33 Vícenásobný korelační koeficient | 87 |
| Tabulka 5.34 Strukturální model vztahů (označení) | 90 |
| Tabulka 5.35 Indexy globální shody modelu s daty..... | 92 |
| Tabulka 5.36 Indexy lokální shody modelu s daty..... | 92 |
| Tabulka 5.37 Indexy globální shody modelu s daty..... | 93 |
| Tabulka 5.38 Indexy lokální shody modelu s daty..... | 94 |
| Tabulka 5.39 Omezení parametrů | 95 |
| Tabulka 5.40 Aritmetický průměr (\bar{x}), Směrodatná odchylka (SD), Korelace..... | 98 |
| Tabulka 5.41 Statistiky kolinearity | 98 |

| | |
|---|-----|
| Tabulka 5.42 Významnost modelu..... | 101 |
| Tabulka 5.43 Koeficienty | 101 |
| Tabulka 5.44 Statistiky kolinearity..... | 102 |
| Tabulka 5.45 Aritmetický průměr, směrodatná odchylka, korelace..... | 104 |
| Tabulka 5.46 Významnost modelu..... | 105 |
| Tabulka 5.47 Koeficienty | 105 |
| Tabulka 5.48 Shrnutí výsledků | 106 |
| Tabulka 5.49 Invariance | 108 |
| Tabulka 5.50 Omezení parametrů v modelu | 109 |
| Tabulka 5.51 Indexy globální shody modelu s daty | 110 |
| Tabulka 5.52 Indexy lokální shody modelu s daty | 111 |
| Tabulka 5.53 Indexy globální shody modelu s daty | 112 |
| Tabulka 5.54 Indexy lokální shody modelu s daty | 112 |
| Tabulka 5.55 Omezení parametrů | 113 |
| Tabulka 5.56 Shrnutí testovaných hypotéz..... | 115 |

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

| | |
|-------|---|
| AGFI | ADJUSTED GOODNESS OF FIT INDEX |
| AIC | AKAIKE INFORMATION CRITERION |
| ASV | AVERAGE SHARED SQUARED VARIANCE |
| AVE | AVERAGE VARIANCE EXTRACTED |
| CFI | COMPARATIVE FIT INDEX |
| CMIN | CHÍ-SQUARE (OZNAČENÍ V IBM SPSS AMOS) |
| COIG | COMPETITOR INTELLIGENCE GENERATION |
| CR | COMPOSITE RELIABILITY |
| CUIG | CUSTOMER INTELLIGENCE GENERATION |
| ČR | ČESKÁ REPUBLIKA |
| DEFLT | DEFAULT MODEL |
| DF | POČET STUPŇŮ VOLNOSTI |
| GFI | GOODNES OF FIT INDEX |
| IDI | INTELLIGENCE INOVATION & DISSEMINATION |
| IFI | INCREMENTAL FIT INDEX |
| INDP | INDEPENDENCE MODEL |
| INOV | INOVACE |
| MCFA | MULTIGROUP CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS |
| MMOM | MODIFIED MARKET ORIENTATION MODEL |
| MMOS | MODIFIED MARKET ORIENTATION SCALE |
| MSV | MAXIMUM SHARED SQUARED VARIANCE |
| NFI | NORMED FIT INDEX |
| PERF | FIREMNÍ VÝKONNOST |
| RFI | RELATIVE FIT INDEX |
| RMI | RESPONSIVENESS TO MARKET INTELLIGENCE |
| RMSEA | ROOT MEAN SQUARE ERROR OF APPROXIMATION |
| SRN | SPOLKOVÁ REPUBLIKA NĚMECKO |
| TLI | TUCKER-LEWIS INDEX |
| TO | TRŽNÍ ORIENTACE |

ÚVOD

Cílem disertační práce je vytvoření validního modelu tržní orientace českých a německých high-tech firem ve zpracovatelském průmyslu a empiricky zkoumat kauzální vztah mezi tržní orientací, inovacemi a firemní výkonností. Dále testování invariance českého a německého modelu. K dosažení cílů se použilo metodu sběru dat (dotazník) a metody zpracování dat (explorativní, konfirmativní faktorové analýzy, korelační a regresní analýzy).

Výběr tématu „Tržní orientace a její měření“ vychází z nedostatku studií tohoto typu v tuzemsku a dalších transformujících se ekonomikách. Celá oblast výzkumu patří celosvětově k populárním ale v České republice zatím málo probádaným tématům. V dnešní době neustále vzrůstá potřeba využívat moderní vědecké přístupy umožňující společností chovat se efektivněji. To lze provádět pouze tehdy, pokud si firmy dostatečně uvědomují své tržní prostředí, které se samozřejmě mění, a proto je nutné adekvátně reagovat a přizpůsobovat se aktuálním trendům. Zvyšující se konkurence v globálním prostředí a rostoucí požadavky klíčových zákazníků nutí firmy neustále vylepšovat a modernizovat nabízené produkty. Řízení firmy vyžaduje v současných tržních podmínkách aktivní zapojení všech oddělení napříč celou firmou a jejich koordinaci. Tržní orientace patří mezi trvalé faktory úspěchu a pomáhá i v období ekonomické nestability udržovat společnost v dobré kondici. Z toho důvodu by měl být správný koncept tržní orientace firem využíván ve strategickém marketingu.

Doposud provedené studie napříč všemi kontinenty většinou ukázaly, že tržní orientace je měřitelná a její správná implementace pozitivně ovlivňuje inovace a firemní výkonnost. Je nutné podotknout, že stále existuje řada zeměpisných míst a podnikatelských sektorů, kde validní měření doposud nebylo nikdy realizováno. V oblastech, kde byl průzkum proveden, tak je doporučeno po určité době výzkum opakovat. Řešené téma nabízí vysoký potenciál k navázání na současné celosvětové výsledky a podrobné prozkoumání tržní orientace high-tech firem z pohledu teorie a praxe u nás a v Německu.

1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

1.1 Vymezení pojmu a definice tržní orientace

Marketingově řízené společnosti vedou své aktivity na základě marketingové koncepce, jejímž jádrem je tržní orientace. Základním principem tržní orientace je dosahování úspěchů, když se management firmy doslova nechává „vést“ trhem při svém rozhodování. Společnosti, které si cení a spoléhají na informace z trhu při svém strategickém rozhodování lze označit jako tržně orientované (Mohr et al., 2010). Každá firma je do určité míry tržně orientovaná, jinak by na trhu při dnešní konkurenci vůbec nemohla dlouhodobě setrvat. Proto manažery často zajímá, jak moc je jejich firma tržně orientovaná např. v porovnání s konkurencí. Nejen manažeři, ale i ostatní zaměstnanci ve všech odděleních, si musí uvědomit a především pochopit prvky a podstatu marketingového modelu tržní orientace. Ani to však ještě nezaručí, že se firma podle principů tržní orientace ve skutečnosti chová. Existuje celá řada strategických orientací firmy např. orientace na produkt, na zisk nebo na zákazníka (Karlíček, 2013). Orientace na zákazníka je dokonce někdy považována za totožnou s tržní orientací (Deshpandé, Farley, Webster, 1993). Podle Pilíka (2008) musí firmy do budoucna změnit svoji orientaci od výrobkově orientované na zákaznický orientovanou. Jiní namítají, že pouze orientace na zákazníka nestačí a musí se zohlednit také další stakeholdery na trhu. Kotler et al. (2013) však považuje za nejvýznamější stakeholdery konkurenci a zákazníky. Kaňovská a Tomášková (2014) ve svém pojetí tržní orientace zahrnují navíc distributory a dodavatele, ekonomické prostředí, technologie a zaměstnance. Rozdílná pojetí vedla k vytvoření mnoha definic. Většina definic klade důraz na zákazníka, zejména na zjišťování a uspokojování jejich potřeb. Na tuto problematiku lze opravdu nahlížet z různých pohledů, proto následující řádky přiblíží definice tržní orientace podle různých autorů.

Definicí tržní orientace se zabýval Shapiro již v roce 1988. Dospěl k závěru, že podnik je tržně orientovaný, pokud se mu daří získávat tržní informace o zákaznících, které budou správně využité a zpracované ve všech firemních útvarech. Renomovaní teoretici Jaworski a Kohli (1990, 1993) rozumí pod pojmem tržní orientace implementaci marketingového konceptu. Tito autoři definují tržní orientaci jako proces získávání, šíření a zpracování informací. Spojují tržní orientaci s pojmem firemní filosofie a tvrdí, že tržní orientace působí pozitivně i na zaměstnance, protože jejich spokojenost se přirozeně promítne do pracovního výkonu. Autoři se věnují také vztahu tržní orientace s podnikovým výkonem a obecně způsobům měření tržní orientace včetně implementace tržní strategie. Jejich studie byla z pohledu validity propracovaná, přesto se autorům často vytýká např. nedostatečná velikost vzorku pro analýzu dat. I tak lze tvrdit, že podávají jednu z nejkvalitnějších analýz tržní orientace, která byla doposud publikovaná. Jejich model je ve světě známý pod zkratkou MARKOR.

Jednu z prvních studií o tržní orientaci poprvé publikovali také autoři Slater a Narver (1990). Podle nich je realizace tržní orientace založena na otevřenosti firmy vůči tržním informacím. Kladou největší důraz na cílené získávání tržních informací o současných a potenciálních zákaznících, o konkurenci a zavádí pojem interfunkční koordinace v souvislosti s tržní orientací firem. Interfunkční koordinace vychází z myšlenky, že za firemní marketing v dnešní době nezodpovídá pouze marketingové oddělení, ale jedná se o synchronizaci všech podnikových aktivit napříč všemi odděleními ve společnosti, které se pak musí aplikovat do strategie. Podle zmíněných autorů je tržní orientace firemní kulturou, která spočívá v tom, že všichni zaměstnanci se podílejí na vytváření hodnot pro zákazníky. Tento obchodní přístup je založen na otevřenosti organizace vůči tržním informacím a měl by být součástí každé firemní kultury a také marketingového konceptu. I jejich dílo bylo v minulosti často kritizováno hlavně proto, že nebyla dostatečně změřena empirická validita položek v dotazníku a autoři příliš spoléhali pouze na teoretické vyvozování. Další kritika se týkala přílišné koncentrace na zákazníky a opomenutí některých prvků např. distributorů. Navzdory všem kritikům se jejich model MKTOR stal velmi rychle oblíbený a autoři dodnes patří k nejcitovanějším na světě v oblasti tržní orientace.

Baker a Sinkula (2002) in Karlíček et al. (2014a) definují tržní orientaci jako míru, ve které firma zahrnuje informace o externím marketingovém prostředí do svého strategického plánování, resp. jako schopnost firmy učit se ze svého prostředí. Karlíček et al. (2014a) dále uvádí, že tržní orientace bere v úvahu jak interní souhru v rámci organizace, tak vnější prostředí – zákazníky (stávající i potenciální), konkurenty a trendy prostředí (ekonomické, politické, sociální, technologické, legislativní atp.). Tím se naplňuje i poslání strategického řízení – dávat do souladu zdroje a kompetence firmy s příležitostmi na trzích. Tato práce se zaměřuje na dva hlavní externí účastníky trhu – zákazníky a konkurenci včetně interní souhry aktivit uvnitř firmy.

Podle Harrison-Walkera (2001) je tržní orientace tvořena dvěma komponentami (orientací na zákazníky a konkurenci). Každá z těchto komponent zahrnuje čtyřstupňový proces: acquisition of information, organization-wide sharing of information, a shared interpretation of market information and utilization of market information. Karlíček et al. (2014a, s. 124) definují tržní orientaci následovně: “as the company’s ability to systematically generate relevant information about current and latent customer needs, spread this information across all company departments and use this information in decision making and subsequent behaviour.”

Mohr et al. (2014) ve své publikaci uvádí syntézu výše uvedených modelů. Tržní orientace je podle nich chápána jako čtyřdimenzionální konstrukt - Market Intelligence Generation, Intelligence Dissemination, Intelligence Integration a Responsiveness to Market Intelligence respektive Coordinated Action. Tento model má na první pohled složitější strukturu. Autoři rozlišují v rámci první

a druhé dimenze proaktivní a reaktivní získávání informací s akcentem na zákazníky a konkurenci. Karlíček (2013) uvádí, že pokud se firma soustředí na potřeby, kterých jsou si zákazníci vědomi, tak se jedná o reaktivní tržní orientaci (responsive market orientation). Naopak proaktivní tržní orientace (proactive market orientation) znamená, že se firma soustředí na skryté potřeby zákazníků. Dále za zmínku stojí dimenze Intelligence Integration, kde je kladen velký důraz na přeměnu informací ve znalostní aktiva. Znalost je v podniku něco víc než pouhá informace. Informace je třeba přetransformovat do znalostí. Všechny dostupné informace a znalosti se musí promítnout do klíčových rozhodnutí managementu. Dimenze „intelligence dissemination“ a „coordinated action“ jsou zde chápány obdobně jako v modelu MARKOR.

Často citovaný světový autor, prof. Kotler, se mnohokrát odkazoval ve svém pojetí tržní orientace na externí dimenze firmy, tj. na rovnováhu mezi orientací na zákazníky a konkurenty. Podobně Tomášková (2005) uvádí vlastní verzi definice. Podle ní je tržní orientace takový přístup, který umožňuje manažerům zaměřit se na externí a interní prostředí a činnosti, které mají pozitivní vliv na podnikový výkon. Do svého pojetí tržní orientace zahrnuje interní, externí a oborové prostředí firmy. Reaguje tak na kritiku, že původní modely kladou přílišnou váhu na zjišťování informací o zákaznících a konkurenci a málo zohledňují další stakeholdery.

Na základě rešerší literatury a vlastních rozsáhlých primárních výzkumů tržní orientace high-tech firem v České republice a Německu byl odvozen v této práci modifikovaný model tržní orientace (MMOM) včetně modifikované měřicí škály (MMOS) a byla zformulována vlastní definice tržní orientace: Tržní orientace je proces aktivního sbírání tržních informací (Customer a Competitor Generation), jejich sdílení a integrace v rámci pracovních týmu (Intelligence Dissemination & Integration) a využití znalostí během strategické akce (Responsiveness to Market Intelligence), (Jangl, 2015a). Uvedená definice částečně vychází ze znalostního managementu, který se mimo jiné detailně zabývá transformací informací na znalosti. V odborné literatuře se danou problematikou detailně zabývá Bureš (2007); Coakes, Willis a Clarke (2002). Tato definice není v rozporu s dřívějšími verzemi jiných autorů, zdůrazňuje však kromě šíření tržních informací také jejich integraci v rámci pracovních týmů a oddělení ve společnosti. První složkou je customer intelligence generation (CUIG). Další významnou složkou v modelu je competitor intelligence generation (COIG). Poslední dvě komponenty modelu lze chápat jako významnou součást interfunkční koordinace uvnitř firmy. Třetí složkou je information dissemination & integration (IDI). S třetí komponentou souvisí i poslední součást tohoto modelu, která se nazývá responsiveness to market intelligence (RMI). Více informací o jednotlivých faktorech je popsáno v následující kapitole.

1.2 Model tržní orientace

Market intelligence obecně zahrnuje užitečné informace o stakeholderech a trendech na trhu. Kozel et al. (2011) uvádí, že v dnešní době není hlavní problém nedostatek dat, ale především jejich uspořádání tak, aby se stala základem pro strategické rozhodování. Karlíček et al. (2014a) zdůrazňují tři klíčové aktivity tržní orientace, které odrážejí typickou reakci organizace na své prostředí (generování relevantních tržních informací, jejich šíření uvnitř firmy a jejich užití při plánování a realizaci firemních aktivit). Mohr et al. (2010); Karlíček et al. (2013) navíc ještě rozlišují tržní orientaci proaktivní a reaktivní podle toho, zda se koncentruje na zjišťování současných nebo budoucích potřeb zákazníků respektive zkoumání současných a plánových aktivit u firem používající obdobné technologie, vyrábějící konkurenční produkty a zaměřující se na stejné skupiny zákazníků.

Testovaný model tržní orientace (Obr. 5.2) se skládal z následujících čtyř komponent:

1.2.1 Customer Intelligence Generation

Slovo intelligence se v české literatuře a v tomto kontextu překládá jako zpravodajství. Kohli a Jaworski (1990) definují intelligence generation as obtaining information about “customers” need and preferences. Snahou všech zákaznický orientovaných firem by mělo být pochopení zákaznických očekávání. Cílem high-tech firem je pak zejména odkrytí tzv. skrytých zákaznických potřeb. Aktivní zjišťování a pochopení zákaznických potřeb přispívá k dosažení vyšší spokojenosti zákazníka a tento přístup bezesporu napomáhá rovněž k budování a posilování celoživotní hodnoty zákazníka. Kde získat vhodné informace o zákaznících? Mohr et al. (2010) zmiňují např. zákaznické linky, veletrhy, návštěvy u zákazníků, kooperaci s univerzitami apod., dále sem patří pravidelné průzkumy trhu, analýza spokojenosti zákazníků, zavedení věrnostních karet pro zákazníky a zkoumání jejich nákupního chování, zjišťování skrytých zákaznických přání a další.

1.2.2 Competitor Intelligence Generation

Sledování konkurence bylo ještě v polovině minulého století považováno za neetické. Dnes však jsou tyto aktivity nutností zejména v dynamickém odvětví high-tech. Změny v monitorování a analyzování konkurenčního prostředí začaly v 80. letech 20. století, kdy byl americký trh překvapen z prudkého rozvoje japonských firem a jejich produktů. Babka (1995) uvádí, že v roce 1980 bylo založeno mnoho společností zabývajících se monitorováním a analýzou konkurence. V USA bylo založeno dvakrát více těchto firem, než v Evropě.

Konkurence v českém významu znamená soupeření nebo soutěžení. Pojem competitor intelligence lze chápat jako koordinovaný sběr a účelová analýza dat o jednotlivých konkurentech. Jedná se o důležitý externí zdroj informací pro

management high-tech firem s cílem porozumět konkurenční firemní struktuře, jejich chování nebo silným a slabým stránkám. K monitorování trhu lze využít celou řadu zdrojů (interní databáze, CRM, externí data z agentury, mystery shopping apod.). Výsledkem je komplexní poznání aktuální situace na trhu, což může zahrnovat ceny konkurenčních produktů, strategické plány konkurence, vypsané nové pracovní pozice, jména distributorů, manažerů apod. Na základě relevantních tržních znalostí může management firmy plánovat a organizovat klíčové aktivity s vyšší přesností, uhájit vyšší podíl na trhu a získat konkurenční výhodu. Podle (Asamoah, Chovancová, 2011) musí cenové rozhodování ze strany firmy zahrnovat důkladný výzkum konkurence (competitive intelligence) a porozumění trhu. Competitor Intelligence je někdy zaměňován s pojmem competitive intelligence, který má širší charakter. Více o tomto tématu lze najít v odborné literatuře např. Bartés (2011).

Na závěr této subkapitoly by stálo za zmínku alespoň okrajově uvést ještě jeden v praxi často používaný a oblíbený termín - konkurenceschopnost. Konkurenceschopnost je poměrně široký a vágní pojem, který nelze snadno nadefinovat. Existuje mnoho ekonomů, kteří se konkurenceschopností firem zabývají z makroekonomického i mikroekonomického úhlu pohledu. Každý z nich ovšem klade důraz na něco jiného, a proto v literatuře existují různé definice. Např. Pitra (2001) definuje konkurenceschopnost jednoduše jako schopnost firmy uspět v konkurenci s ostatními podniky. Čichovský (2002) vnímá konkurenceschopnost jako pozitivní vlastnost konkurenta a zdůrazňuje výsledný projev interakce se spektrem konkurentů v konkurenčním prostředí. Blažek (2008) popisuje konkurenceschopnost jako schopnost firmy (potenciál) dosáhnout úspěchu (konkurenční výhody) na trhu v konkurenčním prostředí. V širším pojetí označuje konkurenceschopnost jako souhrn předpokladů pro dosahování dlouhodobě udržitelné růstové výkonnosti, a tím i zvyšování ekonomické úrovně v podmínkách vnitřní a vnější rovnováhy. Porter (1985) vidí v tržní orientaci klíčový prvek úspěšného podnikání, který vede k získání konkurenční výhody na trhu. Konkurenceschopnost se často zvyšuje, pokud se firma vyskytuje na trhu dlouho, má vytvořenou dobrou pověst, portfolio spokojených zákazníků, je připravená zvládat ekonomické turbulence a čelit dalším nástrahám trhu. Otázkami jak zvýšit konkurenceschopnost podniku se u nás podrobně zajímá např. Mikoláš (2005).

1.2.3 Intelligence Dissemination & Integration

Podle Mohr et al. (2010) zahrnuje proces šíření tržních informací jejich sdílení napříč celou organizací. S tímto procesem je úzce spjata integrace informací, což zahrnuje vytváření znalostních aktiv ze získaných informací. Dostál et al. (2005), Kozel et al. (2011) popisují podrobněji proces přeměny dat na znalosti. Kvalitní data lze získat pravidelným prováděním kvalitativních a kvantitativních výzkumů trhu. Jedná se o fakta, kterým je potřeba porozumět, specifikovat je, začlenit do širšího kontextu a časového rámce. Příkladem mohou

být primární demografická a socioekonomická data o struktuře populace a příjmu obyvatelstva v daném segmentu, která lze teprve až po důkladném statistickém zpracování, interpretování a porovnání s ostatními údaji v jiných regionech považovat za informace. Cenné informace jsou mnohdy lehce dostupné díky informačním technologiím všem firmám, a proto nemají takovou hodnotu jako před léty. Pro strategické rozhodování a konkrétní koordinovanou akci je nezbytné širší pochopení všech souvislostí v rámci získaných informací, a proto musí tyto informace být ve firmě integrovány a přetransformovány na znalosti. Teprve znalosti jsou klíčové pro firmu a představují individuální konkurenční výhodu na trhu. Dostupnost stejných informací si totiž každý management interpretuje jinak. Ne všichni v dnešním turbulentním tržním prostředí uspějí a dokážou se přizpůsobit. Ke sdílení a integrování informací mohou sloužit formální i neformální setkání, porady, emailová komunikace a další využití softwaru. Tady hraje významnou roli týmovost mezi odděleními a spolupracovníky.

1.2.4 Responsiveness to Market Intelligence

V češtině by anglický pojem odpovídal reakci nebo odezvě na tržní informace. Kohli a Jaworski (1990) popisují responsiveness jako action taken in response to market intelligence that is generated and disseminated. Podle Mohra et al. (2010) se jedná o strategická rozhodnutí firmy plynoucí ze spolupráce mezi odděleními (koordinovaná akce) a přispívající k budování přidané hodnoty se zákazníkem. Podle Pilíka (2008, s. 108) vliv technologií a změna směrem k budování vztahů se zákazníky znamená, že organizace se musejí stát flexibilnější a přístupnější k zákaznickým potřebám. Především se organizace musí učit rychle a účinně. S tímto tvrzením lze plně souhlasit. Zde hraje opravdu velkou roli flexibilita. Rozhodující je, s jakou rychlostí firma zvládne zrealizovat strategickou akci a vyhoví svým současným i potenciálním zákazníkům a hlavně, zda se stihne na trhu prosadit dříve než konkurence.

“Strategy is about making series of decisions that drive corporate action under specific coupling with company’s environment and context. Because decisions are actions, so the strategy itself is action, not just a description of action. In the area of traditional strategy, descriptions (information) have replaced action (knowledge), talk has replaced walk. Action and description of action are two very different domains and only rarely the two meet.” (Zelený; 2010 in Knápková a Blahová; 2010, s. 61). Karlíček et al. (2014b) připomíná, že firmy, které aktivně a systematicky zjišťují a hlavně využívají tržní informace pro budování strategie, mají oproti svým konkurentům významnou výhodu.

1.3 High-tech sektor

High-tech sektor zaujímá v současné ekonomice významné postavení zejména v souvislosti s inovacemi. High technology can also be characterised by a wide variety of innovations (Mohr et al., 2014, s. 34). High-tech firmy by měly

vykazovat vysokou míru tržní orientace, proto se jeví toto odvětví jako vhodné pro analýzu tržní orientace. Aby si firmy udržely dlouhodobě konkurenční výhodu na trhu, musí být dynamické a inovativní. Zároveň zde existuje blízká afinita k výzkumu trhu a zkoumání skrytých potřeb zákazníků.

Definicemi a přesným vymezením high-tech sektoru se v minulosti zabývalo poměrně hodně autorů např. Baruch (1997), Zakrzewska-Bielawska (2010), Zelený (2012). Podle Mohr et al. (2010, s. 9) lze high-tech firmy definovat následovně: “high-tech firms are those that are engaged in the design, development and introduction of new products and (or) innovative manufacturing processes through the systematic application of scientific and technical knowledge” Souhrnný přehled definičních kritérií high-tech firem podrobně sepsali Kraftová a Kraft (2008). Nejčastěji jsou zmiňovány tyto charakteristické znaky: nadprůměrný počet vysokoškolsky vzdělaných pracovníků, vysoké výdaje na vědu a výzkum, produkty založené na pokrokové technologii, vysoký dynamický růst výnosů, krátký životní cyklus výrobků, vysoká míra inovací apod. Obecně lze odvětví high-tech rozdělit na služby a zpracovatelský průmysl, který byl předmětem zkoumání v této práci. Podle informací z Eurostatu je high-tech odvětví běžně definováno jako kombinace ekonomických činností, které při produkci výrobků a poskytování služeb využívají ve velké míře vyspělé technologie. Vývoj v odvětví je tažen inovacemi kupředu, a to nějakým způsobem může souviset s tržní orientací firem.

Tento sektor byl vybrán záměrně po poradě s odborníky jako vhodný k analýze tržní orientace, inovací a firemní výkonnosti. Toto stanovisko bylo potvrzeno také v dřívějších studiích např. Kaňovská a Tomášková (2014). Jiné studie podobně prokazují, že tržní orientace v high-tech firmách podporuje kreativitu a rozvoj nových produktů (Im, Workman Jr., 2004). Homburg a Pflesser (2000) přišli s názorem, že vazba mezi tržní orientací a firemní výkonností je silnější na vysoce dynamických trzích, které jsou charakteristické technologicky orientovaným průmyslem.

Z výše uvedených zdrojů vyplývá, že nejčastějšími charakteristickými znaky high-tech firem jsou:

- vysoká míra inovací
- průmyslové prostředí pro rychlý růst
- značný podíl vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců
- spolupráce s vědou a výzkumem
- krátký životní cyklus výrobků

Český statistický ústav rozděluje činnosti high-tech sektoru do dvou hlavních kategorií - zpracovatelský průmysl a služby. Pro účely této studie byly osloveny pouze firmy z high-tech zpracovatelského průmyslu. Z klasifikace CZ-NACE

vyplývá, že ekonomické subjekty rozdělujeme podle převažující ekonomické činnosti do následujících oddílů a skupin.

High-tech zpracovatelský průmysl podle CZ-NACE :

- výroba farmaceutických výrobků a služeb (oddíl 21)
- výroba počítačů a elektronických součástek (skupiny 26.1, 26.2)
- výroba spotřební elektroniky a optických přístrojů (skupiny 26.3, 26.4, 26.7, 26.8)
- výroba měřících, zkušebních, navigačních a léčebných přístrojů (skupiny 26.5, 26.6)
- výroba letadel a jejich motorů, kosmických lodí a souvisejících zařízení (skupina 30.3)

Pozn: NACE = Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes

Jedním z hlavních úkolů marketingu je naslouchat zákazníkům a vyhledávat příležitosti pro rozvoj inovativních technologií, které za pomoci vědy a výzkumu uspokojí jejich potřeby. Podle autorů Mohr et al. (2014) by měly high-tech firmy vynikat ve třech aktivitách: identifikace příležitosti, produktové a procesní inovace, komercializace produktu. Z toho vyplývá, že high-tech firmy musí vynikat nejen ve vytváření inovací, ale také v jejich správné komercializaci. Značné schopnosti inovovat a rozvíjet technologie by měly být kombinovány s efektivní tržní orientací, aby bylo dosaženo maximální úrovně úspěchu na high-tech trzích. K zamezení volatility a nestability u high-tech firem uvádí Mohr et al. (2014) tři zdroje marketingové myopie na high-tech trzích: “our technology is so new that we have no competitors,” the new technology being commercialized by new competitors will pose a large threat,” “that competitor is in a different industry, and its strategies don’t/won’t affect my business.”

High-tech firmy ve zpracovatelském průmyslu jsou tradičně silně zastoupeny v ČR a Německu (cca 26% v EU-28).

Následující tabulky shrnují pro srovnání vybrané údaje v obou sledovaných zemích.

Tabulka 1.1 Srovnání vybraných ukazatelů

| SELECTED INDICATORS | SRN | ČR |
|---|------------|-----------|
| Percent of manufactured exports (2013) | 16.1 % | 14.8 % |
| Percent of total employment in high-tech manufacturing | 1.7 % | 1.8 % |
| Percent of woman in high-tech manufacturing | 34.7 % | 50.6 % |
| Number of enterprises in high-tech manufacturing (2012) | 8247 | 3441 |

| | | |
|--|---------|--------|
| Turnover in high-tech manufacturing (million EUR) | 113 476 | 13 218 |
| Share of innovative enterprises (from 2010 to 2012) | 66.9 % | 43.9 % |
| Growth in high-tech manufacturing (from 2008 to 2013) | 1.8 % | 3.3 % |
| R&D expenditure - business enterprise sector (2011), (million EUR) | 49 342 | 1735 |
| R&D intensity | 2.84 | 1.84 |

Zdroj: Vlastní zpracování na základě interních údajů z Eurostatu a Českého statistického úřadu

Tabulka 1.2 Srovnání high-tech firem ve zpracovatelském průmyslu

| SELECTED INDICATORS (2012) | SRN | ČR |
|---|----------|--------|
| Number of Enterprises | 8418 | 3507 |
| Personnel Costs (millions of euro) | 31 538 | 1055.5 |
| Wages and Salaries (millions of euro) | 26 067.1 | 774.3 |
| Number of persons employed | 510 138 | 62 892 |
| Number of employees | 506 783 | 59 774 |
| Share of personnel costs in production (%) | 25 | 8.1 |
| Average personnel costs per employee; (thousands of euro) | 62.2 | 17.7 |
| Growth rate of employment (%) | 2.4 | 11.2 |
| Number of persons employed per enterprise | 60.6 | 17.9 |

Zdroj: Vlastní zpracování na základě interních údajů z Eurostatu a Českého statistického úřadu

1.4 Konstrukce měřicího nástroje

Konstrukce měřicí škály probíhala v souladu s doporučenými postupy podle DeVellis (2003), Churchill (1979) a byla rozdělena do šesti kroků:

- 1) definice tržní orientace a identifikace dimenzí
- 2) vytvoření vhodných položek reprezentujících dimenze tržní orientace
- 3) sběr dat (N_1)
- 4) posouzení reliability a faktorové struktury: (Cronbach's Alpha, Inter-Item Correlation Matrix, Exploratory Factor Analysis)
- 5) nový datový soubor (N_2)
- 6) posouzení reliability a konstruktové validity (Confirmatory Factor Analysis, Composite Reliability, Convergent Validity, Discriminant Validity)

1.5 Model

Podle Ferjenčíka (2010) je model formalizovaná představa (hypotéza, teorie) o reálném světě a jeho vztazích. Modely slouží k pochopení struktury a klíčových vztahů. Konstruovat model znamená používat jednu ze základních metod - abstrakci. Molnár et al. (2012, s. 86) obecně popisují model jako účelové zjednodušení skutečnosti, kdy jsou za účelem zvládnutelnosti opominuty méně důležité detaily reality.

1.5.1 Proces modelování

Sestavení modelu a proces modelování lze stručně shrnout v pěti krocích:



Obr. 1.1: Zjednodušený proces modelování
Zdroj: Vlastní zpracování podle Urbánek (2000)

Specifikace modelu

- formulace modelu a identifikace modelu
- model je identifikovatelný, pokud jsou splněny určité podmínky: (např. latentní proměnná je tvořena alespoň třemi dostatečně korelujícími manifestními proměnnými, matice je diagonální - má všechny nulové prvky mimo hlavní diagonálu viz (Urbánek, 2000)

Odhad modelu

- odhad parametrů např. pomocí metody maximální věrohodnosti za pomoci speciálního softwaru (IBM SPSS AMOS, LISREL aj.)

Posouzení platnosti modelu

- posouzení globální a lokální shody modelu s daty
- je-li shoda dobrá, tak se model akceptuje, je-li shoda neadekvátní, tak model nevychází z hypotetických rovnic a odmítá se

Modifikace modelu

- modifikační indexy mohou napovědět, které vazby by bylo vhodné změnit, aby se zlepšily indexy shody (musí však být individuálně posouzeny s ohledem na teoretická východiska konceptu tržní orientace)

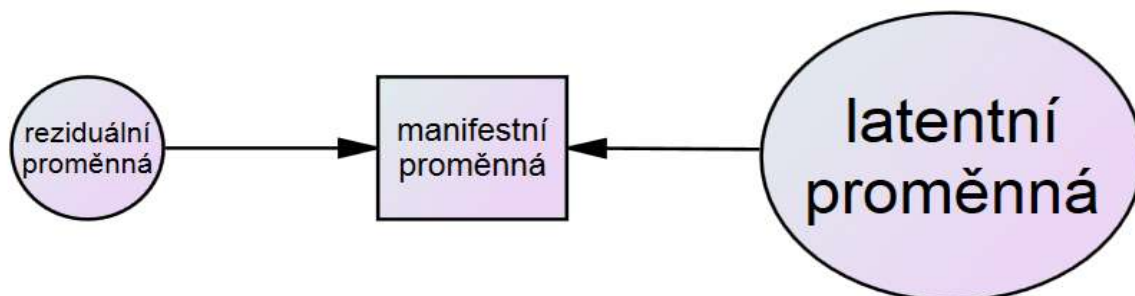
Interpretace a verifikace modelu

- podle Urbánka (2000) shoda modelu s daty získanými při empirickém výzkumu ještě nezaručuje shodu modelu s realitou
- aby bylo možné posoudit shodu modelu s realitou, musí se provádět replikace výzkumu

1.5.2 Strukturální modelování rovnic

Dnes je technika strukturálního modelování hodně využívána nejen v marketingu, ale i v psychologii a sociologii. Podle Urbánka (2010) je to soubor statistických metod, které využíváme při analyzování empiricky získaných dat. Strukturální modelování slouží pro testování a odhadování komplexních kauzálních vztahů mezi faktory. Pomocí exogenních latentních proměnných lze vysvětlovat endogenní latentní proměnné. Parametry v této disertační práci byly odhadovány metodou maximální věrohodnosti. Globální shoda modelu s daty se určuje pomocí testu chí-kvadrát a mnoha dalších kritérií. V práci jsou použita absolutní (Chí-kvadrát, RMSEA, AGFI), relativní (TLI a CFI) a u komparace modelů také informační kritéria (AIC). Absolutní kritéria jsou založená na měření chyby, informační kritérium měří kvalitu a složitost modelu. Lokální shoda je vyhodnocena pomocí t-hodnoty.

Každý model lze řešit algebraicky a graficky. V praxi se upřednostňuje grafické řešení. Představa o struktuře modelu vyplývá z koncepčního rámce a uvedených definic tržní orientace. V modelech se vyskytují tři typy proměnných (manifestní, latentní a reziduální). Manifestní proměnné (zjevné) jsou přímo měřitelné a jejich lineární kombinací vzniká tzv. faktor latentní (skrytý). Latentní proměnné přímo měřeny nejsou, ale předpokládáme jejich existenci. Latentní proměnná se znázorňuje v elipse, manifestní v obdélníku, reziduální (zbytková) v oválu (viz Obr. 1.2).



Obr. 1.2: Typy proměnných v modelu
Zdroj: Vlastní zpracování

Program IBM SPSS AMOS umí odhadnout parametry pro tři modely:

- a) Default (proposed) model
- b) Saturevaný model (saturated model) – vykazuje nejlepší fit, má nulový počet stupňů volnosti
- c) Model nezávislosti (independence model), (vykazuje nejhorší fit), bez korelací mezi manifestními proměnnými

Hodnoty ze saturevaného modelu a modelu nezávislosti se využívají pro výpočet indexů shody, které rozhodují o kvalitě modelu:

Výpočet vybraných indexů globální shody modelu s daty:

Relativní Chí-kvadrát

$$\frac{\chi^2}{DF} \quad (1.1)$$

Pozn: DF=počet stupňů volnosti, relativní chí-kvadrát je poměr chí-kvadrátu a počtu stupňů volnosti. Index by se měl blížit k hodnotě jedna se shora.

Tucker-Lewis Index (TLI)

$$TLI = \frac{\frac{\chi_{indp}^2}{DF_{indp}} - \frac{\chi_{deflt}^2}{DF_{deflt}}}{\frac{\chi_{indp}^2}{DF_{indp}} - 1} \quad (1.2)$$

Pozn. Indp (independent model), deflt (default model), DF (počet stupňů volnosti); hodnoty indexu leží v intervalu 0 až 1; doporučená hodnota pro dobrou shodu modelu s daty je 0.95 a více

Comparative Fit Index (CFI)

$$CFI = \frac{(CMIN_{indp} - DF_{indp}) - (CMIN_{deflt} - DF_{deflt})}{(CMIN_{indp} - DF_{indp})} \quad (1.3)$$

Pozn: CMIN (hodnota Chí-kvadrát); hodnoty indexu leží v intervalu 0 až 1; doporučená hodnota pro dobrou shodu modelu s daty je 0.95 a více

Root Mean Square of Approximation (RMSEA)

$$RMSEA = \sqrt{\max. \left[\frac{\chi_{deflt}^2 - DF_{deflt}}{DF_{deflt} (N-g)}; 0 \right]} \quad (1.4)$$

Pozn: N=velikost vzorku; g=počet pozorovaných skupin (většinou g=1); index s hodnotou 0.05 a méně představuje dobrou shodu modelu s daty

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

$$AGFI = \left(\frac{p(p+1)}{2DF} (1 - GFI) \right) \quad (1.5)$$

Pozn: p=počet parametrů, $GFI = 1 - \frac{F_{deflt}}{F_{indp}}$; kde F_{deflt} = min. hodnota ztrátové funkce pro odhadnutý model a F_{indp} = hodnota ztrátové funkce v minimu pro model základní. Tento index není omezen hodnotou 0 zdola, shora je omezen hodnotou jedna. Za kvalitní shodu lze považovat hodnoty vyšší než 0.95.

Chí-kvadrát nemusí být vždy nejvhodnější k posouzení globální shody, proto je doporučeno používat také další výše uvedené indexy (TLI, CFI, RMSEA, AGFI). Jedná se o nejpoužívanější indexy v praxi, ale jejich výčet není kompletní.

2. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

2.1 Měření tržní orientace firem

Ve společenských vědách existuje velké množství měřicích škál a testů. Měření obecně definuje Stevens (1946) jako přiřazování čísel předmětům nebo jevům podle pravidel. Podrobně rozebírá uvedenou definicí Kerlinger (1972).

Prvotní studie teoretického konstruktů a měření tržní orientace pochází ze Spojených států amerických. Začaly se objevovat v devadesátých letech. Úplně první validní měření tržní orientace bylo publikováno v roce 1990. V zahraniční literatuře se kvantitativním měřením zabývali autoři napříč všemi kontinenty. Postupně se začaly objevovat další replikace výzkumů pocházející z Kanady, Austrálie a západní Evropy. Celkově bylo provedeno méně studií v transformujících se ekonomikách např. ve střední a východní Evropě nebo Asii a Africe.

Měření tržní orientace firem patří v marketingu k populárním výzkumným tématům po celém světě, proto během uplynulých 25-ti let vzniklo postupně několik měřicích nástrojů, které se vzájemně liší počtem dimenzí, položkami a psychometrickými vlastnostmi. Častým důvodem pro navrhování nového modelu byla kritika těch původních modelů. U některých byla slabá shoda modelu s daty, jiné nevyhovovaly po stránce obsahové validity nebo k nim psychometrické údaje zcela chyběly. Mezi nejznámější modely patří MKTOR (Narver, Slater, 1990), MARKOR (Kohli, Jaworski, 1990), MOS (Lado et al., 1998), MORTN (Deshpande a Farley, 1998), MOPRO (Narver et al., 2004), MOCCM (Carr, Lopez, 2007). Podobných škál existuje celá řada, a proto tento výčet není zdaleka vyčerpávající. MORTN je tvořena 10-ti položkami a měří tzv. reaktivní tržní orientaci. MOPRO měří tzv. proaktivní tržní orientaci. Poslední zmiňovaná škála propojuje MARKOR a MKTOR. V této studii byl využíván nástroj MMOS (Modified Market Orientation Scale) vytvořený v České republice a ověřený v Německu. Škála MMOS je složená ze čtyř dimenzí: customers intelligence generation (CUIG), competitors intelligence generation (COIG), intelligence dissemination & integration (IDI) a responsiveness to market intelligence (RMI). Tato zkrácená nová verze vznikla z praktických důvodů na žádost manažerů z firemní praxe a modifikovaná úprava zahrnuje navíc důležitou položku “integraci” tržních informací v rámci společnosti, což vychází z myšlenky např. autorů Mohr et al. (2014). Používat kratší verze k měření tržní orientace doporučovali také Deshpandé a Farley (1998) nebo Farrell a Oczkowski (1997).

Nejčastěji se při kvantitativních empirických výzkumech tržní orientace aplikuje sedmistupňová Likertova škála k subjektivnímu měření tržní orientace v podnicích. V některých studiích byla vyzkoušena i pěti stupňová škála, která byla v této práci zamítnuta např. kvůli horšímu porovnávání s výsledky v jiných mezinárodních studiích. Celosvětově byla nejznámější pětistupňová škála

MARKOR a sedmistupňová MKTOR. Při kvantitativních výzkumech a analýze mnoha firem se spočítá výsledný index tržní orientace jako aritmetický průměr položek v dotazníku. Při hodnocení v konkrétní firmě lze body na jednotlivých položkách sčítat. Čím vyšší skóre, tím více je firma tržně orientovaná (Mohr et al., 2014). Přestože tržní orientace tvoří perspektivní oblast marketingového výzkumu, v odborné tuzemské literatuře se touto problematikou prozatím zabývalo jen minimální množství jedinců a mnozí manažeři i akademici principy tržní orientace vůbec neznají. U nás existuje pouze jediný způsob měření - Metoda Tomáškové. Výsledky k posouzení konstruktové validity této škály nejsou k dispozici.

Podle Tomáškové (2005, 2009) se v devadesátých letech tímto tématem zabývali Jaworski a Kohli (1990) ve velkých strojírenských podnicích, Deng a Dart (1999) obdobně báдали v menších organizacích, Langerak (1997) ve výrobních organizacích. O poskytovatele služeb se zajímal britský marketingový profesor Graham Hooley (2003). Lings a Greenley (2010) se zaměřili na interní prvky tržní orientace. Implementací a překážkami tržní orientace se zabýval autor Cambra-Fierro et al. (2011) a Harris (2001). Vliv konfliktu a organizační kultury na tržní orientaci rozpracoval McClure (2010). Jeho studie ukázala, že byrokratická struktura jako celek nebyla efektivní a nepodporovala tržní orientaci. Oblast neziskových organizací rozpracoval britský autor Balabanis s kolektivem (1997) nebo Vazquez et al. (2002). Na oblast vyspělých trhů se zaměřil Liu (1995) a transformující ekonomiky probádala na Ukrajině Akimova (2000). Autor Cooper (2008) bádal v menších organizacích. Liechtenhal a Wilson (2002) vložili do implementace tržní orientace aspekty sociální struktury. Za zmínku by stálo vzpomenout ještě německého autora Fritze (1992), který v devadesátých letech zdůrazňoval orientaci na vlastní zaměstnance, výrobu a náklady. Kissack et al. (2010) také zdůrazňoval orientaci na vlastní zaměstnance a jejich rozvoj. Obdobný přístup jako výše uvedení autoři měli také Chang, Chen (1998) a Caruna (2003). V ČR realizovali výzkum v energetických podnicích a v high-tech společnostech např. Tomášková (2005, 2008), Chalupský et al. (2009), v malých a středních inovačních podnicích Nožička a Grosová (2012), ve firmách z oblasti letectví Frejková (2014).

Jangl a Mikuláščík (2013), Bhuián (1997) a Kock et al. (2003) se zaměřili na bankovní sektor. Poslední jmenovaný odhalil rozdíly v tržní orientaci mezi bankami ve Švedsku, Dánsku, Finsku a Norsku. Faktory tržní orientace v sektoru privátního pojišťovnictví v Belgii a Španělsku porovnávali, Lado, Maydeu-Olivares a Rivera (1996). Autoři Dwairi, Bhuián a Jurkus (2007) replikovali Kohliho a Jaworskiho (1990) výzkum marketingové orientace v silně růstovém a konkurenčním prostředí jordánského bankovního sektoru. Zaměřili se na sledování determinantů tržní orientace, které mohou být podle autorů stejně důležité jako následky tržní orientace. K testování hypotéz použili regresní modely. Jejich výsledky korespondují se závěry původních autorů Kohliho a Jaworskiho (1990), kteří jsou uznávanými průkopníky konceptu

měření tržní orientace. Podle výsledků Dwairi, Bhuian a Jurkus (2007) je top management významný faktor proto, aby se firma stala tržně orientovanou. Stejní autoři dále polemizují se závěry Hofstede's cultural typology. Hofstede identifikoval Jordánsko jako zemi mající fixované kulturní vlastnosti, které jsou neslučitelné s tržní orientací. Vzhledem k výsledkům autoři usuzují, že model tržní orientace tedy nemusí být kulturně vázaný. Studie z té doby (Kuada a Buatsi, 2005) také vygenerovala podobné výsledky. Awwad a Agti (2011) stejně potvrdili na vzorku třinácti jordánských komerčních bank, že interní marketing ovlivňuje tržní orientaci. K vyhodnocení výsledků použili strukturální modelování rovnic. Další studie provedená Bhuianen (1997) si kladla za cíl prozkoumat, jak se daří bankám v Saudské Arábii implementovat koncept tržní orientace. Některé banky implementují koncept tržní orientace, ale jsou zde i takové banky, které hledí na tento model spíše skepticky, nebo ho dokonce úplně odmítají. Data byla nasbírána z mnoha poboček 9 rozdílných bank. Respondenty byly osoby na manažerské úrovni (celkem analyzováno 92 odpovědí). Pro měření tržní orientace využili koncept MARKOR, který se skládal z 18 položek. Aplikovali rovněž pěti bodovou Likertovu škálu. Pro měření výkonnosti bank byly použity ukazatele ROE, ROA a tržby na zaměstnance. Jedním vysvětlením pro tento stav je to, že tyto banky investují ve státních projektech a jejich příjmy jsou tedy jisté. Autor zmiňuje i fakt, že rozhodnutí jsou dělána centrálně, vysoce formálně a meziútvarová komunikace je v Saudské Arábii značně byrokratická. A tyto podmínky tedy nejsou slučitelné s tržní orientací. Celkově tedy výsledky vycházejí tak, že v průměru banky v Saudské Arábii jsou pouze okrajově tržně orientovány. Autorovi zároveň vyšlo, že není vztah mezi tržní orientací a výkonností bank. Jedním z důvodů může být to, že pokud je kvalita tržní orientace u bank v Saudské Arábii nízká, tržní orientace se nemusí projevit ve vyšších hodnotách ukazatelů firemní výkonnosti.

Během posledních dvou dekad bylo provedeno velké množství studií v různých průmyslových odvětvích. Frejková a Chalupský (2013) hledali souvislosti mezi tržní orientací a Customer Relationship Managementem (CRM) v oboru letectví. Na empirických datech dokázali, že mezi oběma koncepcemi existuje závislost. Jedny z posledních publikací v oblasti českých high-tech firem se věnovaly zkoumání vazby mezi tržní orientací a strategickým chováním (Kaňovská a Tomášková, 2014) a zkoumání vazby mezi tržní orientací a inovacemi (Jangl, 2015b). Tuominen, Rajala a Möller (2004) analyzovali vazbu mezi tržní orientací a zákaznickou důvěrností. Hlavním cílem studie Kumara, Subramaniana a Strandholma (2011) bylo probádat dopad firemní strategie na vztah tržní orientace a výkonost na vzorku 159 amerických nemocnic. Tržní orientace byla měřena pomocí užití škály původně konstruované Narverem a Slaterem (1990) s modifikací pro zdravotní prostředí (Kumar, Subramanian a Yauger, 1998). Porterovy strategie byly měřeny užitím škály navržené Narverem a Slaterem (1990), modifikované pro zdravotní

prostředí. Nálezy jejich studie obecně nabízejí podporu pro tvrzení Narvera a Slatera (1990) a Kohliho a Jaworskiho (1990), že tržní orientace má pozitivní dopad na firemní výkonnost bez ohledu na podmínky společnosti.

Farrell (2002) se ve svém díle zaměřuje na studie o tržní orientaci po roce 1989. Zde je potřeba ještě jednou zmínit, že prvním nástrojem k měření tržní orientace byla škála MKTOR vyvinutá Narverem a Slaterem (1990) obsahující tři komponenty (customer orientation, competitor orientation, interfunctional coordination) a dvě kritéria (profit emphasis, long-range focus). Autoři Kohli, Jaworski a Kumar (1993) představili měření známé jako MARKOR – jednorozměrnou koncepci se třemi komponentami (intelligence generation, intelligence dissemination a responsiveness). Původních 32 položek v metodice navržené Jaworskim a Kohlim (1993) bylo následně zredukováno na 20 položek Kohlim, Jaworskim a Kumarem (1993). Obě měření se staly předmětem kritiky z několika důvodů. Kritikou obou měření se zabýval např. Farrell a Oczkowski (1997), kterým vadily nízké psychometrické vlastnosti modelu. Rozpor spočíval i v rozdílných pohledech na teoretický obsah modelu. Autoři Narver a Slater chápou tržní orientaci jako jednodimenzionální koncept. Kohli a Jaworski (1993) kritizují jejich původní metodiku měření, protože se až příliš koncentruje jen na zákazníky a konkurenci a další významné faktory ovlivňující např. budoucí očekávání a potřeby zákazníků zůstávají opomíjeny. Pozdější výzkumné práce částečně přispěly k vyřešení této mezery.

S cílem zlepšit existující měření tržní orientace, reseršovali literaturu Deng a Dart (1994) a dospěli k závěru, že tržní orientace se skládá z těchto dílčích komponent: customer orientation, competitor orientation, inter-functional coordination a profit orientation. Na základě toho vyvinuli škálu s 44 položkami získanými z literatury a předchozích studií. Ta následně byla na základě pretestu redukována na 33 položek. Škála může být kritizována hned z několika důvodů. V literatuře panuje shoda, že profit orientation je následkem a nikoliv součástí tržní orientace. Dále je tento instrument primárně odvozen z MKTOR škály s přidáním mnoha dalších položek. V důsledku toho je užití 33 položek zdouhavé a zabíralo by zbytečně mnoho času respondentům. Pelham (1997) navrhnul měření vycházející rovněž z Narvera a Slatera (1990) a Jaworskiho a Kohliho (1993). Jeho škála měla 9 položek a 8 adoptoval od Narvera a Slatera. Bylo to z jediného důvodu, položky navržené Jaworskim a Kohlim neměly příznivé psychometrické vlastnosti. Gray (1998) dával jasně najevo, že existující měření jsou slabá, což plyne z názvu jeho práce „Developing a better measure of market orientation“. Využívá výsledky předchozích studií od stěžejních autorů a doplňuje je vlastními myšlenkami. V konečném výsledku vytvořil pěti rozměrný model tržní orientace s následujícími komponentami: customer orientation, competitor orientation, interfunctional coordination, responsiveness a profit emphasis. Jeho měřicí škála obsahuje 20 položek. Poté ještě Deshpandé a Farley (1998) zkoumali měření jak Narvera, tak Jaworskiho na 82 marketingových manažerech. Na základě výsledků navrhli škálu s názvem

MORTN o 10 položkách. Narver a Slater (1998) ji kritizovali, protože je obsahově příliš úzká. Ward, Girardi a Lewandowska (2006) provedli replikaci výzkumu měřící škály MKTOR pomocí structural equation modeling (SEM) s využitím softwaru SPSS Statistics a SPSS AMOS. V teoretické části zmiňují rozpory při stanovení vztahu tržní orientace s výkonností podniku. Podle nich je detailnější výzkum měření od Narvera a Slatera žádanější, neboť mimo USA je vztah mezi tržní orientací a výkonností méně jasný. Autoři nasbírali vzorek 217 respondentů ze čtyř zemí. V případě Číny však disponovali pouze 16, v případě Austrálie 81 respondenty. Firmy byly od malých až po giganty s více než 10 000 zaměstnanci. Převládaly společnosti z oblasti služeb (60%), rozložení mezi zaměření na business, retail a government bylo poměrně rovnoměrné. Autoři výzkumem potvrdili, že MKTOR škála se skládá ze tří dimenzí – customer orientation, interfunctional coordination a competitive orientation. Autoři také nabídli modifikovanou škálu Narvera a Slatera, která se skládala jen z 9 položek. Podle nich by měla být vhodná i pro testování v mezinárodních podmínkách. Gray et al. (1998) si také položili základní otázku: Jak by měla být tržní orientace co nejpřesněji měřena? Rozhodli se taktéž vycházet z Jaworskiho a Kohliho (1993) a Narvera a Slatera (1990, 1994a) a jejich stupnice měření rozšířit. Položky v dotazníku vznikly jako syntéza měření tržní orientace Denga a Darta (1994), Jaworskiho a Kohliho (1993) a Narvera a Slatera (1990). Výsledkem bylo 44 položek ve finální verzi. Vzhledem k nízké spolehlivosti byl původně 44 položkový dotazník zkrácen na 34 položek – byla vynechána komponenta intelligence generation navrhnuta Jaworskim a Kohlim (1993). Testování proběhlo v podmínkách Nového Zélandu v různých odvětvích. To je rozdíl oproti studii od Narvera a Slatera (1990), kteří báдали pouze v jednom odvětví. Autorům se podařilo získat vzorek 490-ti respondentů z řad senior manažerů. Zajímavým faktem je, že 30 párů manažerů ze stejných firem (obvykle CEO a nejvyšší marketingový manažer) odpovídali zároveň na stejný dotazník. Z jejich odpovědí vyplývá, že marketingoví manažeři byli mírně optimističtější ohledně stupně tržní orientace než CEO. Proto autoři navrhují, že v dalším výzkumu by se mělo preferovat užití vícero respondentů z jedné společnosti, čehož využil autor disertační práce ve svém vlastním výzkumu. Dále autoři došli k tomu, že konstrukt tržní orientace na Novém Zélandu se skládá z pěti dimenzí (customer orientation, competitive orientation, interfunctional coordination, responsiveness, profit emphasis), které by měly být nejlépe měřeny pomocí pěti bodové Likertovy škály s 20 položkami. Jiní autoři Gray et al. (1998) navíc zmiňují, že pojmy tržní orientace a marketingová orientace jsou často zaměňovány.

2.2 Měření tržní orientace a inovací

Dosavadní provedené empirické studie většinou potvrdily, že silně tržně orientované a inovační firmy jsou na trhu úspěšnější. Aktivity manažerů v této problematice rok od roku rostou, svědčí o tom mimo jiné jejich zvyšující se zájem o výsledky výzkumu a velký počet nových publikací na toto téma. Odvětví high-tech je typickým příkladem, kde jsou inovace ve velké míře zastoupeny, a proto se logicky nabízí prozkoumání vazby mezi tržní orientací a inovacemi. Těsnost vztahu mezi tržní orientací a inovacemi byla nejčastěji posuzována Pearsonovým a Spearmanovým korelačním koeficientem nebo s využitím regresní analýzy. Vliv jednotlivých komponent tržní orientace na závisle proměnnou byl většinou analyzován pomocí mnohonásobné regrese nebo strukturálního modelování rovnic.

Inovace je úspěšná implementace tvůrčích nápadů uvnitř organizace (Amabile, 1998). Calantone, Cavusgil, Zhao (2002) definuje inovaci jako: „the generation, acceptance, and implementation of new ideas, processes, products, or services“. Mohr et al. (2014) definují obecně inovace jako zavedení něčeho nového s cílem zvýšit přidanou hodnotu pro zákazníky nebo vyřešit nějaký problém. Meffert et al. (2012) připomínají, že inovace jsou důležitým nositelem hospodářského růstu a také se podílejí na mezinárodní konkurenceschopnosti firem. Novinky mohou zahrnovat myšlenky, metody nebo zařízení. Podle (Trommsdorff, Steinhoff, 2009, s. 19) je v současné době nejsilnějším externím motorem inovací razantní vývoj technologií (např. sem patří nové informační technologie a komunikace, nanotechnologie, biotechnologie, neurofyziologie atd.). Dále stejní autoři uvádějí, že inovační tlak na podniky je obrovský a dlouhodobě přežije jen ten, kdo dokáže, udržet tempo a krok. K tomu je potřeba mít průběžné informace o strategické situaci firmy, a také o vývoji okolí, cílových zákaznících a konkurenci. Faktory hnacích sil inovací jsou, jak se zdá, velice rozdílné a mezi sebou interakční. Pokud chce společnost maximalizovat své zisky, musí nabídnout svým zákazníkům moderní a kvalitní produkty. Tržně orientované chování obsahující získávání, šíření a využívání tržních informací je právě důležité pro rozvíjení schopnosti využívat nové interní a externí znalostní zdroje pro inovační aktivity (Leskovar-Špacapan, Bastič, 2006).

Podle Nožičky a Grossové (2012) mají inovační produkty vyšší pravděpodobnost uspět na konkurenčních trzích. Tito autoři potvrdili vztah mezi tržní orientací a podnikovým výkonem inovativních podniků v dvou krajích ČR. Tong a Wong (2012) ve své publikaci potvrdili vliv tržní orientace na “new product success”. Jaký je vztah tržní orientací na rychlost inovací a vývoj nových produktů popsali Carbonell a Escudero (2010). Výzkum nakonec ukázal, že inovační rychlost z části vytváří vztah mezi tržní orientací a vývojem nových produktů. Měřením inovací se dále zabývali např. Gima (1996) v australských firmách, Serna, Guzman, Castro (2013) v mexických výrobních podnicích

(N=286), Remli et al. (2013) v Malaysii, Leskovar-Špacapan a Bastič (2006) v slovinských společnostech (N=82), Manzano, Küster a Vila (2005) ve španělských textilních společnostech nebo Agarwal, Erramili a Dev (2003) v oblasti hotelnictví. Hurley a Hult (1998) zjišťovali v USA souvislosti mezi inovacemi, tržní orientací a firemní kulturou. Calatone, Cavusgil, Zhao (2002) testovali na vzorku amerických firem (N=187) vztah mezi: Learning Orientation, Innovation Capability a Firm Performance. Autoři ve své studii potvrzují pozitivní vliv learning orientation na firm innovativeness. Ma, Zhu, Hou (2011) dospěli v Číně k závěru, že learning orientation pozitivně ovlivňuje procesní inovace, které vedou k vyšší firemní výkonnosti. Bodlaj (2010) se zabýval vlivem reaktivní a proaktivní tržní orientace na inovace a firemní výkonnost. Pomocí strukturálního modelování analyzoval data z 325 slovinských firem a nenalezl signifikantní vazbu mezi proaktivní tržní orientací a inovační výkonností ani mezi reaktivní tržní orientací a inovační výkonností.

Obavy ze sílící konkurence na rozvíjejících se trzích (např. Čína, Indie) nutí vyspělé high-tech firmy na západě ještě více zaměřit své snažení na rozvoj nových technologií za odpovídající cenu (Jangl, 2013). Lze plně souhlasit s názory, že bez kvalitního propojení teorie a praxe nelze dělat inovativní pokroky. Každá společnost by měla spolupracovat s institucemi v oblasti vědy a výzkumu, aby aplikovala nejnovější poznatky do praxe, aby zvyšovala svou konkurenceschopnost skrze investování do inovací, které jsou bezesporu dlouhodobou cestou k růstu. Jednou z možností je lepší propojení spolupráce se studenty vysokých škol, organizování workshopů, konferencí, soutěží, budování technologického zázemí pro výzkum a řešení společných projektů. Tímto získávají firmy tolik potřebné know-how naprosto přirozeným způsobem a zároveň šetří náklady.

2.3 Měření tržní orientace a firemní výkonnosti

Tato kapitola by měla pomoci na základě různých studií odpovědět na otázku, zda implementace tržní orientace ve firmách pozitivně ovlivňuje firemní výkonnost a pokud ano, tak do jaké míry. Na firemní výkonnost (PERF) lze nahlížet z různých pohledů a v minulosti autoři pracovali s rozdílnými modely. V literatuře se nevyskytuje žádná jednotná definice firemní výkonnosti. Hindls et al. (2003) nadeřinovali výkonnost podniku jako „schopnost podniku zhodnocovat vložený kapitál.“ Podobně chápou výkonnost podniku i Pavelková a Knápková (2005) a navíc zdůrazňují, že výsledkem musí být prosperující podnik s perspektivou do budoucnosti. Cano et al. (2004) potvrzují, že důležitou roli hraje také volba měřicího instrumentu. Někteří se zaměřili pouze na výzkum finanční výkonnosti, jiní na nefinanční výkonnost firmy. Firemní výkonnost lze obecně měřit subjektivně nebo objektivně. Pouze subjektivní měření firemní výkonnosti v minulosti použili např. Nožička a Grosová (2012), Oudan (2007). Smíšené měření (subjektivní i objektivní) testoval Dauda et al. (2010) a

objektivní měření firemní výkonnosti Jangl a Mikuláščík (2013). Před každým rozhodováním, které měření zvolit, je nutné pečlivě zvážit výhody a nevýhody obou typů měření. Na jedné straně existují názory, že subjektivní měření nemusí být vhodné, na druhé straně se vyskytují důvody, proč používat právě subjektivní měření namísto objektivního (Dawes, 1999):

- (1) Manažeři se mohou zdráhat sdělit objektivní citlivé údaje o firmní výkonnosti.
- (2) Subjektivní měření firemní výkonnosti mohou být vhodnější pro srovnání údajů v mezioborových mezinárodních studiích, např. míra čistého zisku se může lišit v závislosti na velikosti společnosti.
- (3) Ne všechny finanční ukazatele zohledňují aktuální finanční zdraví firmy. Některé firmy mohou investovat více do výzkumu nebo marketingu, což se projeví v dlouhodobém časovém horizontu.
- (4) Existuje několik studií, které poukazují na silnou korelaci mezi subjektivními a objektivními měřeními.

Každopádně, ať už se použije jakýkoliv způsob měření, tak lze stále pozorovat neochotu některých manažerů spolupracovat s univerzitami a výzkumnými pracovišti a sdělovat citlivé údaje o firmě. Návratnost vyplněných dotazníků se v anonymních kvantitativních průzkumech dlouhodobě pohybuje poměrně nízko např. Gatignon a Xuereb (1997), kteří dosáhli 14% návratnosti dotazníků, Spanjol et al. (2012) 11.2% a Frambach et al. (2003) kolem 12.5% ve výzkumech tržní orientace. Podobně Oudan (2007), Jangl (2015a) cca. 15% v kvantitativním výzkumu tržní orientace a firemní výkonnosti.

Mnoho akademiků a marketingových manažerů je přesvědčeno o tom, že tržní orientace zvyšuje firemní výkonnost. Nejčastěji byla zkoumána výkonnost celková, tvořená kombinací finančních a nefinančních složek. Laukkanen et al. (2013) měřili firemní výkonnost ve třech oblastech (brand performance, market performance a business growth). Tseng et al. (2009) identifikovali pět dimenzí: competition performance, financial performance, manufacturing capability, innovation capability and supply-chain relationships. Autor této práce měřil firemní výkonnost třemi položkami (growth of sales, profitability ROA, market share). Rozsáhlou metaanalýzu publikací o tržní orientaci a firemní výkonnosti provedli Cano et al. (2004). Jejich práce zahrnovala závěry odborných vědeckých článků z 23 zemí světa a různých kulturních prostředí. Konstatovali, že vztah mezi tržní orientací a firemní výkonností byl většinou silnější při použití škály MARKOR než MKTOR nebo jiných modifikovaných měřicích škál. Sin et al. (2004) zkoumali tržní orientaci a firemní výkonnost ve velkých čínských městech (Hong Kong, Beijing, Shanghai, Guangzhou). Oudan (2007) empiricky testoval tržní orientaci v rozvíjejících se zemích (Venezuela, Costa Rica a Trinidad). Celkově analyzoval 50 vybraných společností z každé země a zjistil, že firmy, které implementovali tržně orientovanou strategii, tak

prokazovaly vyšší výkonnost. Tržní orientace byla v jeho studii měřena pomocí světově proslulého modelu MARKOR a firemní výkonnost byla testována třemi položkami (market share, premium growth, profitability per year). Ellis (2006) provedl meta analýzu 56-ti studií z 28 zemí, které se týkaly vztahu tržní orientace a firemní výkonnosti. Silnější vliv tržní orientace byl zjištěn na větších a vyspělejších trzích a při použití měřicí škály MARKOR.

Chang a Chen (1998) testovali vztahy mezi tržní orientací, kvalitou služeb a ziskovostí u brokerských firem na Taiwanu. Dospěli k závěru, že tržní orientace má pozitivní a významný efekt jak na kvalitu služeb, tak i na výkonnost podniku. Z jejich výsledku zároveň vyplynulo, že tržní orientace neovlivňuje výkonnost podniku výhradně skrz kvalitu služeb. Tržní orientace může ovlivňovat výkonnost podniku přímo nebo nepřímo přes jiné zprostředkovatele. Cílem dalších autorů Panigyrakise a Theodoridise (2007) bylo prozkoumat tržní orientaci v kontextu retail prostředí na řeckém trhu a také vliv tržní orientace na výkonnost firem v daném odvětví. Jako respondenty autoři zvolili manažery poboček supermarketů. K měření tržní orientace autoři použili MARKOR. Byl nalezen signifikantní pozitivní efekt tržní orientace na výsledky firem. Závěry ukazují, že retailové řetězce v Řecku implementují koncepci tržní orientace.

Ramayah, Samat a Lo (2011) prověřili velikost vlivu tržní orientace na firemní výkonnost v Malajsijských firmách v oblasti služeb. Kaňovská a Tomášková (2012) našly signifikantní pozitivní vztah mezi faktory tržní orientace v Česku, Panigyrakis, Theodoridis (2007) v Řecku a Dauda, Akingbade (2010) v Nigérii. Smíšené výsledky byly potvrzeny na Srí Lance. Pouze některé komponenty tržní orientace a firemní výkonnosti se ovlivňují. Částečný vztah mezi tržní orientací a firemní výkonností byl potvrzen výzkumem malajsijských autorů: Mokhtar, Yusoff and Arshad (2009). Sukato (2014) konstatoval, že není přímý vliv tržní orientace na firemní výkonnost malých a středních firem v Thajsku.

Přehled měření vlivu tržní orientace na firemní výkonnost názorně doplňuje níže uvedená tabulka:

Tabulka 2.1 Chronologický přehled měření vlivu tržní orientace na firemní výkonnost

| Autor | Rok | Výsledek výzkumu |
|-------------------------------|------------|-------------------------|
| Narver a Slater | 1990 | pozitivní vztah |
| Pitt; Caruana a Berthon | 1996 | pozitivní vztah |
| Chang a Chen | 1998 | pozitivní vztah |
| Raju; Lonial; Gupta a Ziegler | 2000 | pozitivní vztah |
| Slater a Narver | 2000 | pozitivní vztah |
| Wood; Bhuian a Kiecker | 2000 | silně pozitivní vztah |
| Harris a Ogbonna | 2001 | pozitivní vztah |
| Ramaseshan; Caruana a Pang | 2002 | silně pozitivní vztah |

| | | |
|---------------------------------|------|-----------------------|
| Pulendran; Speed a Widing | 2003 | pozitivní vztah |
| Qu a Ennew | 2003 | pozitivní vztah |
| Caruana; Pitt a Ewing | 2003 | slabě pozitivní vztah |
| Santos-Vijande et al. | 2005 | pozitivní vztah |
| Tomášková | 2005 | pozitivní vztah |
| Martin-Consuegra a Esteban | 2007 | pozitivní vztah |
| Panigyrakis a Theodoridis | 2007 | pozitivní vztah |
| Haugland; Myrteveit a Nygaard | 2007 | silně pozitivní vztah |
| Farrell; Oczkowski a Kharabsheh | 2008 | pozitivní vztah |
| Megicks a Warnaby | 2008 | silně pozitivní vztah |
| Nwokah | 2008 | slabě pozitivní vztah |
| Singh | 2009 | pozitivní vztah |

Pozn: Výsledky střední korelace odpovídají pozitivnímu vztahu a výsledky silné korelace silně pozitivnímu vztahu. Zdroj: Vlastní zpracování podle Wong & Tong (2012)

Pozitivní přínosy tržní orientace ve vztahu k podnikovým výkonům tedy již rozpracovala celá řada odborníků v jiných zemích. Z uvedeného přehledu vyplývá, že dřívější práce z oblasti tržní orientace zkoumaly zejména dyadické vazby mezi tržní orientací firem a úspěchem s akcentem na výkonnost firem. Bylo by vhodné podotknout, že převážná část provedených výzkumů prokazuje přímou pozitivní vazbu tržní orientace s podnikovým výkonem. Studie prokazující opak se vyskytují výjimečně.

2.4 Měření invariance modelu tržní orientace

Zkoumání invariance nebo-li ekvivalence modelu tržní orientace se autoři věnují jen ojediněle. Jedná se o metodologicky velmi náročnou oblast výzkumu. Smith et al. (2007) se zabývali komparací tržní orientace u čínských a amerických firem. Použili škálu o 29 položkách, která byla vytvořena ze dvou světově nejznámějších měřících škal MARKOR a MKTOR. Cílem výzkumu Lado a Maydeu-Olivares (2001) bylo zjistit, zda vztah mezi tržní orientací a inovační výkonností lze zobecnit i přes dvě rozdílně politicko-ekonomické prostředí a kulturní kontext. Lado a Maydeu-Olivares (2001) zkoumali tržní orientaci pojišťoven v Belgii a Španělsku. K měření výsledků v oblasti tržní orientace autoři použili instrument navržený autorkou Lado et al. (1998), který měl 36 položek. Nebyly však nalezeny žádné významné rozdíly v tržní orientaci mezi zeměmi. Celkové skóre tržní orientace nevykázalo statisticky signifikantní rozdíly mezi Belgií a Španělskem. Dále přišli s tím, že našli podstatnou shodu mezi strukturou faktorů tržní orientace napříč zkoumanými zeměmi.

3. CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE

Jak již bylo výše zmíněno, tržní orientace firem je rozsáhlým konceptem strategického marketingu. Disertační práce je zaměřena na získání a rozšíření poznatků o tržní orientaci firem včetně jejího měření. Celý výzkum směřuje k naplnění následujících cílů:

3.1 Hlavní cíl

- Vytvořit validní model tržní orientace high-tech firem a empiricky prozkoumat kauzální vztah mezi tržní orientací, inovacemi a firemní výkonností včetně mezinárodní komparace

3.2 Dílčí cíle

- Vypočítat index tržní orientace
- Identifikovat nové faktory
- Navrhnout a zkonstruovat měřicí škálu (model)
- Zjistit reliabilitu a validitu
- Posoudit globální a lokální shodu modelu s daty
- Určit vliv jednotlivých komponent tržní orientace na inovace a firemní výkonnost u regresního a strukturálního modelu
- Testovat invariance modelu měření tržní orientace, regresního modelu a strukturálního modelu

3.3 Hypotézy

Hypotézy slouží k ověření pravdivosti či nepravdivosti teorie. Kerlinger (1972) citovaný Ferjenčíkem (2010) tvrdí, že hypotéza je nejsilnější nástroj, který člověk vynalezl, aby dosáhl spolehlivého poznání. Předpokladem je získání dostatečně velkého vzorku empirických dat v reprezentativním výzkumu.

V případě, že hypotézy jsou ve shodě s daty, tak induktivně podporují pravdivost logického konstruktů tedy i teorie, která je pravděpodobnostního charakteru nikoliv absolutního. Pokud získaná data budou odporovat stanoveným hypotézám, pak byl chybný buď konstrukt, nebo se stala chyba při deduktivním vyvozování hypotéz anebo nastal omyl při sbírání a vyhodnocování dat (Ferjenčík; 2010).

Z teoretické formulace konstruktů lze deduktivně odvodit následující pracovní hypotézy:

Tabulka 3.1 Přehled pracovních hypotéz

| Testování struktury modelu měření tržní orientace |
|---|
| H₁ : Čtyřfaktorové řešení modelu tržní orientace nelze přijmout. H₀₁ : Čtyřfaktorové řešení modelu tržní orientace lze přijmout. |
| Testování invariance u modelu měření tržní orientace |
| H₂ : Model měření tržní orientace nespĺňuje konfigurální invarianci. H₀₂ : Model měření tržní orientace splňuje konfigurální invarianci. |
| H₃ : Model měření tržní orientace nespĺňuje metrickou invarianci. H₀₃ : Model měření tržní orientace splňuje metrickou invarianci. |
| H₄ : Model měření tržní orientace nespĺňuje skalární invarianci. H₀₄ : Model měření tržní orientace splňuje skalární invarianci. |
| Testování kauzálního vztahu mezi tržní orientací a inovacemi |
| H₅ : Faktor Customer Intelligence Generation má pozitivní signifikantní vliv na inovace. H₀₅ : Faktor Customer Intelligence Generation nemá pozitivní signifikantní vliv na inovace. |
| H₆ : Faktor Competitor Intelligence Generation má pozitivní signifikantní vliv na inovace. H₀₆ : Faktor Competitor Intelligence Generation nemá pozitivní signifikantní vliv na inovace. |
| H₇ : Faktor Intelligence Dissemination & Integration má pozitivní signifikantní vliv na inovace. H₀₇ : Faktor Intelligence Dissemination & Integration nemá pozitivní signifikantní vliv na inovace. |
| H₈ : Faktor Responsiveness to Market Intelligence má statisticky signifikantní vliv na inovace. H₀₈ : Faktor Responsiveness to Market Intelligence nemá statisticky signifikantní vliv na inovace. |
| Testování invariance mezi modelem z ČR a Německa |
| H₉ : Regresní model „tržní orientace – inovace“ nespĺňuje konfigurální invarianci. H₀₉ : Regresní model „tržní orientace – inovace“ splňuje konfigurální invarianci. |
| H₁₀ : Strukturální model „tržní orientace – inovace“ nespĺňuje konfigurální invarianci. H₀₁₀ : Strukturální model „tržní orientace – inovace“ splňuje konfigurální invarianci. |
| H₁₁ : Regresní model „tržní orientace – inovace“ nespĺňuje metrickou invarianci. H₀₁₁ : Regresní model „tržní orientace – inovace“ splňuje metrickou invarianci. |
| H₁₂ : Strukturální model „tržní orientace – inovace“ nespĺňuje metrickou invarianci. H₀₁₂ : Strukturální model „tržní orientace – inovace“ splňuje metrickou invarianci. |
| H₁₃ : Regresní model „tržní orientace – inovace“ nespĺňuje skalární invarianci. H₀₁₃ : Regresní model „tržní orientace – inovace“ splňuje skalární invarianci. |
| H₁₄ : Strukturální model „tržní orientace – inovace“ nespĺňuje skalární invarianci. H₀₁₄ : Strukturální model „tržní orientace – inovace“ splňuje skalární invarianci. |
| Testování kauzálního vztahu mezi tržní orientací a firemní výkonností |
| H₁₅ : Faktor Customer Intelligence Generation má pozitivní signifikantní vliv na firemní výkonnost. H₀₁₅ : Faktor Customer Intelligence Generation nemá pozitivní signifikantní vliv na firemní výkonnost. |
| H₁₆ : Faktor Competitor Intelligence Generation má pozitivní signifikantní vliv na firemní výkonnost. H₀₁₆ : Faktor Competitor Intelligence Generation nemá pozitivní signifikantní vliv na firemní výkonnost. |
| H₁₇ : Faktor Intelligence Dissemination & Integration má pozitivní signifikantní vliv na firemní výkonnost. H₀₁₇ : Faktor Intelligence Dissemination & Integration nemá pozitivní signifikantní vliv na firemní výkonnost. |
| H₁₈ : Faktor Responsiveness to Market Intelligence má pozitivní signifikantní vliv na firemní výkonnost. H₀₁₈ : Faktor Responsiveness to Market Intelligence nemá pozitivní signifikantní vliv na firemní výkonnost. |

| Testování invariance mezi modelem z ČR a Německa |
|---|
| H₁₉: Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ nesplňuje konfigurální invarianci. H₀₁₉: Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ splňuje konfigurální invarianci. |
| H₂₀: Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ nesplňuje konfigurální invarianci. H₀₂₀: Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ splňuje konfigurální invarianci. |
| H₂₁: Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ nesplňuje metrickou invarianci. H₀₂₁: Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ splňuje metrickou invarianci. |
| H₂₂: Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ nesplňuje metrickou invarianci. H₀₂₂: Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ splňuje metrickou invarianci. |
| H₂₃: Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ nesplňuje skalární invarianci. H₀₂₃: Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ splňuje skalární invarianci. |
| H₂₄: Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ nesplňuje skalární invarianci. H₀₂₄: Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ splňuje skalární invarianci. |

Zdroj: Vlastní zpracování

Pozn: K podrobnějšímu vysvětlení Tabulka 3.1 je nutné podotknout, že u strukturálního modelování se nulová a alternativní hypotéza formulují jiným způsobem než je obvyklé. Nulová hypotéza postuluje, že model vyhovuje datům, naopak alternativní hypotéza předpokládá, že daný model zamítáme. U měření faktoriálních invariancí nulová hypotéza vychází z předpokladu, že se zkoumané podmodely tržní orientace v ČR a Německu neliší. Alternativní hypotéza počítá s tím, že jsou zkoumané podmodely tržní orientace v ČR a Německu odlišné. Hypotézy pro měření kauzálního vztahu jsou formulovány tradičním způsobem, kdy nulová hypotéza postuluje neexistenci vztahu. Toto označení je dodržováno v celé práci.

4. METODY ZPRACOVÁNÍ

V rámci výzkumu byl dodržován standardní metodologický postup vědecké práce. Provedení předvýzkumu pomohlo autorovi k lepší orientaci ve výběrovém vzorku a navrhovaných metodách, zároveň to vedlo k ujasnění položek v dotazníku. Disman (2002) rozlišuje dva základní přístupy v získávání dat tj. primární a sekundární. Primárním výzkumem je myšleno přímé získávání dat a sekundárním výzkumem získávání zprostředkovaných dat. Teoretická část byla realizována převážně na základě sekundárních rešerší literatury (desk research), praktická část pomocí primárního výzkumu. Z empirických metod se v praxi využívají metody kvalitativního a kvantitativního výzkumu. Kvalitativní výzkum (polostrukturovaný rozhovor) byl využit např. při tvorbě položek dotazníku a u předvýzkumu. Kvantitativní výzkum tržní orientace byl proveden písemným dotazováním (dotazníkem). Více informací o dalších metodách kvalitativního a kvantitativního výzkumu čtenář nalezne ve specializované literatuře např. (Hendl, 2008; Kumar, 2011).

4.1 Použité metody logické

Všechny použité metody a formy práce vedly k dosažení cílů. V průběhu řešení disertační práce byly aplikovány obecně známé párové metody využívající principy logiky. Abstrakce a konkretizace napomohla při zjišťování, utváření a zpřesňování pojmů např. při navrhování faktorů tržní orientace. Analýzu bylo možno využít pro hodnocení dat a stávajících měření. Syntézu pro formulaci závěrů a poznání souvislostí mezi jednotlivými částmi celku. Induktivní strategie spočívá v zobecňování poznatků získaných šetřením. Deduktivní přístup slouží pro tvorbu položek tržní orientace na základě teorie a také odvození zkoumaných hypotéz. Závěrem se vždy provedla komparace modelů a syntéza všech zjištěných poznatků. Nakonec byly vyvozeny výsledky, zodpovězeny hypotézy a uvedeny přínosy výzkumu.

4.2 Použité metody statistické

4.2.1 Deskriptivní statistika

Aritmetický průměr a směrodatná odchylka

Index tržní orientace, inovací a firemní výkonnosti byl vypočítán jako aritmetický průměr jednotlivých položek. Směrodatná odchylka je matematicky druhá odmocnina rozptylu a vyjadřuje, do jaké míry jsou hodnoty rozptýleny s ohledem na průměr.

4.2.2 Korelační a regresní analýza

Korelační analýza zkoumá sílu vzájemného statistického vztahu mezi proměnnými. V modelu jsou takové vztahy označovány dvojitou šipkou. Míra intenzity vztahu mezi faktory byla určena Pearsonovým korelačním koeficientem. Pokud data obsahují extrémní hodnoty nebo jsou silně zešíklá, nemusí být Pearsonův koeficient vhodnou mírou vztahu proměnných, pak se používá například Spearmanův koeficient nebo se data transformují. Použitá data ve výzkumu mají subjektivní charakter v rozmezí od 1 do 7, takže neobsahují výrazně vzdálené hodnoty a použití Pearsonova koeficientu je tedy v pořádku. Naproti tomu regresní analýza zkoumá jednostranné závislosti, jejich označení v modelu je jednostrannou šipkou. Parametry byly odhadovány metodou nejmenších čtverců. Před použitím regresní analýzy by měly být ověřeny předpoklady např. vhodnost proměnné, multikolinearita, normalita, linearita vztahů mezi proměnnými a homoskedasticita.

4.2.3 Explorační faktorová analýza

Explorační (explorativní) faktorová analýza se poprvé objevila v psychologii v souvislosti s testováním inteligence. Úkolem použité explorativní faktorové analýzy je odkrytí korelační (kovarianční) struktury manifestních proměnných a upřesnění latentních proměnných. Ve faktorovém modelu se za korelovanými lineárními manifestními proměnnými nacházejí latentní faktory, které chceme odhalit. Před použitím této metody se prozkoumávají předpoklady např. analýza korelační matice všech položek, Kaiser-Meyer-Olkinova míra a Bartlettův test. Jsou-li všechny předpoklady splněny, lze pomocí metod explorační faktorové analýzy odhalit společné faktory, které měří tutéž proměnnou. V této práci byla využita metoda hlavních komponent s rotací Varimax. Někteří kritici Nunnally (1978) nebo Mulaik (1987) explorační faktorové analýzy namítají, že je zde velká míra subjektivity při interpretaci, a to vede k nejednotnosti výsledků. Na druhou stranu tato rozmanitost podporuje a rozvíjí tvůrčí myšlení.

4.2.4 Konfirmační faktorová analýza

V případě, že dosavadní kroky jsou úspěšné, potvrdí se na nových datech nejvhodnější model měření konfirmační faktorovou analýzou. Konfirmatorní přístup právě slouží k potvrzení předpokládaných vazeb mezi objekty a struktury modelu. Potvrdí se hypotézy o podobě modelu (vztazích mezi proměnnými) a současně se otestuje konzistence modelu s daty. Konfirmační faktorová analýza se provádí pomocí moderní metody strukturálního modelování, která nejlépe komplexně měří kauzální vztahy mezi proměnnými. Konfirmační faktorová analýza umožnila otestovat hypotézu o faktorové struktuře modelu. Tato metoda je řadu let používána a uznávána jako moderní metoda. Více teoretických informací včetně všech indexů globální a lokální shody modelu

s daty lze najít ve specifické odborné literatuře např. (Schumacker a Lomax; 2010), Arbuckle (2012), Bollen (1989), Kline (2011).

V této práci je použita rovněž speciální metoda Multigroup Confirmatory Factor Analysis (MCFA). Využívá se pro specifické měření faktoriální invariance (neboli ekvivalence), při kterém je stejný konstrukt měřený napříč různými skupinami. Pokud by výsledky invarianční analýzy prokázaly výrazné rozdíly mezi skupinami, může to ohrozit správnost interpretace dat.

4.3 Kvalita měření - reliabilita a validita

S měřením úzce souvisí také pojmy reliabilita a validita. Aby měření nebylo přesyčeno chybami, musí být měřicí nástroj tzv. reliabilní. Kerlinger (1972) uvádí následující synonyma pro reliabilitu - spolehlivost, preciznost, stabilita, konzistence, stálost, prediktabilita (předpověditelnost), přesnost. Reliabilita je tedy jinými slovy spolehlivost metody měření. Reliabilní měření by nám mělo při opakování měření stejným nástrojem přinést obdobné výsledky jako původní měření. Existuje vícero možností měření reliability a také spousta faktorů, které ji ovlivňují. Pro účely výzkumu tržní orientace byla zjištěna vnitřní konzistence položek latentních faktorů pomocí koeficientu Cronbach's Alpha. Dále platí, že koeficient reliability je zároveň koeficientem determinace. Reliabilita je nutnou podmínkou validity a platí, že maximální možná validita se rovná odmocnině z reliability. Kerlinger (1972) definuje reliabilitu také z pohledu rozptylů. Reliabilita se rovná poměru „správného rozptylu“ k celkovému rozptylu.

Reliabilita je nutná, ale nikoliv postačující podmínka validity. Validita neboli platnost nám říká, do jaké míry metoda měří to, k čemu byla zkonstruována. Validitu lze chápat jako část celkového rozptylu míry, která je společným rozptylem faktorů. Společný rozptyl faktorů je takový rozptyl, který je společný dvěma nebo více měřicím škálám. Rozlišujeme několik základních typů validity. V práci byla zkoumána obsahová, konstruktová (konvergenční a diskriminační) validita. Kerlinger (1972) považoval ve své době explorační faktorovou analýzu za „téměř nejdůležitější nástroj konstruktové validity.“ Konstruktivní validita byla posuzována na základě explorační faktorové analýzy a dále pomocí konvergenční a diskriminační validity. Discriminant validity is a test to ensure there is no significant variance among different variables that could have the same reason. Discriminant validity indicates to differentiate between one construct and another in the same model (Ghadi, 2012).

Není účelem těchto kapitol popisovat reliabilitu a validitu příliš do hloubky nebo odvozovat vzorce. Podrobnosti lze nalézt ve specializované literatuře. Detailně se věnuje měření reliability a validity např. Urbánek (2011) nebo Ferjenčík (2010).

4.4 Sběr dat

Hlavní měřicí nástroj pro sběr dat byl nově zkonstruován a je součástí práce viz příloha. Cílovou skupinou respondentů byli marketingoví a další vysoce postavení kompetentní manažeři (obchodní, výrobní, CEO) z vybraných high-tech firem v České republice a Německu, kteří mají dostatečný přehled o dění ve firmě. Oslovení respondenti z řad manažerů high-tech firem vyplnili připravený on-line dotazník umístěný na webových stránkách FaME. Tato metoda sběru dat je známá pod zkratkou CAWI (Computer Assisted Web Interviewing). Kontakty byly získány prostřednictvím databáze Albertina 2014 a Hoppenstedt 2014, aby zkoumaný vzorek co nejprecizněji vystihoval cílovou skupinu firem. Reprezentativní výběr firem byl proveden na základě kritérií stanovených podle klasifikace ekonomických činností CZ-NACE. Toto rozdělení vychází z evropské klasifikace činností NACE (Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes). Jak již bylo uvedeno, oslovené firmy se soustředily na výrobu farmaceutických výrobků, výrobu počítačů a elektronických součástek, výrobu spotřební elektroniky a optických přístrojů, výrobu měření, testování, navigací a lékařských přístrojů, výrobu letadel a jejich motorů, kosmických lodí a souvisejících vybavení. Návratnost dostatečně vyplněných dotazníků odpovídala očekávaným 15-ti procentům v závislosti na regionu, typu a velikosti firmy. Jednalo se o anonymní šetření.

V České republice byla použita česká verze měřicí škály tržní orientace MMOS o 12-ti položkách (v Německu anglická verze MMOS), která je tvořena čtyřmi dimenzemi a dvanácti položkami. Realizace primárního výzkumu proběhla v období od září 2014 do prosince 2014. Veškeré zpracování dat, testování hypotetických vztahů včetně modelování bylo provedeno v programech IBM SPSS Data Collection verze 7.0, SPSS BASE 21, SPSS AMOS 22 a STATISTICA 10.

4.5 Zpracování dat

Základní model měření tržní orientace

a) Po selekci neúplně nebo chybně vyplněných dotazníků bylo zpracováno celkem 328 dotazníků z ČR. Datový soubor byl následně rozdělen na dvě poloviny. První část ($N_1=164$) se použila pro explorační faktorovou analýzu a druhá část ($N_2=164$) pro potvrzení modelu konfirmační faktorovou analýzou. Zároveň byly provedeny dva testy reliability. Vnitřní konzistence položek se zkoumala pomocí koeficientu Cronbach's alpha (α) a následně byl proveden i test Composite Reliability (CR), který lze dále využít při výpočtech konstruktové validity. Konstruktová validita modelu byla posouzena pomocí konvergentní a diskriminační validity. Výsledkem této části byl český model

měření tržní orientace, kterým je měřicí škála koncepčně popsána. Index tržní orientace se vypočítal jako průměr položek v modelu.

b) Celý proces popsaný v bodě a) byl zopakován na vzorku německých firem. Jednalo se o replikaci výzkumu, aby byla struktura českého modelu ještě jednou potvrzena tentokrát na německých datech. V Německu byla použita anglická verze měřicí škály. Po získání 374 vyplněných dotazníků opět došlo k rozdělení datového souboru na dvě shodné části s využitím pro explorační faktorovou analýzu ($N_1=187$) a konfirmační faktorovou analýzu ($N_2=187$). Následovaly testy reliability a validity.

c) Nyní již bylo možné provést komparaci českého a německého modelu. Zkoumání faktoriální invariance (ekvivalence) se provádělo metodou Multigroup Confirmatory Factor Analysis.

Regresní model „tržní orientace – inovace“

d) Výzkum pokračoval testováním kauzality pomocí mnohonásobné regresní analýzy (metodou nejmenších čtverců) mezi komponentami tržní orientace a inovacemi. Inovace byly v rámci studie měřeny jednodimenzionálním modelem se třemi položkami, které byly vytvořeny na základě definic, konzultací a předchozích výzkumů. Vnitřní konzistence položek se vypočítala standardně pomocí koeficientu Cronbach's Alpha. Původní ordinální data byla transformována na data spojitá. Nejprve se posoudila situace v ČR a stejným způsobem v Německu. Vhodnost použitých dat a předpoklady před použitím regresní analýzy byly předem ověřeny.

e) Následovalo testování faktoriální invariance obou regresních modelů z předchozího bodu. Testování konfigurální, metrické a skalární invariance bylo provedeno pomocí metody Multigroup Confirmatory Factor Analysis. Parametry v modelu byly odhadovány metodou maximální věrohodnosti.

Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“

f) Další krok se shoduje s bodem d). Pouze inovace v regresním modelu nahradila firemní výkonnost. Tržní orientace se nijak nemění. Úroveň firemní výkonnosti byla posuzována na třech položkách sedmistupňovou Likertovou škálou, reliability pomocí koeficientu Cronbach's Alpha.

g) Tento bod je naprosto totožný s metodickým postupem v bodě e).

Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“

h) Vazby mezi komponentami tržní orientace a firemní výkonností byly prozkoumány pomocí strukturálního modelování rovnic.

ch) Komparace strukturálních modelů metodou Multigroup Confirmatory Factor Analysis.

Strukturální model „tržní orientace – inovace“

i) Postup je stejný jako v bodě h).

j) Postup je stejný jako v bodě ch).

Tabulka 4.1 Chronologický postup zpracování dat

| POSTUP | ANALÝZA DAT | OZNAČENÍ KAPITOLY | TESTOVANÉ HYPOTÉZY |
|--------|---|-------------------|---|
| | Model měření tržní orientace | | |
| a | Konstrukce modelu v ČR | 5.2.1 | H ₁ |
| b | Replikace výzkumu v SRN | 5.2.2 | H ₁ |
| c | Komparace obou modelů | 5.2.3 | H ₂ ; H ₃ ; H ₄ |
| | Regresní model „tržní orientace - firemní výkonnost“ | | |
| d | Vliv tržní orientace na firemní výkonnost v ČR | 5.3.1 | H ₁₅ ; H ₁₆ ; H ₁₇ ; H ₁₈ |
| | Vliv tržní orientace na firemní výkonnost v SRN | 5.3.2 | H ₁₅ ; H ₁₆ ; H ₁₇ ; H ₁₈ |
| e | Komparace obou regresních modelů | 5.3.3 | H ₁₉ ; H ₂₁ ; H ₂₃ |
| | Strukturální model „tržní orientace - firemní výkonnost“ | | |
| f | Vliv tržní orientace na firemní výkonnost v SRN | 5.4.1 | H ₁₅ ; H ₁₆ ; H ₁₇ ; H ₁₈ |
| | Vliv tržní orientace na firemní výkonnost v ČR | 5.4.2 | H ₁₅ ; H ₁₆ ; H ₁₇ ; H ₁₈ |
| g | Komparace obou modelů | 5.4.3 | H ₂₀ ; H ₂₂ ; H ₂₄ |
| | Regresní model „tržní orientace - inovace“ | | |
| h | Vliv tržní orientace na inovace v ČR | 5.5.1 | H ₅ ; H ₆ ; H ₇ ; H ₈ |
| | Vliv tržní orientace na inovace v SRN | 5.5.2 | H ₅ ; H ₆ ; H ₇ ; H ₈ |
| ch | Komparace obou modelů | 5.5.3 | H ₉ ; H ₁₁ ; H ₁₃ |
| | Strukturální model „tržní orientace - inovace“ | | |
| i | Vliv tržní orientace na inovace v Německu | 5.6.1 | H ₅ ; H ₆ ; H ₇ ; H ₈ |
| | Vliv tržní orientace na inovace v ČR | 5.6.2 | H ₅ ; H ₆ ; H ₇ ; H ₈ |
| j | Komparace obou modelů | 5.6.3 | H ₁₀ ; H ₁₂ ; H ₁₄ |

Zdroj: Vlastní zpracování

5. HLAVNÍ VÝSLEDKY

Kombinace jak logických tak empirických metod vedla k získání relevantních výsledků výzkumu, které jsou podrobně popsány v následující empirické části podle (viz Tabulka 4.1).

5.1 Předvýzkum

Předvýzkum se provádí mimo jiné proto, aby se předešlo nepřesnostem v hlavním výzkumu. Sloužil k ověření metod a prošetření srozumitelnosti položek v dotazníku. Hlavně u těch nově vytvořených nebo adoptovaných se testovala srozumitelnost (obsahová validita). Skupina odborníků z řad akademiků a manažerů se nezávisle vyjádřila, do jaké míry otázky v dotazníku odpovídají měřeným vlastnostem. Dvě položky z 33 byly mírně přeformulovány u tržní orientace a poté se všichni oslovení shodli, že položky v dotazníku jsou zvolené vhodně (index CVR=1).

Podle Lawshe (1975) in Ferjenčík (2010) existuje vztah pro výpočet obsahové validity:

$$CVR = (n_e - N/2) / (N/2), \text{ kde}$$

n_e =počet posuzovatelů, kteří označili položku jako vhodnou k měření požadované vlastnosti

N =počet všech oslovených odborníků

Index CVR nabývá hodnot v intervalu $<-1;+1>$. $CVR \geq 0$ lze interpretovat, že položky v dotazníku jsou vhodně zvolené.

Obdobným způsobem se postupovalo při hledání vhodných položek pro měření inovací a firemní výkonnosti. Na základě definicí a předchozích výzkumů bylo nově připraveno 5 položek pro hodnocení inovací a 5 pro firemní výkonnost. Nakonec po odborné diskuzi a analýze vnitřní konzistence na malém vzorku firem zůstaly tři položky pro inovace a tři pro firemní výkonnost.

Předvýzkum také pomohl rozhodnout o tom, zda bude použita pěti nebo sedmi stupňová Likertova škála (1=vůbec nesouhlasí; 7=zcela souhlasí). Zvítězila sedmistupňová Likertova škála, která posoudí citlivěji odpovědi a častěji se k těmto účelům využívá. Díky tomu se výsledky mohou snadněji porovnávat.

V následujících 15 subkapitolách jsou shrnuty výsledky hlavního výzkumu v souladu se stanovenými cíli.

5.2 Model měření tržní orientace high-tech firem

5.2.1 Konstrukce modelu v České republice

V této kapitole byla testována hypotéza H_1 .

Explorační faktorová analýza

Úkolem použité explorativní faktorové analýzy bylo zjednodušení korelační struktury manifestních proměnných a upřesnění latentních proměnných. Do analýzy vstupovalo celkem 33 položek z dotazníku. Před hledáním modelu faktorové analýzy je vhodné posoudit některé podmínky.

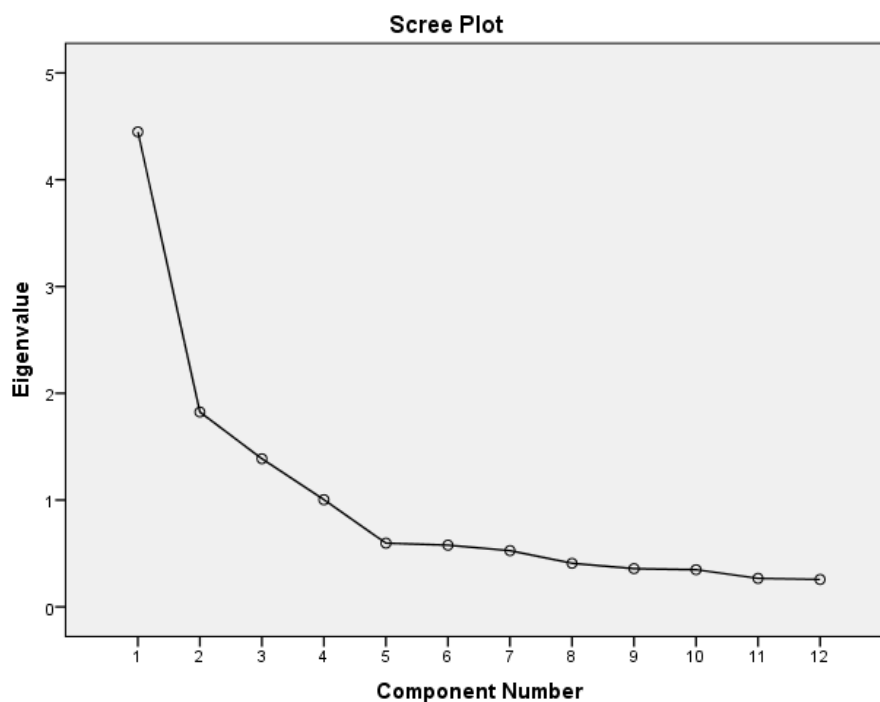
Nejprve byla zkoumána korelační matice, která ukázala na možnou existenci společných faktorů. Podle Haira et al. (2010) by vzájemné korelace proměnných měly dosahovat alespoň hodnoty 0.3, aby bylo možné najít ve struktuře společné latentní faktory. V níže uvedené tabulce je zobrazena výběrová korelační matice s 12-ti položkami s nejvyššími koeficienty. Na první pohled je vidět, že mezi proměnnými existují lineární závislosti.

Tabulka 5.1 Rozptyl, korelační a kovarianční matice

| Označení položek | CUIG1 | CUIG2 | CUIG3 | COIG1 | COIG2 | COIG3 | IDI1 | IDI2 | IDI3 | RMI1 | RMI2 | RMI3 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| CUIG1 | 1.033 | .603 | .489 | .348 | .445 | .295 | .359 | .275 | .278 | .274 | .413 | .259 |
| CUIG2 | .561** | 1.116 | .689 | .412 | .524 | .339 | .274 | .377 | .340 | .275 | .484 | .417 |
| CUIG3 | .436** | .591** | 1.216 | .622 | .683 | .436 | .176 | .258 | .203 | .172 | .447 | .338 |
| COIG1 | .248** | .282** | .408** | 1.914 | 1.398 | 1.134 | .344 | .435 | .330 | .550 | .592 | .741 |
| COIG2 | .304** | .344** | .430** | .701** | 2.079 | 1.284 | .320 | .357 | .352 | .695 | .607 | .908 |
| COIG3 | .225** | .249** | .307** | .636** | .691** | 1.660 | .115 | .079 | .190 | .495 | .451 | .672 |
| IDI1 | .239** | .176* | .108 | .168* | .150 | .061 | 2.177 | .907 | 1.010 | .532 | .590 | .608 |
| IDI2 | .219** | .289** | .190* | .255** | .200* | .050 | .498** | 1.522 | 1.004 | .505 | .465 | .335 |
| IDI3 | .214** | .252** | .144 | .187* | .191* | .116 | .536** | .637** | 1.632 | .499 | .460 | .626 |
| RMI1 | .208** | .201** | .120 | .307** | .371** | .296** | .278** | .315** | .301** | 1.684 | .930 | 1.045 |
| RMI2 | .307** | .346** | .305** | .323** | .317** | .264** | .301** | .284** | .271** | .540** | 1.759 | .880 |
| RMI3 | .169* | .262** | .204** | .356** | .418** | .347** | .274** | .181* | .326** | .535** | .441** | 2.264 |

Pozn: kovariance jsou nad diagonálou, korelační koeficienty pod diagonálou, rozptyly na diagonále ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$; Zdroj: Vlastní zpracování

Jedním z dalších předpokladů vhodnosti využití faktorové analýzy je Kaiser-Meyer-Olkinova míra ($KMO=0.904$). Také bylo vypočítáno, že se nejedná o jednotkovou korelační matici - Bartlettův test (4455, $df=528$, $p < 0.001$). Dále je možné předpokládat určitý počet faktorů na základě vlastních hodnot vyšších než 1, viz Obr. 5.1. První čtyři faktory vysvětlují 72% variability proměnných.



Obr. 5.1: Sutinový graf vlastních hodnot
Zdroj: Vlastní zpracování

Z výše uvedeného vyplývá, že použití explorační faktorové analýzy v tomto případě je vhodné. Pro extrakci faktorů byla použita metoda hlavních komponent s rotací Varimax. Metoda hlavních komponent vytváří totiž vzájemně nezávislé faktory. Ortogonální rotace Varimax počítá, že faktory jsou nezávislé. Explorační analýza odhalila čtyři dimenze tržní orientace (viz Tabulka 5.2), kde jednotlivé faktorové zátěže u položek dosahují hodnoty vyšší než 0.7, což je podle (Hair et al., 2010) dobrý výsledek. Akceptovatelná dolní hranice je 0.5 podle stejného autora. Z výsledků explorační faktorové analýzy vyplývá, že lze předpokládat existenci čtyřdimenzionálního modelu tržní orientace. Nově extrahované faktory byly pojmenovány: Customer Intelligence Generation, Competitor Intelligence Generation, Intelligence Dissemination & Integration a Responsivness to Market Intelligence.

Tabulka 5.2 Výsledky explorační faktorové analýzy

| OZNAČENÍ | POLOŽKY | FAKTOROVÉ ZÁTĚŽE | | | |
|--------------|--|--------------------------------|----|----|----|
| | | F1 | F2 | F3 | F4 |
| CUIG | Faktor 1 – Customer Intelligence Generation | <i>Cronbach's Alpha = 0.77</i> | | | |
| CUIG1 | Systematicky sbíráme a vyhodnocujeme údaje o spokojenosti či nespokojenosti zákazníků. | 0.774 | | | |
| CUIG2 | Pravidelně se setkáváme se zákazníky, abychom včas poznali, co očekávají v budoucnu. | 0.837 | | | |
| CUIG3 | Permanentně usilujeme o hlubší pochopení skrytých potřeb a přání zákazníků. | 0.762 | | | |

| COIG | Faktor 2 – Competitor Intelligence Generation | Cronbach's Alpha = 0.86 | | |
|-------|---|-------------------------|-------|-------|
| COIG1 | Monitorujeme firmy vzájemně si konkurující v našem odvětví. | 0.839 | | |
| COIG2 | Provádíme evaluaci silných a slabých stránek u hlavních konkurentů. | 0.835 | | |
| COIG3 | Snažíme se predikovat budoucí chování konkurence. | 0.849 | | |
| IDI | Faktor 3 - Intelligence Dissemination & Integration | Cronbach's Alpha = 0.78 | | |
| IDI1 | Sdělujeme si informace o úspěšných i neúspěšných zkušenostech se zákazníky napříč všemi | | 0.761 | |
| IDI2 | V naší společnosti probíhá dostatek formálních i neformálních rozhovorů, kde řešíme | | 0.841 | |
| IDI3 | Tržní informace jsou na tomto pracovišti integrovány před přijetím rozhodnutí. | | 0.829 | |
| RMI | Faktor 4 - Responsiveness to Market Intelligence | Cronbach's Alpha = 0.75 | | |
| RMI1 | Reakce na cenovou kampaň konkurence nám trvá krátkou dobu. | | | 0.819 |
| RMI2 | Principy tržní segmentace řídí vývoj nových produktů v naší firmě. | | | 0.741 |
| RMI3 | Okamžitě reagujeme, pokud konkurence spustí intenzivní reklamní kampaň cílenou na naše | | | 0.732 |

Pozn: Metoda hlavních komponent s rotací Varimax; Zdroj: Vlastní zpracování

Pro posouzení modelu byla na závěr překontrolována reziduální korelační matice. Reziduální korelační koeficienty se pohybují v rozmezí od -0.11 do +0.12. Z toho lze usuzovat, že nalezené čtyři faktory poměrně dobře vysvětlují korelace mezi položkami.

Tabulka 5.3 Deskriptivní statistika modelu

| | CUIG1 | CUIG2 | CUIG3 | COIG1 | COIG2 | COIG3 | IDI1 | IDI2 | IDI3 | RMI1 | RMI2 | RMI3 |
|-----------|--------|--------|--------|-------|-------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|
| \bar{x} | 5.90 | 6.08 | 5.67 | 4.99 | 4.97 | 5.40 | 5.03 | 5.43 | 4.89 | 4.85 | 4.77 | 4.39 |
| SD | 1.02 | 1.06 | 1.10 | 1.38 | 1.44 | 1.29 | 1.46 | 1.23 | 1.28 | 1.30 | 1.33 | 1.51 |
| úroveň TO | vysoká | vysoká | vysoká | nízká | nízká | střední | střední | střední | nízká | nízká | nízká | nízká |

Pozn: SD (směrodatná odchylka), \bar{x} (aritmetický průměr), TO=tržní orientace < 5 (nízká úroveň), <5; 5.5> (střední úroveň), > 5.5 (vysoká úroveň); Zdroj: Vlastní zpracování

Z této tabulky jednoznačně vyplývá, že nejvyšší hodnocení od respondentů obdržely ty proměnné, které se týkaly získávání informací o zákaznících, naopak nejméně si manažeři věřili u položek, které se týkaly odezvy (reakce) na získané tržní informace v podobě koordinované (strategické) akce. Položky tržní orientace vybraných firem se pohybují v širokém rozmezí od 4.39 do 6.08. Hodnota je aritmetickým průměrem všech položek. Firmy ve výběrovém vzorku vykazují výrazně nižší hodnoty u koordinované akce. U hodnot menších než 5.0 existuje ve firmě potenciál ke zlepšování. Celkový index tržní orientace (MO=5.14) je vypočítán jako aritmetický průměr všech dvanácti položek.

Reliabilita

Měření vnitřní konzistence položek

Jak již bylo výše uvedeno, reliabilita je nutná, ale nikoliv postačující podmínka validity. Jednou z hojně využívaných možností zjišťování reliability je měření vnitřní konzistence celého dotazníku a jednotlivých položek pomocí koeficientu Cronbachova alfa. Podle Malhotra a Naresh (2014) by výsledná hodnota indexu Cronbach's Alpha měla být vyšší než 0.6, podle Kline (2000) alespoň 0.7. Uvedené hodnoty (viz Tabulka 5.2) jsou vyšší než 0.7, a proto mají všechny dimenze dostatečnou úroveň vnitřní konzistence položek.

Konstrukční reliabilita (angl. Composite Reliability - CR)

Jedná se o alternativní způsob výpočtu k indexu Cronbachova alfa a také potvrzuje vysoké koeficienty okolo 0.8.

Validita

Obsahová validita

Obsahová validita byla provedená v rámci předvýzkumu.

Konstrukční (konstruktová) validita

Konstrukční validita může být přezkoumána na základě vztahů mezi manifestními a latentními proměnnými v modelu (Hair et al., 2010). Existují dva základní typy konstrukční validity – konvergentní a diskriminační validita. Konvergentní validita je nejběžněji používanou metodou pro testování konstruktové validity. V této práci byla měřena pomocí Composite Reliability (CR) a Average Variance Extracted (AVE). Fornell a Larcker (1981) uvádí, že Index Composite Reliability je často používán v souvislosti se strukturálním modelováním. Jeho interpretace je podobná k indexu Cronbach's Alpha. Z následující tabulky vyplývá, že všechny podmínky pro potvrzení konvergentní a diskriminační validity jsou splněny.

Tabulka 5.4 Konvergentní a diskriminační validita

| MODEL | CR | AVE | MSV | ASV | KONVERGENTNÍ VALIDITA | DISKRIMINAČNÍ VALIDITA |
|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|------------------------|
| | | | | | CR > AVE | MSV < AVE |
| | | | | | CR > 0.7 ^ AVE > 0.5 | ASV < AVE |
| CUIG | 0.779 | 0.543 | 0.257 | 0.194 | splněno | splněno |
| | | | | | splněno | splněno |

| | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|
| COIG | 0.862 | 0.677 | 0.324 | 0.216 | splněno | splněno |
| | | | | | splněno | splněno |
| IDI | 0.795 | 0.566 | 0.265 | 0.156 | splněno | splněno |
| | | | | | splněno | splněno |
| RMI | 0.757 | 0.510 | 0.324 | 0.259 | splněno | splněno |
| | | | | | splněno | splněno |

Pozn: CR (Composite Reliability); AVE (Average Variance Extracted); MSV (Maximum Shared Squared Variance); ASV (Average Shared Squared Variance); \wedge podmínky musí platit současně; Zdroj: Vlastní zpracování

Konfirmační faktorová analýza

Konfirmatorní přístup slouží k potvrzení předpokládaných vazeb mezi objekty, dále k testování hypotézy o přesnosti navrhované struktury a vztazích v modelu. Tento typ analýzy se v praxi běžně využívá pro standardizaci měřicích nástrojů. Grafické sestavení modelu, proces modelování a konfirmační analýza se realizovala v programu IBM SPSS AMOS verze 22. Parametry se odhadovaly pomocí metody maximální věrohodnosti. Pro potvrzení teoretického modelu byl použitý nový vzorek high-tech firem (N=161). Cílem konfirmační faktorové analýzy bylo zjistit a posoudit, do jaké míry se model a data shodují. Posuzuje se tedy tzv. celková (globální) a dílčí (lokální) shoda modelu s daty. Je potřebné, aby se kovarianční matice vygenerovaná modelem a napozorovaná data co nejvíce shodovala. Model tržní orientace je tvořený čtyřmi latentními faktory viz Obr. 5.2. Každý latentní faktor je sycen třemi manifestními proměnnými. Každá manifestní proměnná obsahuje chybu měření (e). Výhodou strukturálního modelování je možnost testovat všechny vazby mezi proměnnými současně. Třífaktorové náboje jsou fixovány na hodnotu jedna, aby mohl být model identifikován.

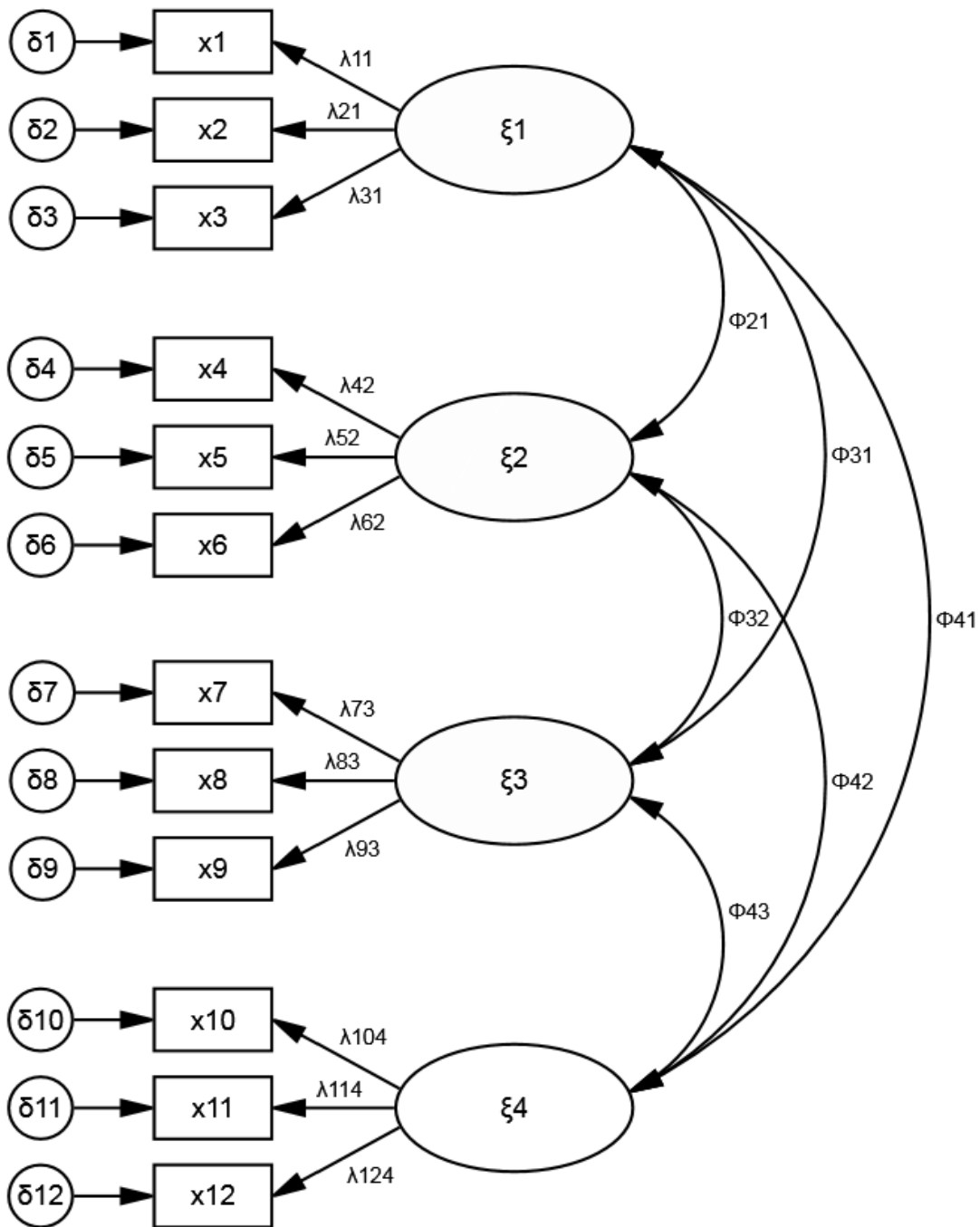
Tabulka 5.5 Obecné označení modelu měření

| REGRESNÍ KOEFICIENTY | | | | | |
|----------------------|--------------------|-----------------|------------------|--------------------|-----------------|
| Závislá proměnná | Nezávislá proměnná | Název parametru | Závislá proměnná | Nezávislá proměnná | Název parametru |
| x1 | ξ_1 | λ_{11} | x7 | ξ_3 | λ_{73} |
| x1 | δ_1 | | x7 | δ_7 | |
| x2 | ξ_1 | λ_{21} | x8 | ξ_3 | λ_{83} |
| x2 | δ_2 | | x8 | δ_8 | |
| x3 | ξ_1 | λ_{31} | x9 | ξ_3 | λ_{93} |
| x3 | δ_3 | | x9 | δ_9 | |
| x4 | ξ_2 | λ_{42} | x10 | ξ_4 | λ_{104} |

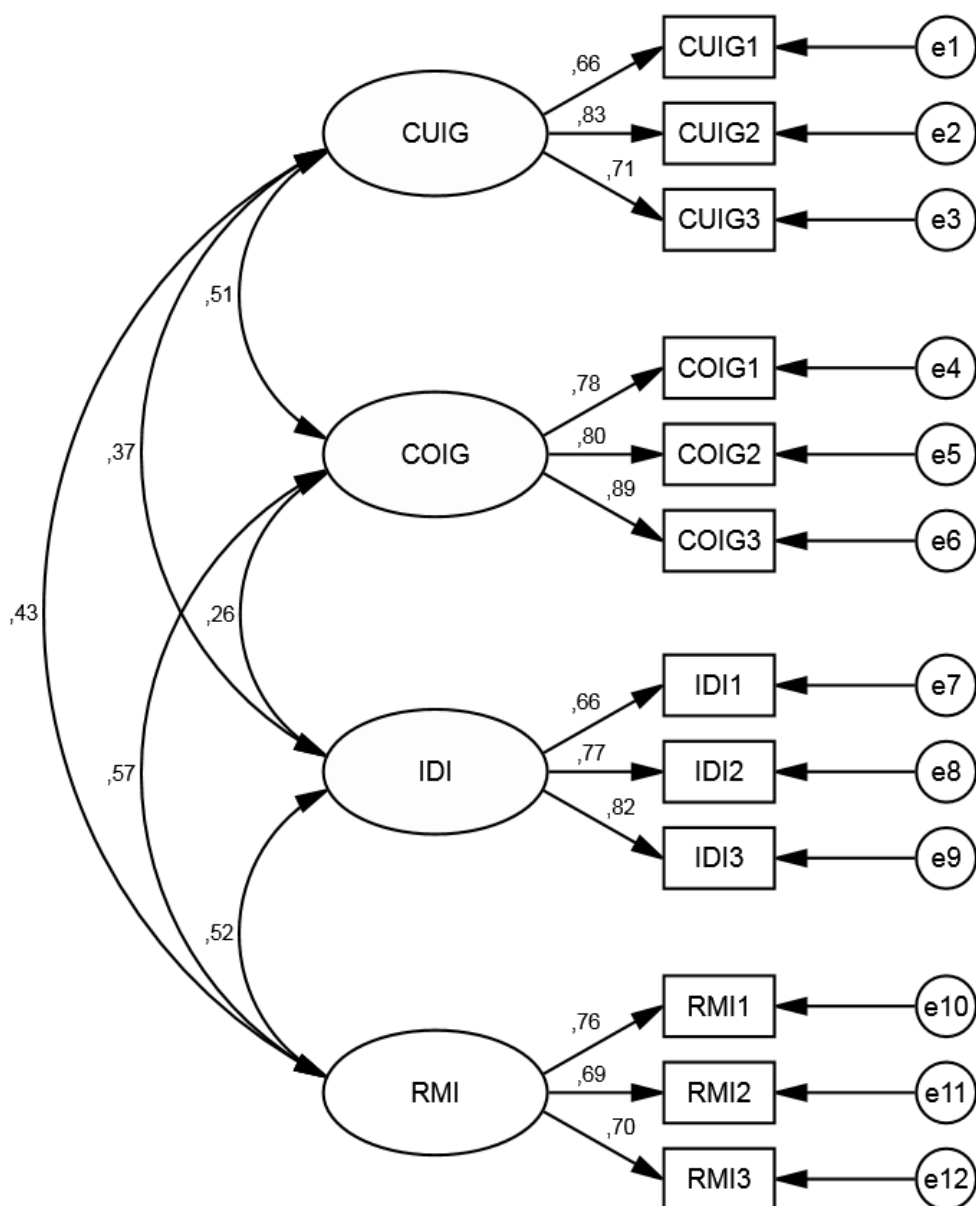
| | | | | | |
|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| x4 | δ_4 | | x10 | δ_{10} | |
| x5 | ξ_2 | λ_{52} | x11 | ξ_4 | λ_{114} |
| x5 | δ_5 | | x11 | δ_{11} | |
| x6 | ξ_2 | λ_{62} | x12 | ξ_4 | λ_{124} |
| x6 | δ_6 | | x12 | δ_{12} | |
| KOVARIANCE | | | | | |
| Proměnná 1 | Proměnná 2 | Název parametru | Proměnná 1 | Proměnná 2 | Název parametru |
| ξ_3 | ξ_1 | φ_{31} | ξ_2 | ξ_1 | φ_{21} |
| ξ_4 | ξ_1 | φ_{41} | ξ_4 | ξ_2 | φ_{42} |
| ξ_4 | ξ_3 | φ_{33} | ξ_3 | ξ_2 | φ_{32} |

Zdroj: Vlastní zpracování

Specifikace a odhad modelu



Obr. 5.2: Teoretický návrh modelu tržní orientace MMOM na základě výsledků explorační analýzy
Zdroj: Vlastní zpracování



Obr. 5.3: Model tržní orientace firem (standardizované odhady parametrů)
Zdroj: Vlastní zpracování

V ukázaném modelu na Obr. 5.3 je hodnota Chí-kvadrát 60.867 při 48 stupních volnosti (df). Chí-kvadrát test je základním kritériem pro posouzení globální shody modelu s daty. Hodnotí tedy celkovou kvalitu modelu. Nulová hypotéza říká, že daný model se dokonale shoduje s daty a alternativní hypotéza říká, že model není vhodný pro použitá data. Čím vyšší je p-hodnota, tím více důvěryhodná je nulová hypotéza. V tomto případě hodnota $p=0.101$, proto nulovou hypotézu nezamítáme. Poměr chí-kvadrát testu a stupňů volnosti by se měl v ideálním případě blížit hodnotě 1 odshora, při liberálním posouzení a u větších modelů lze akceptovat hodnoty menší než 3. Vypočítaná hodnota tuto podmínku splňuje, takže je možné akceptovat globální shodu modelu s daty. Síla testu chí-kvadrát u strukturálního modelování velmi závisí na velikosti vzorku. Obecně platí, že chí-kvadrát je pro velké výběrové soubory vysoký

a naopak nízký pro malé velikosti souborů (Urbánek, 2000), (Byrne, 2010). Proto existují další indexy (např. CFI, TLI, AGFI, RMSEA) na posouzení celkové shody modelu s daty, kde ovšem neplatí jednotná interpretace všech autorů, viz (Tabulka 5.6).

Tabulka 5.6 Indexy globální shody modelu s daty

| FIT INDEX | VYPOČÍTANÁ HODNOTA | DOPORUČENÁ HODNOTA |
|---|--------------------|--|
| χ^2/df (Relative Chi-square) | 1.268 | < 2 pro dobrý fit modelu < 3 pro akceptovatelný fit |
| p-value for the model | 0.101 | > 0.05 |
| CFI (Comparative Fit Index) | 0.983 | > 0.95 |
| TLI (Tucker-Lewis Index) | 0.976 | > 0.95 |
| AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) | 0.911 | > 0.80 pro akceptovatelný fit > 0.95 pro dobrý fit modelu |
| RMSEA (Root Mean Square of Approximation) | 0.041 | < 0.08 pro akceptovatelný fit < 0.05 pro dobrý fit modelu |
| PCLOSE (p-value for H0; H0: RMSEA \leq 0.05) | 0.678 | > 0.05 |

Zdroj: Vlastní zpracování podle Schumacker & Lomax (2010); Garson (2012)

Prakticky všechny nejpoužívanější indexy globální shody vykazují uspokojivé výsledky, takže je možné na základě těchto kritérií nulovou hypotézu o struktuře modelu tržní orientace českých high-tech firem přijmout.

Tabulka 5.7 Indexy lokální shody modelu s daty (nestandardizované odhady)

| REGRESNÍ KOEFICIENTY | ODHAD | S.E. | C.R. | P | REGRESNÍ KOEFICIENTY | ODHAD | S.E. | C.R. | P |
|----------------------|-------|------|-------|-----|----------------------|-------|------|------|-----|
| CUIG1 <--- CUIG | 1.00 | - | - | - | IDI1 <--- IDI | 1.00 | - | - | - |
| CUIG2 <--- CUIG | 1.30 | 0.17 | 7.50 | *** | IDI2 <--- IDI | 0.98 | 0.13 | 7.59 | *** |
| CUIG3 <--- CUIG | 1.17 | 0.16 | 7.20 | *** | IDI3 <--- IDI | 1.08 | 0.14 | 7.66 | *** |
| COIG1 <--- COIG | 1.00 | - | - | - | RMI1 <--- RMI | 1.00 | - | - | - |
| COIG2 <--- COIG | 1.10 | 0.11 | 10.40 | *** | RMI2 <--- RMI | 0.92 | 0.13 | 7.41 | *** |
| COIG3 <--- COIG | 1.27 | 0.11 | 11.16 | *** | RMI3 <--- RMI | 1.06 | 0.14 | 7.49 | *** |
| KOVARIANCE | ODHAD | S.E. | C.R. | P | KOVARIANCE | ODHAD | S.E. | C.R. | P |
| CUIG <--> COIG | 0.34 | 0.08 | 4.31 | *** | COIG <--> IDI | 0.25 | 0.10 | 2.58 | ** |
| CUIG <--> IDI | 0.24 | 0.07 | 3.26 | ** | COIG <--> RMI | 0.56 | 0.12 | 4.82 | *** |
| CUIG <--> RMI | 0.29 | 0.08 | 3.69 | *** | IDI <--> RMI | 0.49 | 0.12 | 4.18 | *** |

Pozn: Odhad metodou maximální věrohodnosti; S.E.=Standard Error; C.R.=Critical Ratio; *** p<0.001; ** p<0.01; Zdroj: Vlastní zpracování

Pro každou odhadnutou hodnotu volného parametru se vypočítá také příslušná hodnota standardní chyby a na základě těchto dvou hodnot se vypočítají tzv. t-hodnoty (jako podíl hodnoty parametru a jeho standardní chyby), umožňující test statistické významnosti jednotlivých parametrů. Za statisticky významné parametry se považují ty, které mají absolutní hodnoty t-hodnot větší než 1.96. Podobně jako u regresních koeficientů u mnohonásobné regrese lze takto zjistit, které parametry modelu obsahují významnou informaci o vztazích mezi proměnnými modelu a které ne (Urbánek, 2000). Jinými slovy je-li hodnota C.R. (critical ratio) >1.96, pak je odhadnutý parametr signifikantní. Např. tři hvězdičky (***) znamenají, že hodnota je statisticky významná ($p < 0.001$). Nejsou zobrazeny jen ty případy, kde vazba byla zafixována na jednotku. Všechny vztahy v modelu jsou statisticky významné.

Diskuze

Provedený výzkum potvrdil, že nalezené faktory jsou důležitými determinantami tržní orientace. Modifikovaný model tržní orientace high-tech firem je tvořen čtyřmi latentními a dvanácti manifestními proměnnými. Jednotlivé dimenze se však liší od původně teoreticky navrhované varianty podle Mohr et al. (2014) viz níže (Tabulka 5.7). První zkoumaná dimenze Market Intelligence Generation se rozdělila na dva samostatné faktory Customer Intelligence Generation a Competitor Intelligence Generation. Hodnota Pearsonova korelačního koeficientu mezi oběma faktory je 0.51. Faktorové zátěže jsou signifikantní. Vyšší hodnoty reliability 0.862 dosahuje faktor Competitor Intelligence Generation. Naopak dimenze Intelligence Dissemination a Intelligence Integration se na základě výsledků explorační analýzy spojily dohromady. Oba faktory jsou si obsahově velmi blízké a vzájemná korelace mezi nimi měřená Pearsonovým korelačním koeficientem dosáhla hodnoty (0.7). Také z tohoto důvodu lze společný faktor akceptovat. Původní modely opomíjely faktor Intelligence Integration. Dnes se však při rozhodování klade mnohem větší důraz na znalosti a ne informace (viz kapitola 1.2.3). Poslední faktor Responsiveness to Market Intelligence se vyextrahoval samostatně v souladu s teoretickými předpoklady.

Tabulka 5.8 Srovnání dvou možných variant modelu

| MODIFIKOVANÝ MODEL TRŽNÍ ORIENTACE - MMOM | STRUKTURA MODELU PODLE Mohr et al. (2014) |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Customer Intelligence Generation • Competitor Intelligence Generation • Intelligence Dissemination & Integration | <ul style="list-style-type: none"> • Market Intelligence Generation • Intelligence Dissemination • Intelligence Integration |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Responsiveness to Market Intelligence | <ul style="list-style-type: none"> • Responsiveness to Market Intelligence |
| Model Fit: $\chi^2/df=1.27$; p-value=0.10; CFI=0.98; TLI=0.98; RMSEA=0.04; PCLOSE=0.68 | Model Fit: $\chi^2/df=2.42$; p-value=0.00; CFI=0.88; TLI=0.84; RMSEA=0.08; PCLOSE=0.01 |

Zdroj: Vlastní zpracování

V České republice doposud nikdy nebyla provedena analýza tržní orientace firem pomocí konfirmační faktorové analýzy, proto nejsou porovnatelné údaje k dispozici. V zahraničí se o podobné zjednodušení modelu tržní orientace pokoušeli např. Deshpandé a Farrell (1998) nebo Farrell s Oczkowskim (1997). Provedli zjednodušení dvou nejznámějších modelů (MARKOR a MKTOR). Zároveň doporučují kratší škály jako vhodnější. Jejich menší upravené modely vykazují lepší fit než původně verze.

Velikost vzorku hraje významnou roli při použití strukturálního modelování. Ve strukturálním modelování rovnic nepanuje shoda mezi autory, kolik pozorování je třeba mít pro kvalitní výsledky. Kline (2005) doporučuje $N > 200$. Bentler a Chow (1987) navrhuje, aby byl poměr velikosti vzorku ku odhadovaným parametrům alespoň 5:1. Tato benevolentnější podmínka byla splněna, protože počet odhadovaných parametrů byl 30 a velikost vzorku ($N=161$). V rámci jedné společnosti autor oslovil vícero vedoucích pracovníků k vyplnění dotazníku, jinak by se v České republice nepodařilo nahromadit dostatečný počet pozorování. Pro srovnání Chalupský et al. (2009) zkoumali tržní orientaci high-tech firem metodou Tomáškové na vzorku 87 firem, nepoužívali však k analýze strukturální modelování.

Diskutabilní je také použití Likertovy škály pro ohodnocování tržní orientace. Tím, že se jedná o subjektivní měření, tak může docházet k mírnému zkreslení hodnot. V praxi se ale jiný způsob defacto nepoužívá. Někteří autoři měřili na pěti stupňové škále např. Kohli a Jaworski (1990), jiní jako např. Slater a Narver (1993) na sedmi stupňové. Celkový index tržní orientace vypočítaný jako aritmetický průměr všech 12-ti položek nahované zkrácené verze dotazníku vychází ($\bar{x}=5.1$). Chalupský et al. (2009) použili celkem 52 položek pro měření tržní orientace firem a výsledná hodnota indexu byla ($\bar{x}=5.2$) při použití metody Tomáškové. Z toho vyplývá, oba způsoby měření vykazují podobné výsledky, přestože modely obsahují rozdílné dimenze.

Shrnutí

Hlavním cílem této části studie bylo zkoumání dimenzionality tržní orientace na vzorku českých high-tech firem ve zpracovatelském průmyslu. V této kapitole byla testována hypotéza H_1 o čtyřfaktorové struktuře za účelem vytvoření zkrácené měřicí škály tržní orientace, jejíž finální verze obsahuje 12 položek. Na základě provedených analýz lze konstatovat, že se podařilo

zrealizovat stanovený cíl a hypotéza o čtyřfaktorovém řešení modelu tržní orientace byla přijata.

Subjektivní postoje příslušných manažerů v jednotlivých firmách se ohodnotily na sedmibodové Likertově škále. Díky explorační a konfirmační faktorové analýze mohly být do hloubky prozkoumány všechny vazby v konstrukturu tržní orientace. Dimenzionalita konstrukturu byla nejprve určena pomocí faktorové analýzy. Explorační analýza odhalila čtyři hlavní latentní faktory (Customer Intelligence Generation, Competitor Intelligence Generation, Intelligence Dissemination a Responsiveness to Market Intelligence). Zkonstruovaný model vykazuje solidní psychometrické vlastnosti, které byly jednoznačně prokázány. Konfirmační faktorová analýza umožnila lepší pochopení vztahů v modelu mezi subfaktory a přesnější aproximaci reality. Navíc byla provedena kalkulace indexu tržní orientace a jeho porovnání s výsledky podobných měření.

Závěrem je potřeba připomenout, že tržní orientace byla v této studii popsána jako proces aktivního sběru tržních informací, jejich interpretace ve firmě a implementace do strategie. Jedná se zejména o neustálé kontrolování situace na trhu, mapování chování konkurence, zjišťování současných a budoucích potřeb zákazníků např. pomocí dataminingu, mystery shoppingu nebo CRM (Customer Relationship Management). Úkolem firmy je, aby pracovníci cenné informace uspořádali, analyzovali, sdíleli mezi sebou na všech úrovních managementu a na jednotlivých útvarech v rámci organizační struktury. V návaznosti na tento krok je nutné, aby management přetransformoval informace na znalostní aktiva a přihlédl k jejich celkovému významu před přijetím významných opatření v podobě strategické koordinované akce.

Modifikovaný model respektive nová kratší verze měřicí škály mohou zároveň sloužit jak akademikům, tak i manažerům. Akademici ocení model jako nástroj k pochopení vztahů mezi jednotlivými dimenzemi tržní orientace a manažeři využijí v praxi zkrácenou měřicí škálu, která je tímto modelem popsána. Pro další potvrzení validity modelu eventuálně jeho modifikaci je doporučeno provádět replikace výzkumu v pravidelných intervalech (Urbánek, 2000). Z toho důvodu by stálo za zvážení provedení několika komparativních studií mezi různými regiony a sektory v rámci EU. V následující kapitole byla provedena replikace výzkumu na německých datech.

5.2.2 Replikace výzkumu v Německu

Cílem této validizační studie bylo ověření čtyřfaktorového modelu tržní orientace (hypotéza H_1) tentokrát na vzorku německých high-tech firem ve zpracovatelském průmyslu. K měření byla použita nově vytvořená modifikovaná verze měřicí škály (MMOS) tvořena dvanácti položkami v anglickém jazyce. Cílovou skupinu opět tvořili obchodní a marketingoví manažeři ($N=374$), kteří své odpovědi zaznamenali na sedmibodové Likertově škále.

Statistická analýza

Tabulka 5.9 Deskriptivní statistika modelu

| | CUIG1 | CUIG2 | CUIG3 | COIG1 | COIG2 | COIG3 | IDI1 | IDI2 | IDI3 | RMI1 | RMI2 | RMI3 |
|-----------|--------|--------|--------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
| \bar{x} | 5.70 | 5.93 | 5.61 | 5.05 | 4.98 | 5.45 | 4.98 | 5.31 | 4.79 | 4.85 | 4.72 | 4.35 |
| SD | 1.29 | 1.16 | 1.17 | 1.29 | 1.28 | 1.25 | 1.46 | 1.30 | 1.36 | 1.29 | 1.30 | 1.39 |
| úroveň TO | vysoká | vysoká | vysoká | střední | nízká | střední | nízká | střední | nízká | nízká | nízká | nízká |

Pozn: SD (směrodatná odchylka), \bar{x} (průměr), TO=tržní orientace < 5 (nízká úroveň), <5; 5.5> (střední úroveň), > 5.5 (vysoká úroveň); Zdroj: Vlastní zpracování

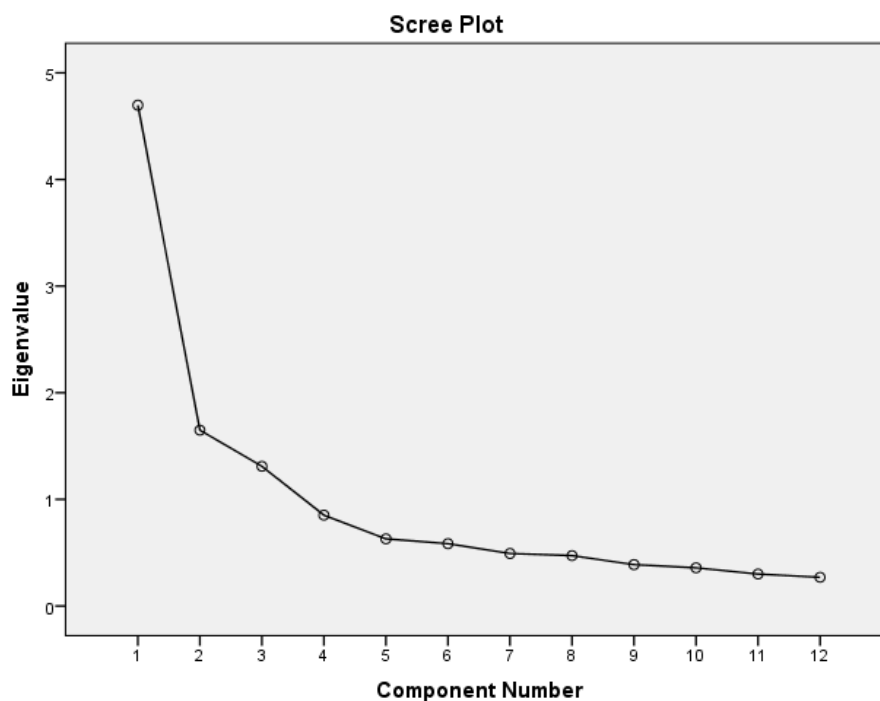
Z této tabulky vyplývá, že se položky tržní orientace zkoumaných firem pohybují v širokém rozmezí od 4.35 do 5.93. Hodnota je získána aritmetickým průměrem. Firmy ve výběrovém vzorku vykazují výrazně nižší hodnoty u koordinované akce, což může naznačovat problémy v interní komunikaci u velkých firem. Celkový index tržní orientace (MO=5.14) je opět vypočítán jako aritmetický průměr všech dvanácti položek.

Nejprve byly ověřeny předpoklady explorační faktorové analýzy. Matice interkorelací naznačuje vhodnost použití explorační analýzy. Dalším z předpokladů je Kaiser-Meyer-Olkinova míra. Hodnotu (KMO=0.84) lze považovat za velmi dobrý výsledek. Dále bylo potvrzeno Bartlettovým testem (869, df=66, p<0.001), že se nejedná o jednotkovou korelační matici. Sutinový graf vlastních hodnot uspořádaných podle velikosti je pro doplnění na Obr. 5.11. Z výše uvedeného vyplývá, že použití explorační faktorové analýzy v tomto případě je vhodné. Stávající položky bude možné zredukovat na menší počet faktorů.

Tabulka 5.10 Rozptyl, korelační a kovarianční matice

| OZNAČENÍ POLOŽEK | CUIG1 | CUIG2 | CUIG3 | COIG1 | COIG2 | COIG3 | IDI1 | IDI2 | IDI3 | RMI1 | RMI2 | RMI3 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| CUIG1 | 1.654 | .870 | .542 | .289 | .361 | .331 | .386 | .557 | .504 | .373 | .447 | .302 |
| CUIG2 | .582** | 1.349 | .809 | .482 | .477 | .410 | .305 | .556 | .479 | .365 | .560 | .441 |
| CUIG3 | .361** | .598** | 1.358 | .551 | .666 | .504 | .320 | .444 | .373 | .296 | .455 | .429 |
| COIG1 | .174* | .322** | .367** | 1.659 | .974 | .838 | .281 | .447 | .397 | .496 | .569 | .596 |
| COIG2 | .219** | .321** | .446** | .591** | 1.640 | .932 | .279 | .328 | .373 | .578 | .614 | .683 |
| COIG3 | .206** | .283** | .346** | .521** | .583** | 1.561 | .176 | .335 | .457 | .456 | .480 | .545 |
| IDI1 | .206** | .180* | .188** | .150* | .150* | .097 | 2.118 | 1.044 | 1.108 | .739 | .639 | .572 |
| IDI2 | .334** | .368** | .293** | .267** | .197** | .218** | .552** | 1.688 | 1.239 | .708 | .640 | .514 |
| IDI3 | .289** | .304** | .236** | .228** | .215** | .270** | .562** | .704** | 1.836 | .753 | .591 | .673 |
| RMI1 | .225** | .244** | .197** | .299** | .350** | .339** | .393** | .422** | .430** | 1.666 | .899 | .929 |
| RMI2 | .267** | .370** | .300** | .393** | .368** | .295** | .337** | .378** | .335** | .535** | 1.696 | .814 |
| RMI3 | .168* | .272** | .264** | .332** | .383** | .313** | .282** | .284** | .357** | .517** | .449** | 1.939 |

Pozn: kovariance jsou nad diagonálou, korelační koeficienty pod diagonálou, rozptyly na diagonále ** p<0.01; * p<0.05; Zdroj: Vlastní zpracování



Obr. 5.4: Sutinový graf vlastních hodnot
Zdroj: Vlastní zpracování

Explorační faktorová analýza

Tabulka 5.11 Výsledky explorační faktorové analýzy

| MODEL DESIGNATION | ITEMS | FACTOR LOADING | | | |
|-------------------|---|--------------------------------|--------------|--------------|----|
| | | F1 | F2 | F3 | F4 |
| CUIG | Factor 1 – Customer Intelligence Generation | <i>Cronbach's Alpha = 0.75</i> | | | |
| CUIG1 | We systematically collect and evaluate data about satisfaction or non- | 0.797 | | | |
| CUIG2 | We have regular meetings with customers in order to learn their future | 0.852 | | | |
| CUIG3 | We permanently strive for a deeper understanding of the hidden needs and | 0.666 | | | |
| COIG | Factor 2 – Competitor Intelligence Generation | <i>Cronbach's Alpha = 0.80</i> | | | |
| COIG1 | We monitor mutually competing firms in our branch. | | 0.803 | | |
| COIG2 | We try to predict the future behaviour of competitors. | | 0.798 | | |
| COIG3 | We perform evaluation of strong and weak points of major competitors. | | 0.781 | | |
| IDI | Factor 3 - Intelligence Dissemination and Integration | <i>Cronbach's Alpha = 0.82</i> | | | |
| IDI1 | We inform each other about successful and unsuccessful experience with | | | 0.783 | |
| IDI2 | In our company we hold a lot of formal and informal talks where we solve | | | 0.826 | |
| IDI3 | Market Informations are integrated in this workplace before decisions are | | | 0.841 | |
| RMI | Factor 4 - Responsiveness to Market Intelligence | <i>Cronbach's Alpha = 0.74</i> | | | |

| | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--------------|
| RMI1 | Our reaction to the competitor's price campaign is very short. | | | | 0.754 |
| RMI2 | Principles of market segmentation control development of new products in | | | | 0.725 |
| RMI3 | We react immediately if the competition launches intensive advertising | | | | 0.762 |

Pozn: Metoda hlavních komponent s rotací Varimax; Zdroj: Vlastní zpracování

Za pomoci explorační faktorové analýzy (viz Tabulka 5.11) byla ověřena dimenzionalita modelu tržní orientace firem ($N_1=187$). Do analýzy vstupovalo všech 12 položek z dotazníku v anglické verzi, který je součástí přílohy. Pro extrakci faktorů byla použita metoda hlavních komponent s rotací Varimax. Jednotlivé faktorové zátěže u položek dosahují hodnoty vyšší než 0.7, což je podle Haira et al. (2010) uspokojivý výsledek. Akceptovatelná dolní hranice leží u hodnoty 0.5 podle stejného autora. Explorační analýza potvrdila čtyřfaktorové řešení modelu tržní orientace (Customer Intelligence Generation, Competitor Intelligence Generation, Intelligence Dissemination a Responsiveness to Market Intelligence). Tyto čtyři nalezené faktory vysvětlují 71% celkové variability (19.0%; 18.8%; 16.9% a 16.3%).

Měření vnitřní konzistence (Cronbach's alpha)

Vysoká reliabilita je nutnou podmínkou vysoké validity (Urbánek et al., 2011, s. 130). Reliabilitu jako vnitřní konzistenci položek měřicího nástroje lze zjistit nejnadhěji pomocí koeficientu Cronbach's alpha. Zjištěné hodnoty koeficientu Cronbach's alpha pro potvrzení vnitřní konzistence jsou uvedené (viz. Tabulka 5.11). A jakou hodnotu by měl mít výsledný koeficient Cronbach's alpha, aby se jednalo o spolehlivou metodu měření tržní orientace? Podle Malhotry a Nareshe (2014) by index Cronbach's alpha měl být pro analýzy tohoto typu vyšší než $\alpha=0.6$. Naproti tomu Kline (2000) uvádí pro homogenitu položek jako minimální hodnotu $\alpha=0.7$.

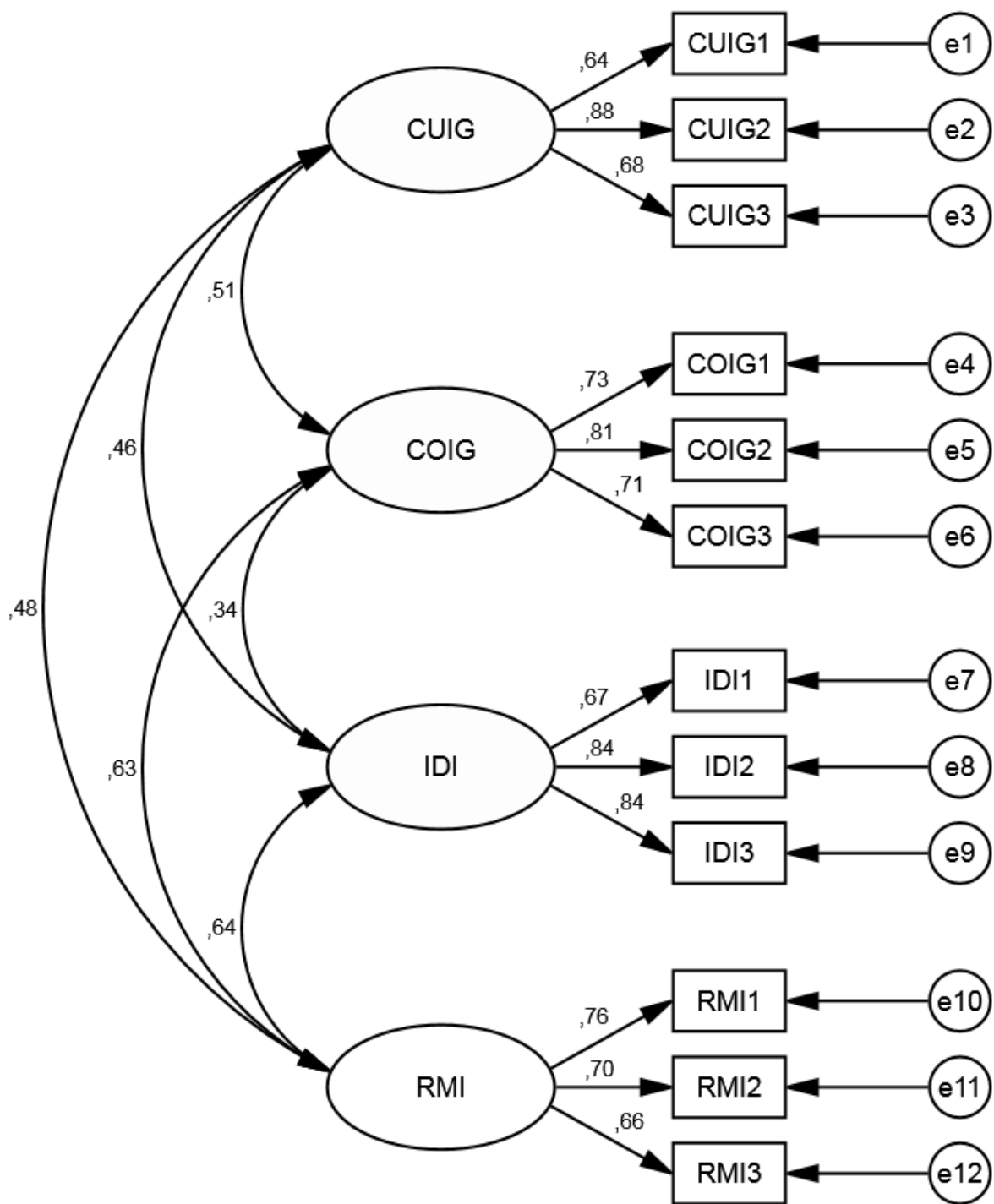
Tabulka 5.12 Globální indexy shody modelu s daty

| FIT INDEX | VYPOČÍTANÁ HODNOTA | DOPORUČENÁ HODNOTA |
|---------------------------------------|---------------------------|--|
| χ^2/df (Relative Chi-square) | 1.208 | < 2 pro dobrý fit modelu < 3 pro akceptovatelný fit |
| p-value for the model | 0.153 | > 0.05 |
| CFI (Comparative Fit Index) | 0.988 | > 0.95 |
| TLI (Tucker-Lewis Index) | 0.983 | > 0.95 |
| AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) | 0.919 | > 0.80 pro akceptovatelný fit > 0.95 pro dobrý fit modelu |
| RMSEA (Root Mean Square of | 0.033 | < 0.08 pro akceptovatelný fit |

| | | |
|--|-------|-----------------------------|
| Approximation) | | < 0.05 pro dobrý fit modelu |
| PCLOSE (p-value for H0; H0: RMSEA ≤0.05) | 0.816 | > 0.05 |

Zdroj: Vlastní zpracování podle Schumacker & Lomax (2010); Garson (2012)

Provedená konfirmační faktorová analýza (viz Tabulka 5.12, Obr. 5.5) pomohla odpovědět na otázku, do jaké míry se navrhovaný model tržní orientace shoduje s naměřenými hodnotami. Parametry byly odhadovány metodou maximální věrohodnosti. Nejprve byla posouzena shoda testovaného modelu s daty ($N_2=187$). Zde je pro posuzování modelu nejdůležitější, aby se kovarianční matice vygenerovaná modelem a empiricky zjištěné hodnoty shodovaly pokud možno v co největší míře. K rozhodování o kvalitě modelu existuje několik indexů. Pearsonův test chí-kvadrát je základním a v praxi nejpoužívanějším kritériem, který slouží k rozhodování, zda model přijmeme nebo zamítneme. V analyzovaném modelu byla zjištěna hodnota chí-kvadrátu ($\chi^2=57.981$) při 48 stupních volnosti (df). Pro nezamítnutí modelu chceme, aby p-hodnota (dosažená signifikance) byla $p>0.05$. Zkoumaný model tržní orientace tomuto kritériu vyhovuje ($p=0.153$). Čím vyšší je p-hodnota, tím více důvěryhodná je nulová hypotéza. Poměr chí-kvadrát testu a stupňů volnosti ($\chi^2/df=1.208$) by měl v ideálním případě ležet v intervalu (1.0;2.0), dříve bylo tolerováno i rozmezí (1.0;3.0) nebo dokonce (1.0;5.0) zejména u velkých modelů. Nej kvalitnější modely mají tuto hodnotu blízko jedničky. Síla testu chí-kvadrát u strukturálního modelování úzce souvisí s velikostí datového souboru. Hodnota chí-kvadrát je pro velké výběrové soubory vysoká, a naopak nízká pro malé velikosti souborů (Urbánek, 2000), (Byrne, 2010). Aby nedošlo k chybnému zamítnutí u vyhovujícího modelu, tak existují samozřejmě další indexy na posouzení shody modelu s daty a kvality modelu (viz. Tabulka 5.12). Zde však může docházet k odchýlkám v doporučených hodnotách podle různých autorů. Prakticky všechny nejpoužívanější indexy globální shody vykazují uspokojivé výsledky ve sledovaném modelu. Korelační koeficienty mezi latentními faktory se pohybují v rozmezí 0.34 až 0.64, což svědčí o mírné až středně silné závislosti mezi latentními faktory.



Obr. 5.5: Grafické zobrazení modelu tržní orientace (standardizované odhady)
 Pozn: Odhad parametrů metodou maximální věrohodnosti; Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.13 Lokální indexy shody modelu s daty

| REGRESNÍ KOEFICIENTY | | | ODHAD | S.E. | C.R. | P | REGRESNÍ KOEFICIENTY | | | ODHAD | S.E. | C.R. | P |
|----------------------|------|------|-------|------|------|-----|----------------------|------|-----|-------|------|------|-----|
| CUIG1 | <--- | CUIG | 1.00 | - | - | - | IDI1 | <--- | IDI | 1.00 | - | - | - |
| CUIG2 | <--- | CUIG | 1.25 | 0.16 | 7.97 | *** | IDI2 | <--- | IDI | 1.12 | 0.12 | 9.20 | *** |
| CUIG3 | <--- | CUIG | 0.97 | 0.13 | 7.50 | *** | IDI3 | <--- | IDI | 1.16 | 0.13 | 9.18 | *** |

| | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------|-------------|-------------|----------|-------------------|--------------|-------------|-------------|----------|
| COIG1 <--- COIG | 1.00 | - | - | - | RMI1 <--- RMI | 1.00 | - | - | - |
| COIG2 <--- COIG | 1.10 | 0.12 | 9.18 | *** | RMI2 <--- RMI | 0.94 | 0.11 | 8.36 | *** |
| COIG3 <--- COIG | 0.94 | 0.11 | 8.53 | *** | RMI3 <--- RMI | 0.94 | 0.12 | 7.94 | *** |
| KOVARIANCE | ODHAD | S.E. | C.R. | P | KOVARIANCE | ODHAD | S.E. | C.R. | P |
| CUIG <--> COIG | 0.51 | 0.09 | 4.41 | *** | COIG <--> IDI | 0.34 | 0.09 | 3.45 | *** |
| CUIG <--> IDI | 0.46 | 0.09 | 4.11 | *** | COIG <--> RMI | 0.63 | 0.11 | 5.27 | *** |
| CUIG <--> RMI | 0.48 | 0.09 | 4.20 | *** | IDI <--> RMI | 0.64 | 0.12 | 5.24 | *** |

Pozn: Nestandardizované odhady, S.E. = Standard Error, C.R. = Critical Ratio, *** p<0.001, u chybějících hodnot byl faktor fixován na jednotku; Zdroj: Vlastní zpracování

Kromě posouzení celkových indexů shody je možné posuzovat i statistickou významnost jednotlivých parametrů na základě dílčích indexů. Pro každou odhadnutou hodnotu volného parametru se vypočítá také příslušná hodnota standardní chyby a na základě těchto dvou hodnot se vypočítají tzv. t-hodnoty umožňující test statistické významnosti jednotlivých parametrů. Za statisticky významné parametry se považují ty, které mají absolutní hodnoty t-hodnot větší než 1.96 (Urbánek, 2000, s. 129). Interpretace je stejná jako v mnohonásobné regresní analýze. Všechny vztahy v tomto modelu jsou statisticky významné.

Konstruktová validita a reliabilita

Tabulka 5.14 Konvergentní a diskriminační validita

| MODEL | CR | AVE | MSV | ASV | KONVERGENTNÍ VALIDITA | DISKRIMINAČNÍ VALIDITA |
|-------------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|---------------------------|
| | | | | | CR > AVE CR>0.7 ^ AVE>0.5 | MSV < AVE ASV < AVE |
| CUIG | 0.780 | 0.546 | 0.262 | 0.233 | splněno | splněno |
| COIG | 0.797 | 0.568 | 0.399 | 0.260 | splněno | splněno |
| IDI | 0.827 | 0.616 | 0.410 | 0.246 | splněno | splněno |
| RMI | 0.753 | 0.504 | 0.410 | 0.345 | splněno | splněno |

Pozn: CR (Composite Reliability), AVE (Average Variance Extracted), MSV (Maximum Shared Squared Variance), ASV (Average Shared Squared Variance); ^ podmínky musí být splněny současně; Zdroj: Vlastní zpracování

Některé psychometrické vlastnosti anglické verze měřicí škály MMOS již byly popsány výše v rámci dílčích analýz modelu. Aby bylo možné používat bez omezení tento nástroj, je nutné ověřit reliabilitu a validitu. Hair et al. (2010) doporučují jako vhodnější k posouzení konstruktové validity analýzu vztahů mezi manifestními a latentními proměnnými v modelu. Pro účely této studie byla konvergentní validita určena podle vztahu mezi Composite Reliability (CR) a Average Variance Extracted (AVE). Interpretace (CR) je podobná jako

u koeficientu Cronbach's alpha. Diskriminační validita byla určena porovnáním hodnot MSV, AVE a ASV. Tabulka 5.14 naznačuje, že veškeré podmínky pro potvrzení konvergentní a diskriminační validity jsou splněny.

Diskuze

Pro účely této části výzkumu byla použita měřicí škála MMOS v anglické verzi. Na vzorku německých firem obdržely nejvyšší hodnocení od respondentů položky, které se týkaly získávání informací o zákaznících, naopak nejméně si manažeři věřili u položek, které se týkaly odezvy (reakce) na získané tržní informace v podobě koordinované akce. Z toho vyplývá, že německé high-tech firmy kladou největší důraz na získávání informací o zákaznících v rámci zkoumaných faktorů. Celkový index tržní orientace ($\bar{x}=5.14$) svědčí o průměrné míře tržní orientace německých high-tech firem v porovnání s podobnými studii např. Frejková a Chalupský (2013), kteří zkoumali míru tržní orientace firem v oblasti letectví, Tomášková (2005) v oblasti high-tech firem nebo Nožička a Grosová (2012) u malých a středních podniků.

Na základě konfirmační faktorové analýzy byla posuzována globální a lokální shoda modelu s daty. Hypotetický model vykazuje velmi dobrý fit: $\chi^2/df=1.21$, $p\text{-value}=0.15$, CFI=0.99, TLI=0.98, RMSEA=0.03, PCLOSE=0.82. Ověřovaný model se shoduje s německými daty velmi dobře. Parametry stejného modelu byly v předchozí kapitole odhadovány na datech z České republiky (N=161) a model vykazoval podobně dobré psychometrické vlastnosti: $\chi^2/df=1.27$, $p\text{-value}=0.10$, CFI=0.99, TLI=0.98, RMSEA=0.03, PCLOSE=0.82. Na první pohled se však jeví německý model jako mírně lepší. U konfirmační faktorové analýzy hraje významnou roli také velikost vzorku. Bentler a Chou (1987) doporučují poměr velikosti vzorku k počtu odhadovaných parametrů 5:1. Tato podmínka byla v obou měřeních dodržena. Jiné zkoumané modely tržní orientace se liší počtem latentních a manifestních proměnných, velikostí zkoumaného vzorku, odvětvím apod., proto si jejich podrobné srovnání vyžádá další samostatné studie.

Index Cronbach's alpha se pohyboval mezi hodnotami $\alpha=0.67$ až $\alpha=0.85$ a composite reliability CR=0.75 až CR=0.83 u německého modelu. Pro srovnání otestovaný model na vzorku českých high-tech firem měl obdobné hodnoty koeficientu $\alpha=0.77$ až $\alpha=0.86$. Lze tedy konstatovat, že reliabilita v obou případech naprosto ideálně vyhovuje doporučeným hodnotám. V této studii byla na základě faktorové analýzy, konvergentní a diskriminační validity potvrzena konstruktová validita výzkumného nástroje (modelu). Zkrácená verze měřicí škály MMOS obsahující 12 položek byla podrobně prozkoumána a je možno ji považovat za reliabilní a validní měřicí nástroj tržní orientace firem.

Shrnutí

Empirický výzkum potvrdil hypotézu H_{01} o čtyřfaktorové struktuře modelu. Dimenze se nazývají: Customer Intelligence Generation, Competitor Intelligence Generation, Intelligence Dissemination & Integration a poslední Responsiveness to Market Intelligence. Mezi těmito faktory byla rovněž zjištěna mírná až střední závislost měřená Pearsonovým korelačním koeficientem. Ve většině výzkumů si autoři zakládají na původních škálách, aniž by se zamysleli, zda je jejich obsah stále ještě aktuální a nedochází k nějakým transformacím na trhu. Opomíjení integrace získaných informací ve firmách a jejich přeměnu ve znalosti lze považovat za vážný nedostatek současných přístupů. Z toho důvodu byl navržen modifikovaný model, který by měl alespoň částečně tento nedostatek kompenzovat.

Jako další problém dnešního přístupu k měření tržní orientace může být kvalita měřicího nástroje. Výzkumníci se bohužel velmi často zaměřují pouze na reliabilitu, což samo o sobě nelze považovat za dostačující argument kvality měřicího instrumentu. Hypotetický model v této podobě byl prozatím zkoumán pomocí faktorové analýzy včetně reliability a validity pouze ve dvou evropských zemích (ČR a Německo) a navíc v jediném sektoru (high-tech firem ve zpracovatelském průmyslu). Z toho důvodu by bylo vhodné provést další replikaci výzkumu taktéž v jiných průmyslových odvětvích jak ve vyspělých tak i rozvíjejících se ekonomikách.

5.2.3 Komparace modelů tržní orientace v ČR a Německu

Hlavním cílem této části bylo porovnání české a anglické zkrácené verze měřicí škály tržní orientace (MMOS), které jsou konceptuálně a graficky popsány modelem (MMOM). Konkrétně byly testovány hypotézy H_2 , H_3 , H_4 .

Testování invariance

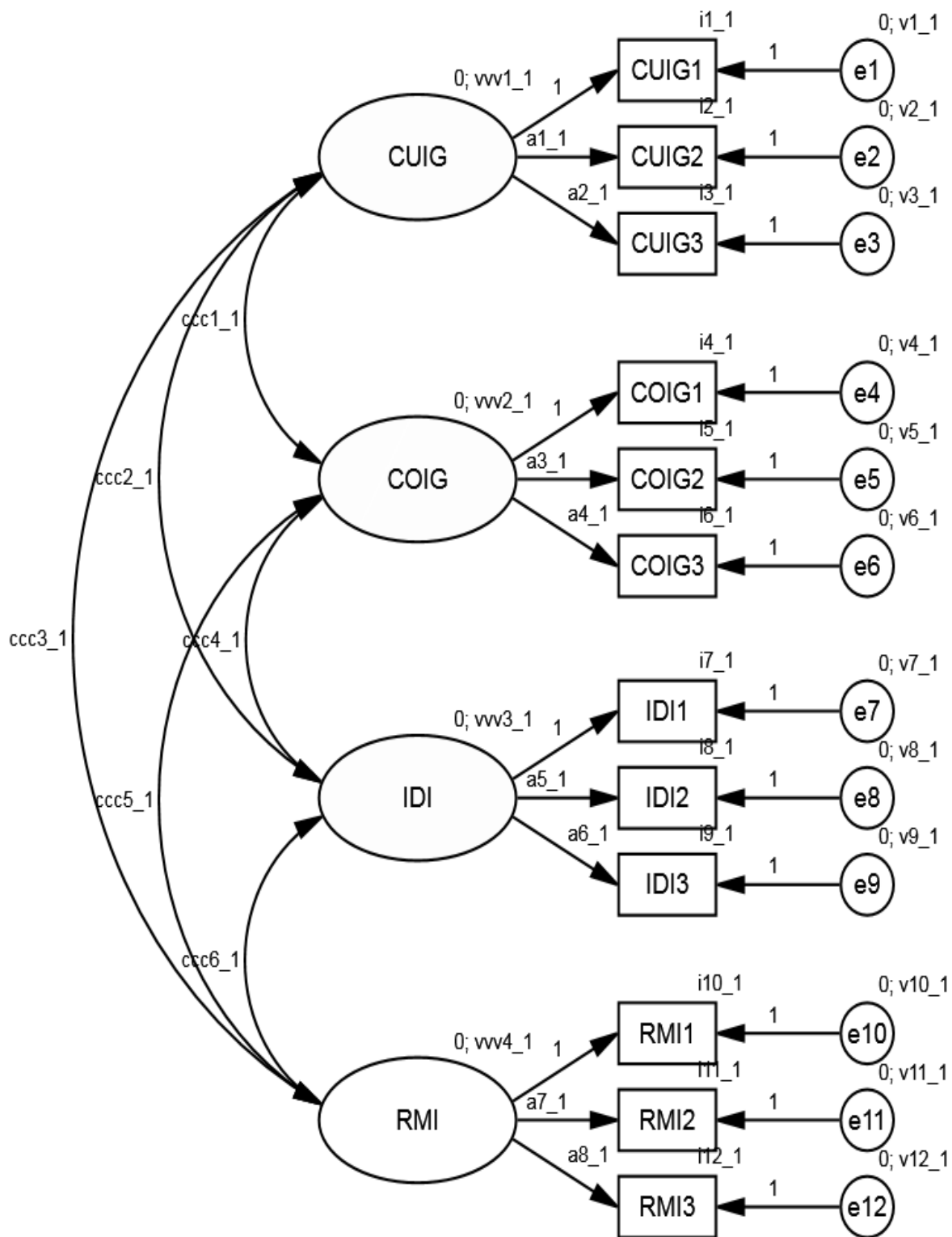
Při vzájemné komparaci skupin se postupně porovnávají všechny strukturální znaky v modelu, a to postupným kladením restrikcí. Pokud model s restrikcemi vykáže podobně kvalitní vlastnosti (fit) jako stejný model bez restrikcí, tak lze daný invarianční stupeň potvrdit. Testování invariancí umožňuje také posouzení validity a reliability měřicího nástroje. Cross-group validita měřicího nástroje je obvykle kontrolována sérií testů. Invariance je postupně zkoumána krok za krokem (viz Tabulka 5.15). Poslední dvě otázky potvrzují reliabilitu položek mezi skupinami (Blunch, 2013). Weiber a Mühlhaus (2014) popisují rovněž jednotlivé stupně faktoriálních invariancí uvedené v následující tabulce.

Tabulka 5.15 Testování invariance mezi skupinami

| MODEL | POPIS | |
|---|--|---|
| Model 1 Configural invariance | Basis model: the same structure is assumed | Is the model structure the same across groups? That is, is the graphic picture of the measurement model the same across groups? |
| Model 2 Metric invariance | As model 1 + regression weights are assumed equal | Are the regression weights equal across groups? If so, the manifest variables are measured in the same scale units across groups. |
| Model 3 Scalar invariance | As model 2 + the intercepts are assumed equal | Are the item intercepts equal across groups? If, so, the manifest variables are measured on common interval scales. |
| Model 4 Factor covariance invariance | As model 3 + the factor covariances are assumed equal | Are the factors interrelated in the same way across groups? |
| Model 5 Factor variance invariance | As model 4 + factor variances are assumed equal | Do the factors exhibit the same variation across groups? |
| Model 6 Error variance and covariance invariance | As model 5 + error variances are assumed equal | Are the error variances and covariances equal across groups? |

Zdroj: Vlastní zpracování podle Blunch (2013, s. 203)

Detailní faktorová struktura testovaného modelu je v grafické podobě níže na Obr. 5.6. Model je tvořený čtyřmi latentními faktory a dvanácti manifestními proměnnými.



Obr. 5.6: Faktorová struktura modelu tržní orientace MMOM
Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.16 Omezení parametrů

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|
| MODEL 1 | | | | | | | |
| CONFIGURAL INVARIANCE | | | | | | | |
| MODEL 2 | | | | | | | |
| METRIC INVARIANCE | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| MODEL 3 | | | | | | | |
| SCALE INVARIANCE | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| Regression Intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | i6_1=i6_2 | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i10_1=i10_2 | i12_1=i12_2 | | | | |
| MODEL 4 | | | | | | | |
| SCALE INVARIANCE (PARTIAL) | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| Regression intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i10_1=i10_2 | i12_1=i12_2 | | | | |
| MODEL 5 | | | | | | | |
| FACTOR COVARIANCE INVARIANCE | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| Regression intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i10_1=i10_2 | i12_1=i12_2 | | | | |
| Covariances | | | | | | | |
| ccc1_1=ccc1_2 | ccc2_1=ccc2_2 | ccc3_1=ccc3_2 | ccc4_1=ccc4_2 | ccc5_1=ccc5_2 | ccc6_1=ccc6_2 | | |
| MODEL 6 | | | | | | | |
| FACTOR VARIANCE INVARIANCE | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| Regression intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i10_1=i10_2 | i12_1=i12_2 | | | | |
| Covariances | | | | | | | |
| ccc1_1=ccc1_2 | ccc2_1=ccc2_2 | ccc3_1=ccc3_2 | ccc4_1=ccc4_2 | ccc5_1=ccc5_2 | ccc6_1=ccc6_2 | | |
| Variances | | | | | | | |
| vvv1_1=vvv1_2 | vvv2_1=vvv2_2 | vvv3_1=vvv3_2 | vvv4_1=vvv4_2 | | | | |

Pokračování tabulky na následující straně

| MODEL 7 | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|
| ERROR VARIANCE AND COVARIANCE VARIANCE | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| Regression intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i10_1=i10_2 | i12_1=i12_2 | | | | |
| Covariances | | | | | | | |
| ccc1_1=ccc1_2 | ccc2_1=ccc2_2 | ccc3_1=ccc3_2 | ccc4_1=ccc4_2 | ccc5_1=ccc5_2 | ccc6_1=ccc6_2 | | |
| Variances | | | | | | | |
| vvv1_1=vvv1_2 | vvv2_1=vvv2_2 | vvv3_1=vvv3_2 | vvv4_1=vvv4_2 | | | | |
| Error variances | | | | | | | |
| v1_1=v1_2 | v2_1=v2_2 | v3_1=v3_2 | v4_1=v4_2 | v5_1=v5_2 | v6_1=v6_2 | v7_1=v7_2 | v8_1=v8_2 |
| v9_1=v9_2 | v10_1=v10_2 | v11_1=v11_2 | v12_1=v12_2 | | | | |

Zdroj: Vlastní zpracování

Ověření invariance

Základní invariance je konfigurální, a pokud by nebyla splněna, pak nemá smysl pokračovat v dalších restrikcích. Weiber a Mühlhaus (2014) uvádí, že lze vycházet z konfigurální invariance, jsou-li splněny následující podmínky (viz Tabulka 5.17):

Tabulka 5.17 Srovnání vybraných psychometrických vlastností

| Indikátory | CZ | GER |
|---|----|-----|
| Model v každé skupině vykazuje akceptovatelný fit | Ok | Ok |
| Faktorové zátěže jsou větší než 0.6; $p < 0.05$ nebo $p < 0.10$ | Ok | Ok |
| Korelace mezi faktory jsou menší než 1 a jsou signifikantní | Ok | Ok |
| Je stanovena diskriminační validita konstruktů v každé skupině | Ok | Ok |

Zdroj: Vlastní zpracování

Je-li splněna „configural invariance“, tak se každý model testuje vůči svému nadřazenému (viz. Tabulka 5.15). Postupně byla testována „metrical invariance“, „scalar invariance“, „scalar invariance (partial)“, „factor covariance invariance“, „factor variance invariance“, „error variance a covariance invariance“. Sekvence modelů začíná od neomezeného modelu, který odpovídá nezávislým modelům mezi ČR a Německem. Každý další podmodel má přidáno další omezení na skupinu parametrů. Omezení určuje, že všechny parametry ve skupině jsou mezi oběma modely stejné. Posloupnost testovaných modelů včetně výsledků je popsána v následující tabulce.

Tabulka 5.18 Standardní sekvence podmodelů

| Model | χ^2 | $\Delta \chi^2$ | P | CFI | RMSEA | AIC | TLI | Srovnání |
|---|----------|-----------------|----------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|----------|
| | (df) | (Δ df) | | (Δ CFI) | (90% C. I.) | (Δ AIC) | (Δ TLI) | |
| Model 1 | 118.852 | | | 0.98541 | 0.02612 | 286.85213 | 0.97994 | |
| Configural invariance | (96) | - | - | (-) | (-) | (-) | 0 | - |
| Model 2 | 126.979 | 8.126 | 42.122 | 0.98533 | 0.02516 | 278.97853 | 0.98138 | Model 1 |
| Metric invariance | (104) | (8) | % | (0.00008) | (0; 0.03914) | (7.87360) | (-0.00144) | |
| Model 3 | 179.674 | 52.696 | | 0.9593 | 0.0397 | 307.67 | 0.9537 | Model 2 |
| Scalar invariance | (116) | (12) | 0.000% | (0.02599) | (0.02781; 0.05068) | (-28.69578) | (0.02765) | |
| Model 4 | 143.099 | 16.120 | | 0.98206 | 0.02646 | 273.09862 | 0.97941 | Model 3 |
| Scalar invariance (partial) | (115) | (11) | 13.673 % | (0.00327) | (0.00649; 0.03952) | (5.87991) | (0.00197) | |
| Model 5 | 145.867 | 2.769 | | 0.98412 | 0.02427 | 263.86737 | 0.98268 | Model 4 |
| Factor covariance invariance | (121) | (6) | 83.726 % | (-0.00206) | (0; 0,03751) | (9.23125) | (-0.00327) | |
| Model 6 | 152.535 | 6.668 | | 0.98242 | 0.02512 | 262.53501 | 0.98143 | Model 5 |
| Factor variance invariance | (125) | (4) | 15.453 % | (0.00170) | (0.00288; 0.03797) | (1.33236) | (0.00125) | |
| Model 7 | 167.654 | 15.119 | | 0.98043 | 0.02532 | 253.65351 | 0.98114 | Model 6 |
| Error variance and covariance invariance | (137) | (12) | 23.502 % | (0.00199) | (0.00637; 0.03759) | (8.88150) | (0.00029) | |

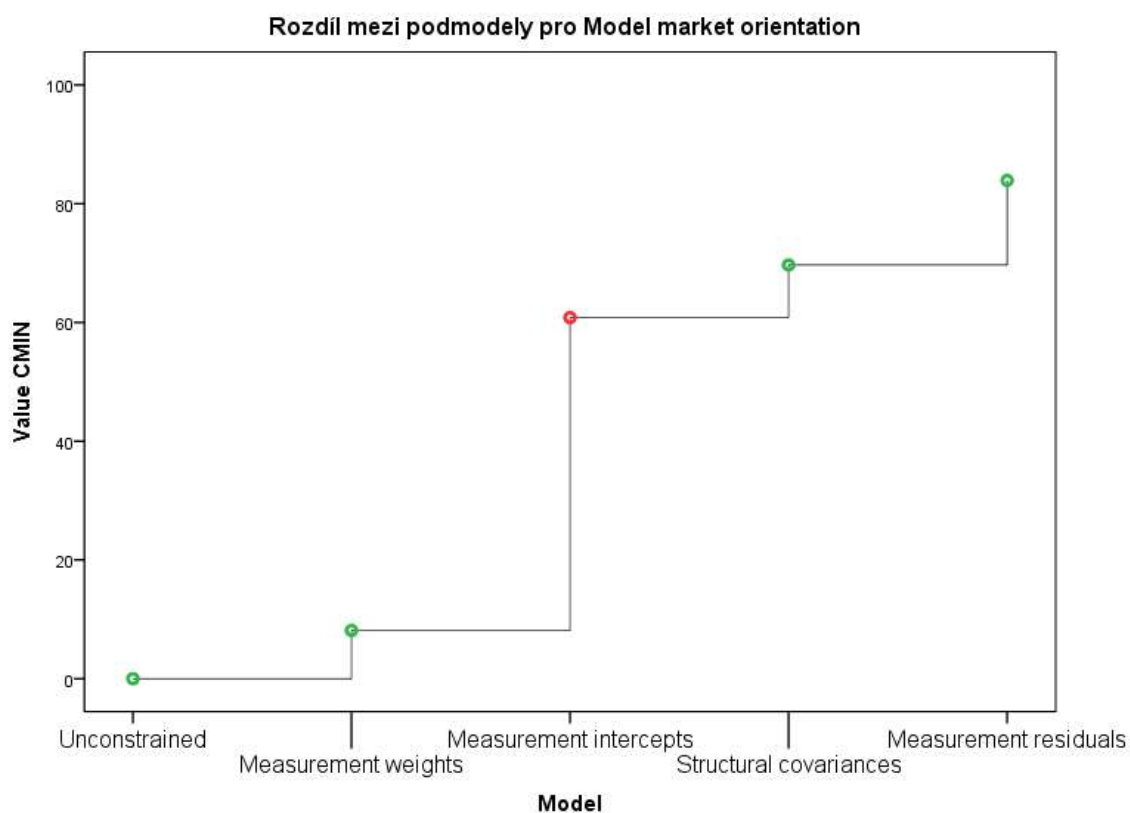
Zdroj: Vlastní zpracování

Jediný statisticky významný rozdíl vzniká, pokud se předpokládá rovnost absolutních členů mezi skupinami (významný vzestup kritéria CMIN). Stejně informace dávají kritéria shody modelů (NFI, IFI, RFI, TLI). Tato kritéria vycházejí z kritéria CMIN a mají proto podobný vývoj. Všechny modely s omezeními na shodu absolutních členů (*Measurement intercepts*) jsou statisticky významně odlišné od předcházejících. Situaci potvrdila sekvence podmodelů, kde nejsou omezeny absolutní členy. Všechny podmodely z této sekvence jsou nevýznamně odlišné. Podrobnější analýza vedla k hledání konkrétních absolutních členů, které se mezi skupinami liší. Ze srovnání absolutních členů plyne, že největší rozdíl mezi koeficienty je u položky COIG3. Sekvence podmodelů, která obsahuje omezení absolutních členů kromě členu u COIG3, má již všechny podmodely statisticky nevýznamně odlišné. Graficky je celá situace zobrazena viz (Obr. 5.7, Obr. 5.8, Obr. 5.9).

Tabulka 5.19 Upravená sekvence podmodelů

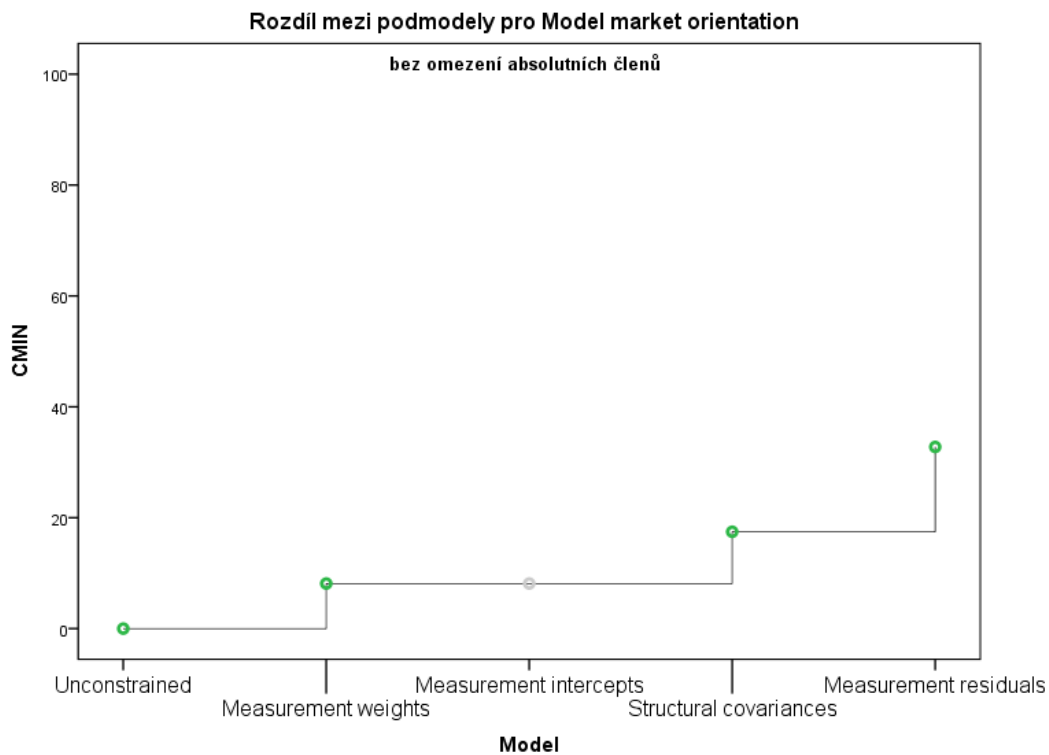
| Model | Popis |
|-------------------------------|---|
| Unconstrained | Model bez omezení, odpovídá dvěma modelům odhadnutým pro obě skupiny nezávisle. |
| Measurement weights | Model má stejné koeficienty vztahu faktorů a manifestních proměnných u obou skupin. |
| Measurement intercepts | Model má navíc stejný odhad absolutních členů rovnic. |
| Structural covariances | Model má navíc stejné kovariance faktorů. |
| Measurement residuals | Model má navíc stejné rozptyly reziduí manifestních proměnných. |

Zdroj: Vlastní zpracování

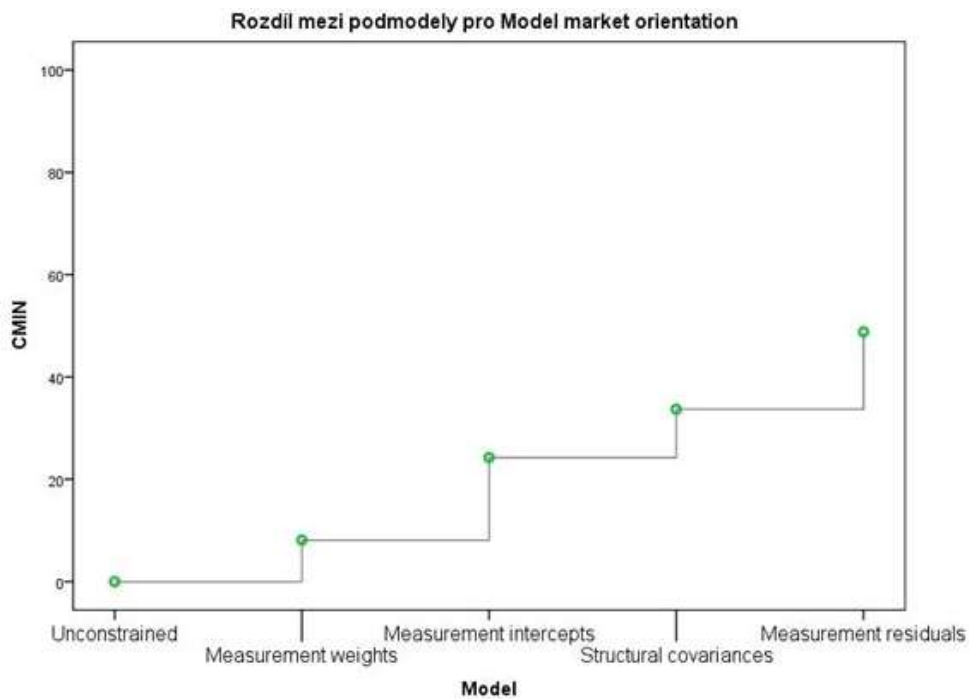


Obr. 5.7: Vývoj kritéria chí-kvadrát u sekvence modelů

Zdroj: Vlastní zpracování



Obr. 5.8: Sekvence modelů bez omezení absolutních členů
Zdroj: Vlastní zpracování



Obr. 5.9: Sekvence modelů bez omezení absolutního členu COIG3
Zdroj: Vlastní zpracování

Diskuze

Výsledky ověření ekvivalencí ukazuje Tabulka 5.18. Sloupec χ^2 udává kritérium pro testování shody modelu a dat, z něj vychází sloupec $\Delta \chi^2$, který slouží k odvození signifikance (P). Kritérium χ^2 používají všechny další uváděné míry kvality modelu. Modely s nižší hodnotou kritéria jsou lepší. Nejdůležitější výstup je sloupec P, který obsahuje tzv. signifikanci. Ta může být interpretována jako pravděpodobnost chyby, že bude chybně přijata alternativní hypotéza, když ve skutečnosti platí nulová. V tomto případě je to pravděpodobnost chybného přijetí platnosti dané invariance. Standardní hranice pro přijetí alternativní hypotézy je signifikance nižší než 5 %. Pro ověření bylo použito hlavní kritérium používané pro odhad parametrů, pro které lze spočítat signifikanci pro omezení vyplývající z testované invariance. Ukazatel CFI (*Comparative fit index*) slouží pro ověření shody modelu a dat. U všech modelů je CFI větší než 0.95, což značí dobrou kvalitu modelů. Δ CFI symbolizuje pokles ukazatele CFI oproti srovnávanému modelu, hodnoty pod 0.01 představují nevýznamný rozdíl. Pokles je větší jen u skalární ekvivalence a ukazatel souhlasí s testem χ^2 srovnávaného modelu. Ukazatel RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) popisuje shodu modelu a dat, modely s hodnotou pod 0.05 jsou považovány za kvalitní. V tomto případě to splňují všechny modely, ale nejhorší hodnoty dosáhl model skalární ekvivalence. Hodnoty ukazatele jsou pouze výběrovým odhadem skutečné hodnoty pro celý základní soubor, proto se konstruuje interval spolehlivosti. Ve sloupci 90% C. I. je uveden interval, ve kterém leží skutečný ukazatel RMSEA s pravděpodobností 0.9. Hodnoty. Ukazatel RMSEA u každého modelu, kromě skalární ekvivalence, spadá do intervalu spolehlivosti nadřazeného modelu. Výsledek je opět ve shodě s testem shody modelů. AIC (*Akaikevo informační kritérium*) hodnotí shodu modelu a dat a bere do úvahy i velikost modelu (počet parametrů), upřednostňuje modely s menším počtem parametrů. Čím nižší hodnoty AIC model dosáhne, tím lépe. Protože omezené modely mají menší počet nezávislých parametrů, roste AIC, ačkoliv kritérium míry shody modelů je u omezených modelů vždy větší než u srovnávaného. Jediný pokles AIC zaznamenal opět model skalární ekvivalence. Změnu AIC obsahuje sloupec Δ AIC. Tuckerův-Lewisův koeficient ukazuje shodu modelu a dat, hodnoty blízké 1 značí dobré modely. Koeficient pracuje s kritériem shody a počtem parametrů. Nejnižší hodnotu kritéria TLI, má model skalární ekvivalence, odpovídá mu také největší pokles oproti srovnávanému modelu (Δ TLI). Jediná zamítnutá ekvivalence je skalární ekvivalence, ostatní ekvivalence nelze zamítnout. Jen u skalární ekvivalence (úplná) je signifikance nižší než 5 %. Částečná skalární ekvivalence se liší od plné jen nepřítomností omezení na konstantní člen u jedné proměnné: „*We perform evaluation of strong and weak points of major competitors.*”

Existují také jiné studie o měření invariance u tržní orientace. Komparací faktorových struktur modifikovaného modelu tržní orientace od Narvera a Slatara se zabývali Ward, Girardi a Lewandowska (2006). Srovnávali australské, holandské a singapurské firmy. Nebyl prokázán žádný statisticky významný rozdíl mezi zkoumanými modely. Zhou et al. (2007) porovnávali mezi sebou členské a nečlenské země OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). Konfigurální, metrické a skalární měření invariance ukázalo, že orientace na zákazníky je invariantní mezi členskými a nečlenskými zeměmi OECD a orientace na konkurenci částečně invariantní.

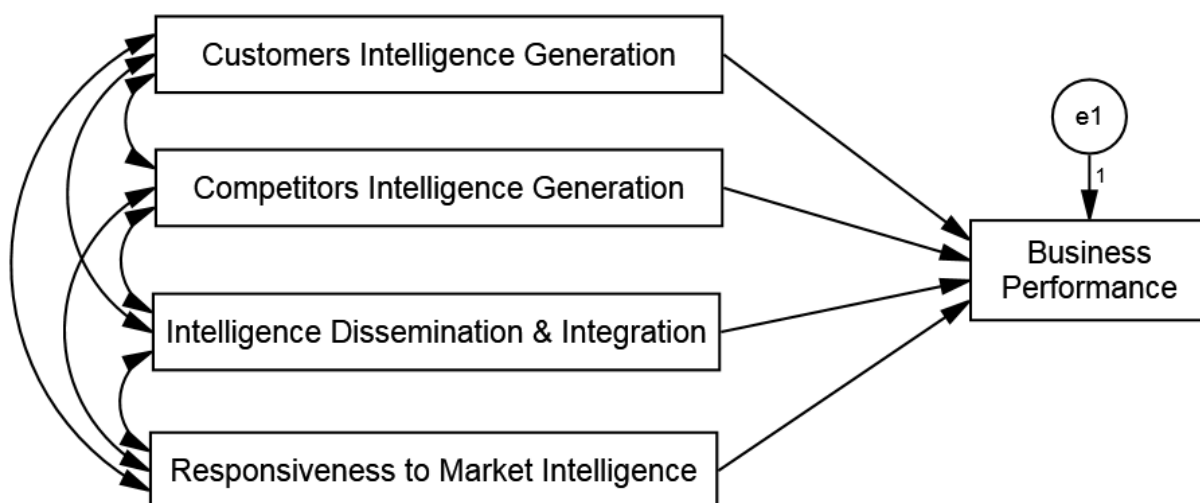
Shrnutí

Hypotézy H_2 a H_3 byly zamítnuty a H_4 přijata. Anýžová (2015) vidí jako jednu z možných příčin potenciálních obtíží ve srovnatelnosti měřicí škály ve formulaci a překladu položek a jejich následné interpretaci. Z toho důvodu byla zkoumána invariance u dvou nových jazykově odlišných škál. V rámci modelů byla vytvořena posloupnost podmodelů srovnávající odlišnost obou skupin. Podrobnější analýza vedla k hledání konkrétních absolutních členů, které se mezi skupinami liší. Ze srovnání absolutních členů pro modely ČR a Německa plyne, že největší rozdíl mezi koeficienty je u položky: “We perform evaluation of strong and weak points of major competitors.” Sekvence podmodelů, která obsahuje omezení absolutních členů kromě výše zmíněné položky, má již všechny podmodely statisticky nevýznamně odlišné. Stejně informace dávají kritéria shody modelů (NFI, IFI, RFI, TLI). Kritéria vycházejí z χ^2 a mají proto podobný vývoj. Model pro ČR a Německo splňuje: configural invariance, metrical invariance, partial scalar invariance, factor covariance invariance, factor variance invariance, error variance a covariance invariance. Model nesplňuje: scalar invariance, protože se liší v konstantním členu u proměnné COIG3. Lze tedy konstatovat, že škály v obou zemích jsou ekvivalentní, až na jednu položku. Modely mezi Českou Republikou a Německem jsou tedy takřka shodné. Jedná se zatím o první šetření tohoto druhu, a proto nejsou žádné jiné porovnatelné výsledky z dalších studií k dispozici.

5.3 Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“

5.3.1 Vliv tržní orientace na firemní výkonnost v České republice

Cílem této části výzkumu bylo zjistit a podrobně popsat vztah mezi čtyřmi komponentami tržní orientací a firemní výkonností. Firemní výkonnost byla studována jako jednodimenzionální konstrukt. Testovaly se hypotézy H_{15} , H_{16} , H_{17} , H_{18} .



Obr. 5.10: Conceptual Framework – regresní model „MO-PERF“
Zdroj: Vlastní zpracování

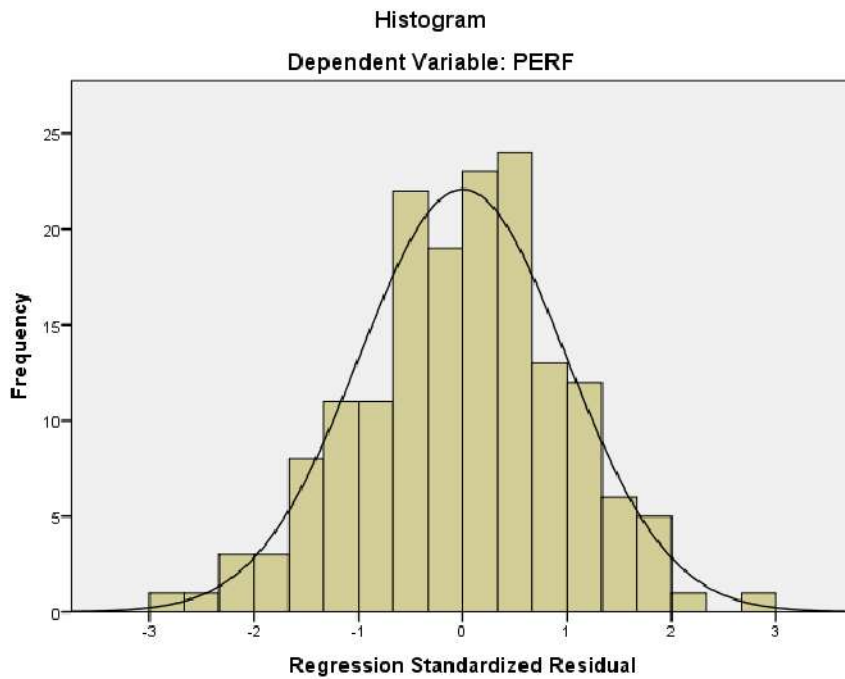
Mnohonásobná regresní analýza

Před použitím regresní analýzy byly nejprve ověřeny základní podmínky. Všechny korelace jsou statisticky významné. Položky nejsou vysoce korelované, což znamená splnění předpokladu absence multikolinearity. VIF (variable inflation factor) je pod úrovní 5, tolerance není menší, než hodnota 0.2 (viz Tabulka 5.20). Mnohonásobná normalita byla ověřena histogramem standardizovaných reziduí (Obr. 5.11) a pravděpodobnostně-pravděpodobnostním grafem standardizovaných reziduí (Obr. 5.12). Histogram standardizovaných reziduí opisuje velmi dobře Gaussovu křivku. Standardizovaná rezidua leží na přímce normálního rozložení. Linearita vztahů mezi proměnnými a homoskedasticita byla ověřena bodovým grafem standardizovaných reziduí a standardizovaných predikovaných hodnot (Obr. 5.13). Graf standardizovaných reziduí v závislosti na standardizovaných predikovaných hodnotách nevykazuje žádný vzorec.

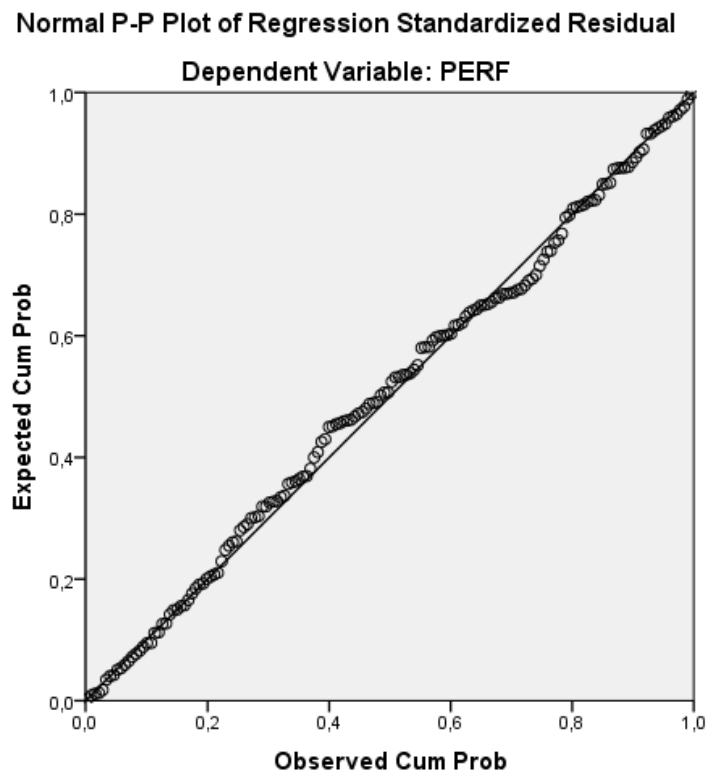
Tabulka 5.20 Statistika kolinearity

| Statistiky kolinearity | | | | | |
|------------------------|-----------|------|----------|-----------|------|
| Proměnná | Tolerance | VIF | Proměnná | Tolerance | VIF |
| CUIG | 0.77 | 1.31 | IDI | 0.81 | 1.24 |
| COIG | 0.70 | 1.42 | RMI | 0.67 | 1.48 |

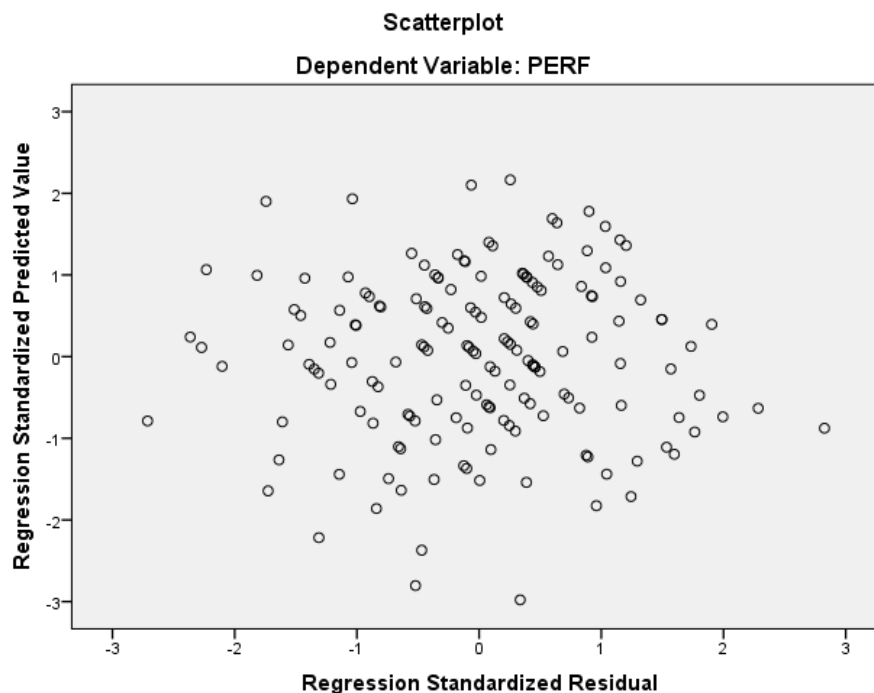
Zdroj: Vlastní zpracování



*Obr. 5.11: Histogram standardizovaných reziduí
Zdroj: Vlastní zpracování*



*Obr. 5.12: Pravděpodobnostně-pravděpodobnostní graf standardizovaných reziduí
Zdroj: Vlastní zpracování*



Obr. 5.13: Bodový graf standardiz. reziduí a standardiz. predikovaných hodnot
Zdroj: Vlastní zpracování

Nezávisle proměnné v modelu představují jednotlivé dimenze tržní orientace a závisle proměnná je firemní výkonnost. Předpokládaný hledaný model má tvar: $\overline{PERF} = \beta_0 + \beta_1 CUIG + \beta_2 COIG + \beta_3 IDI + \beta_4 RMI$ (5.1)

Tabulka 5.21 Aritmetický průměr (\bar{x}), Směrodatná odchylka (SD), Korelace

| Model | \bar{x} | SD | TO (úroveň) | Korelace | | | | | | |
|--|-----------|------|----------------|----------|--------|--------|--------|--------|------|--|
| | | | | CUIG | COIG | IDI | RMI | MO | PERF | |
| Customers Intelligence Generation (CUIG) | 5.88 | 0.88 | vysoká | 1 | | | | | | |
| Competitors Intelligence Generation (COIG) | 5.13 | 1.21 | střední | 0.43** | 1 | | | | | |
| Intelligence Dissemination & Integration (IDI) | 5.12 | 1.11 | střední | 0.29** | 0.21** | 1 | | | | |
| Responsiveness to Market Intelligence (RMI) | 4.67 | 1.13 | nízká | 0.35** | 0.46** | 0.41** | 1 | | | |
| Tržní orientace (MO) | 5.20 | 0.78 | střední | 0.68** | 0.75** | 0.67** | 0.78** | 1 | | |
| Firemní výkonnost (PERF) | 5.13 | 1.09 | střední | 0.38** | 0.31** | 0.40** | 0.43** | 0.52** | 1 | |

Pozn: < 5.0 (nízká míra); <5; 5.5> (střední míra); > 5.5 (vysoká míra); ** Pearsonův korelační koeficient je signifikantní na úrovni 0.01; Zdroj: Vlastní zpracování

V této tabulce je uvedený faktor “customer intelligence generation“ s nejvyšším hodnocením ($\bar{x}=5.88$) a faktor “responsiveness to market intelligence“ ($\bar{x}=4.67$) vykazuje naopak nejnižší průměrnou hodnotu. Zbývající dva faktory tržní orientace (COIG, IDI) a firemní výkonnost (PERF) byly respondenty ohodnoceny podobně. Jejich aritmetické průměry a standardní odchylky jsou téměř totožné. Celkový index tržní orientace ($\bar{x}=5.2$) byl vypočítán jako aritmetický průměr dvanácti položek a index firemní výkonnosti ($\bar{x}=5.13$) třech položek.

Mnohonásobná regresní analýza (vlastnosti modelu)

Tabulka 5.22 Významnost modelu

| R | R ² | Adjusted R ² | F |
|-------|----------------|-------------------------|----------|
| 0.538 | 0.289 | 0.271 | 16.16*** |

Pozn: *** (p<0.001); Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky vyplývá, že model je statisticky významný (F=16.16***) na hladině významnosti 0.001 a vysvětluje 27% rozptylu závisle proměnné.

Tabulka 5.23 Koeficienty

| Model | Nestandardizované koeficienty | | Standardizované koeficienty | t-hodnota | Výsledky |
|--|-------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------|
| | B | Směrodatná chyba | Beta | | |
| Konstanta | 1.123* | 0.546 | - | 2.058 | - |
| Customers Intelligence Generation (CUIG) | 0.252** | 0.095 | 0.20** | 2.643 | zamítnutí H ₀₁₅ |
| Competitors Intelligence Generation (COIG) | 0.058 | 0.072 | 0.06 | 0.812 | přijetí H ₀₁₆ |
| Intelligence Dissemination & Integration (IDI) | 0.233*** | 0.073 | 0.24*** | 3.185 | zamítnutí H ₀₁₇ |
| Responsiveness to Market Intelligence (RMI) | 0.222** | 0.079 | 0.23** | 2.810 | zamítnutí H ₀₁₈ |

Pozn: PERF (závislá proměnná); ***(p<0.001); **(p<0.01); *(p<0.05)

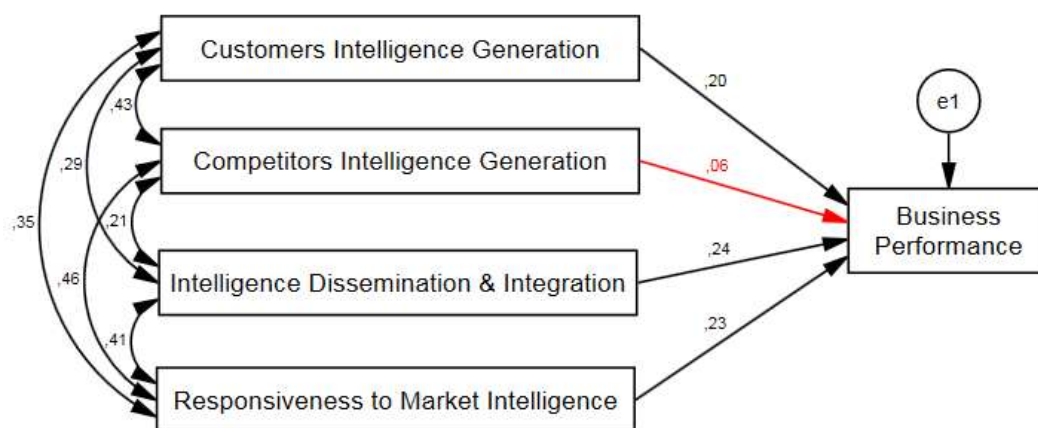
Zdroj: Vlastní zpracování

Na první pohled je patrné, že tři koeficienty v modelu jsou kladné a statisticky významné na úrovni $\alpha=0.01$ a $\alpha=0.001$ (viz Tabulka 5.23). Mezi faktory získávání tržních informací o zákaznících, šíření & integrace tržních informací, odezva na tržní informace a firemní výkonnosti existuje pozitivní vztah, proto byly nulové hypotézy H₀₁₅, H₀₁₇, H₀₁₈ zamítnuty. Opačná situace nastala u faktoru

získávání tržních informací o konkurenci, který není statisticky významný, a proto nulová hypotéza H_{016} nebyla zamítnuta. Na základě standardizovaných beta koeficientů lze říci, že největší vliv na výkonnost má šíření a integrace informací uvnitř firmy ($\beta_3=0.24^{***}$) a schopnost využít získané informace ($\beta_4=0.23^{**}$).

Hledaný model má předpis:

$$\widehat{PERF} = 1.123 + 0.252CUIG + 0.058COIG + 0.233IDI + 0.222RMI \quad (5.2)$$



Obr. 5.14: Grafické zobrazení regresního modelu pro ČR
Zdroj: Vlastní zpracování

5.3.2 Vliv tržní orientace na firemní výkonnost v Německu

Testovaly se hypotézy H_{15} , H_{16} , H_{17} , H_{18} . Následující předpoklady pro regresní analýzu byly opět ověřeny:

- Závislá proměnná (firemní výkonnost) je intervalová proměnná.
- Všechny nezávisle proměnné jsou také měřeny na intervalové úrovni.
- Nezávisle proměnné nejsou vysoce korelovány, z čehož vyplývá, že multikolinearita není přítomna.

Tabulka 5.24 Aritmetický průměr (\bar{x}), Standardní odchylka (SD), Korelace

| Model | \bar{x} | SD | TO (míra) | Korelace | | | | | | |
|--|-----------|------|--------------|----------|--------|--------|-----|----|------|--|
| | | | | CUIG | COIG | IDI | RMI | MO | PERF | |
| Customers Intelligence Generation (CUIG) | 5.74 | 0.99 | vysoká | 1 | | | | | | |
| Competitors Intelligence Generation (COIG) | 5.16 | 1.07 | střední | 0.43** | 1 | | | | | |
| Intelligence Dissemination & Integration (IDI) | 5.03 | 1.17 | střední | 0.38** | 0.27** | 1 | | | | |
| Responsiveness to Market | 4.64 | 1.08 | nízká | 0.38** | 0.50** | 0.51** | 1 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| Intelligence (RMI) | | | | | | | | | |
| Tržní orientace (MO) | 5.14 | 0.81 | střední | 0.71** | 0.73** | 0.74** | 0.80** | 1 | |
| Firemní výkonnost (PERF) | 5.22 | 1.05 | střední | 0.41** | 0.31** | 0.41** | 0.40** | 0.51** | 1 |

Pozn: < 5.0 (nízká míra); <5; 5.5> (střední míra); > 5.5 (vysoká míra)

** Pearsonův korelační koeficient je signifikantní na úrovni 0.01; Zdroj: Vlastní zpracování

Také na vzorku německých firem dosáhl na nejvyšší hodnotu faktor - získávání informací o zákaznících ($\bar{x}=5.74$). Naopak nejhůře dopadl faktor - schopnost využití získaných informací ($\bar{x}=4.64$). Zbývající tři faktory byly respondenty hodnoceny téměř shodně. Jejich aritmetické průměry a směrodatné odchylky jsou velmi podobné. Celkový index tržní orientace má hodnotu ($\bar{x}=5.14$) a výkonnost firem ($\bar{x}=5.22$).

Mnohonásobná regresní analýza (vlastnosti modelu)

Tabulka 5.25 Významnost modelu

| R | R ² | Adjusted R ² | F |
|-------|----------------|-------------------------|-----------|
| 0.524 | 0.274 | 0.258 | 17.191*** |

Pozn: *** (p<0.001); Zdroj: Vlastní zpracování

Z této tabulky plyne, že model je statisticky významný (F=17.191***) na hladině významnosti 0.001 a vysvětluje 25.8% rozptylu závisle proměnné.

Tabulka 5.26 Koeficienty

| Model | Nestandardizované koeficienty | | Standardizované koeficienty | t-hodnota | Výsledky |
|---|-------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------|
| | B | Směrodatná chyba | Beta | | |
| Konstanta | 1.711*** | 0.446 | - | 3.837 | - |
| Customers Intelligence Generation (CUIG) | 0.248** | 0.078 | 0.23** | 3.187 | zamítnutí H ₀₁₅ |
| Competitors Intelligence Generation (COIG) | 0.070 | 0.074 | 0.07 | 0.942 | přijetí H ₀₁₆ |
| Intelligence Dissemination & Integration (IDI) | 0.191** | 0.067 | 0.21** | 2.839 | zamítnutí H ₀₁₇ |
| Responsiveness to Market Intelligence (RMI) | 0.164* | 0.079 | 0.17* | 2.079 | zamítnutí H ₀₁₈ |

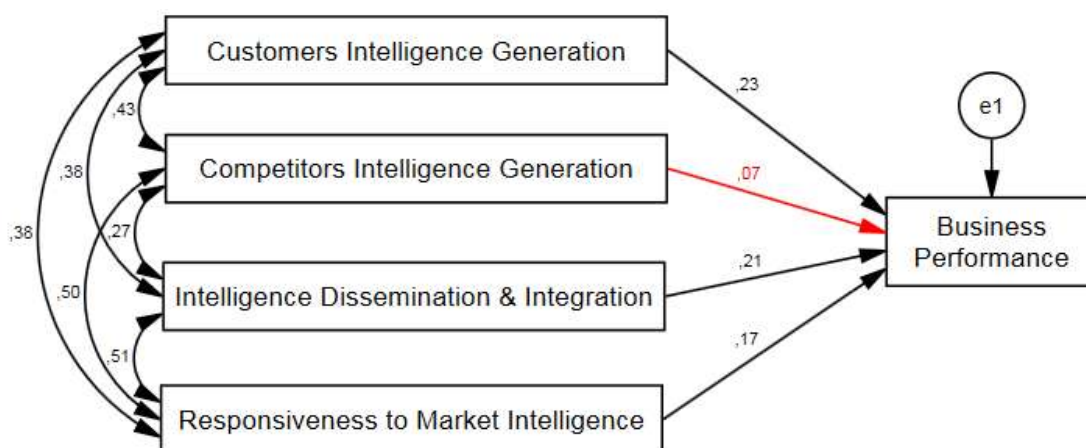
Pozn: PERF (závislá proměnná); ***(p<0.001); **(p<0.01); *(p<0.05)

Zdroj: Vlastní zpracování

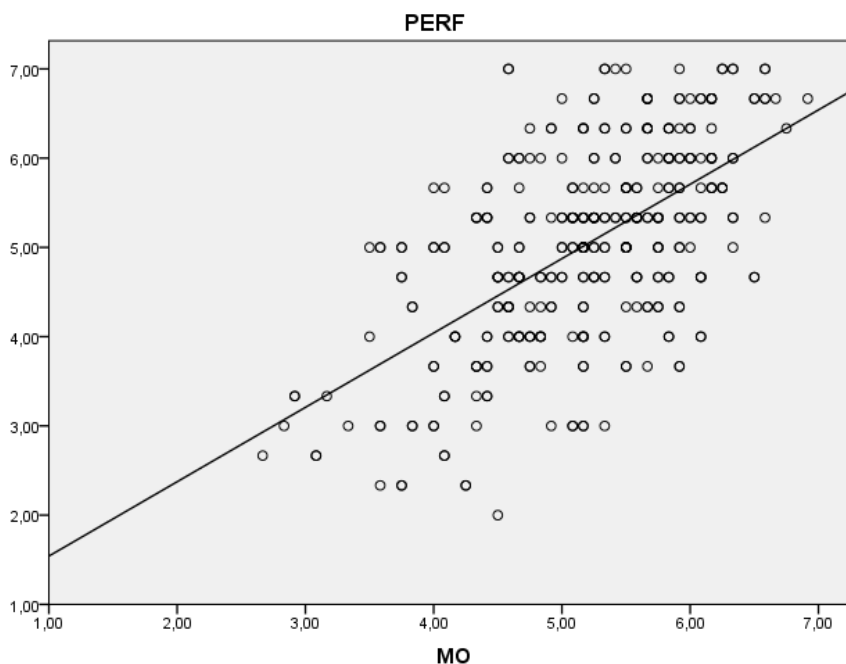
Nulové hypotézy H_{015} , H_{017} , H_{018} byly zamítnuty, nulová hypotéza H_{016} nebyla zamítnuta. Na základě standardizovaných beta koeficientů lze tvrdit, že největší vliv na výkonnost v Německu má šíření & integrace informací ($\beta_3=0.21^{**}$) a získávání informací o zákazníkovi ($\beta_1=0.23^{**}$). U faktoru získávání tržních informací o konkurenci nebyla zjištěna ani na vzorku německých high-tech firem signifikantní vazba na firemní výkonnost.

Hledaný model má předpis:

$$\widehat{PERF} = 1.711 + 0.248CUIG + 0.070COIG + 0.191IDI + 0.164RMI. \quad (5.3)$$



Obr. 5.15: Grafické zobrazení regresního modelu pro SRN
Zdroj: Vlastní zpracování



Obr. 5.16: Celkový vliv tržní orientace na firemní výkonnost v obou zemích
Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.27 Shrnutí výsledků (popisná statistika)

| | Germany (MOI) | Czech Republic (MOI) | Germany (SD) | Czech Republic (SD) |
|------|------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------|
| CUIG | 5.74 (vysoká) | 5.88 (vysoká) | 0.99 | 0.88 |
| COIG | 5.16 (střední) | 5.13 (střední) | 1.07 | 1.21 |
| IDI | 5.03 (střední) | 5.12 (medium) | 1.17 | 1.11 |
| RMI | 4.64 (nízká) | 4.67 (nízká) | 1.08 | 1.13 |
| MO | 5.14 (střední) | 5.20 (střední) | 0.81 | 0.78 |
| PERF | 5.22 (střední) | 5.13 (střední) | 1.05 | 1.09 |

Pozn: Market Orientation Index (MOI); Standard Deviation (SD); Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.28 Shrnutí výsledků (regresní analýza)

| Nezávislá variable | závislá variable | Hypotézy | Beta (Česko) | Beta (Německo) |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| CUIG | PERF | H ₁₅ | 0.23** | 0.20** |
| COIG | PERF | H ₁₆ | 0.07 | 0.06 |
| IDI | PERF | H ₁₇ | 0.21** | 0.24*** |
| RMI | PERF | H ₁₈ | 0.17* | 0.23** |

Pozn: ***($p < 0.001$); **($p < 0.01$); *($p < 0.05$); Zdroj: Vlastní zpracování

Diskuze

Model tržní orientace tvořily čtyři dimenze a výkonnost byla měřena jako jednodimenzionální konstrukt. U každé dimenze se počítal aritmetický průměr. Univerzální klasifikaci firem podle dosažené průměrné hodnoty na Likertově škále <1; 7> provedli Frejková a Chalupský (2013). Tito autoři rozdělili firmy do tří kategorií: a) celkový index tržní orientace (\bar{x}) vyšší než 5.5 (vysoce tržně orientované), b) index ležící v intervalu <5; 5.5> (středně tržně orientované) a index pod hodnotou 5.0 (slabě tržně orientované). Podle této klasifikace se jeví jak české ($\bar{x}=5.20$) tak německé high-tech firmy ($\bar{x}=5.14$) jako středně tržně orientované. Výsledky je možné považovat za téměř stejné. Obecně lze firmám doporučit zejména pozastavení se u čtvrté dimenze „odezva na tržní informace“, která dopadla v obou zemích nejhůře. Jedná se o konkrétní koordinovanou strategickou akci, což může v praxi zahrnovat zlepšení např. v oblastech: odkrývání nových tržních segmentů, expanze do zahraničí, vyšší flexibilita při řešení nespokojenosti zákazníků s finálními produkty, rychlejší vývoj nových produktů, odpověď na konkurenční reklamní kampaň apod. Zlepšení by automaticky vedlo ke zvýšení celkového indexu tržní orientace. Autoři Nožička, Grosová (2012) zjistili v ČR index tržní orientace ($\bar{x}=5.88$), Frejková (2014)

dospěla k hodnotě ($\bar{x}=5.19$) a Tomášková (2005) u českých firem v oblasti energetiky ($\bar{x}=5.74$). Všichni uvedení použili sice sedmistupňovou Likertovu škálu, ale dotazník a výsledný vzorek firem byl odlišný, proto jsou výsledky jen částečně porovnatelné. Firemní výkonnost dopadla o něco málo lépe pro německé high-tech firmy ($\bar{x}=5.22$) než pro české ($\bar{x}=5.13$).

Výzkum kauzálního vztahu mezi tržní orientací firem a firemní výkonností probíhal ve dvou fázích. V první části byla analyzována data českých high-tech firem ve zpracovatelském průmyslu a ve druhé části data od manažerů z německých firem. V prvním případě se potvrdil statisticky významný vztah mezi třemi dimenzemi tržní orientace a firemní výkonností. V České republice je nejvýrazněji výkonnost ovlivňována dimenzemi: šíření informací a integrace znalostí uvnitř firmy ($\beta_3=0.24$, $p<0.001$) a odezva na získané informace v podobě strategické akce ($\beta_4=0.23$, $p<0.01$). Získávání tržních informací o zákazníkovi ($\beta_1=0.20$, $p<0.01$) má sice nepatrně slabší, ale rovněž statisticky významný vliv na firemní výkonnost. Tímto byly na českých datech potvrzeny tři hypotézy H_{15} , H_{17} a H_{18} . Dále koeficient beta u dimenze získávání tržních informací o konkurenci ($\beta_2=0.06$, $p>0.05$) nebyl jako jediný statisticky významný. Na základě výsledků regresní analýzy se tedy nepotvrdila hypotéza H_{16} .

Následně byla regresní analýza provedena na datech z německých high-tech firem. Již na první pohled je vidět, že u faktoru získávání tržních informací o konkurenci se neprokázal signifikantní vztah ($\beta_2=0.07$, $p>0.05$) vůči výkonnosti. Z toho důvodu nebyla stejně jako v ČR potvrzena hypotéza H_{16} . Ostatní vztahy mezi komponenty tržní orientace a výkonností lze považovat za statisticky významné u německých high-tech firem: získávání tržních informací o zákaznících ($\beta_1=0.23$, $p<0.01$), šíření informací a integrace znalostí uvnitř firmy ($\beta_3=0.21$, $p<0.01$) a odezva na získané informace v podobě strategické akce ($\beta_4=0.17$, $p<0.05$). Z toho vyplývá, že zbývající tři hypotézy H_{15} , H_{17} a H_{18} byly potvrzeny rovněž v Německu.

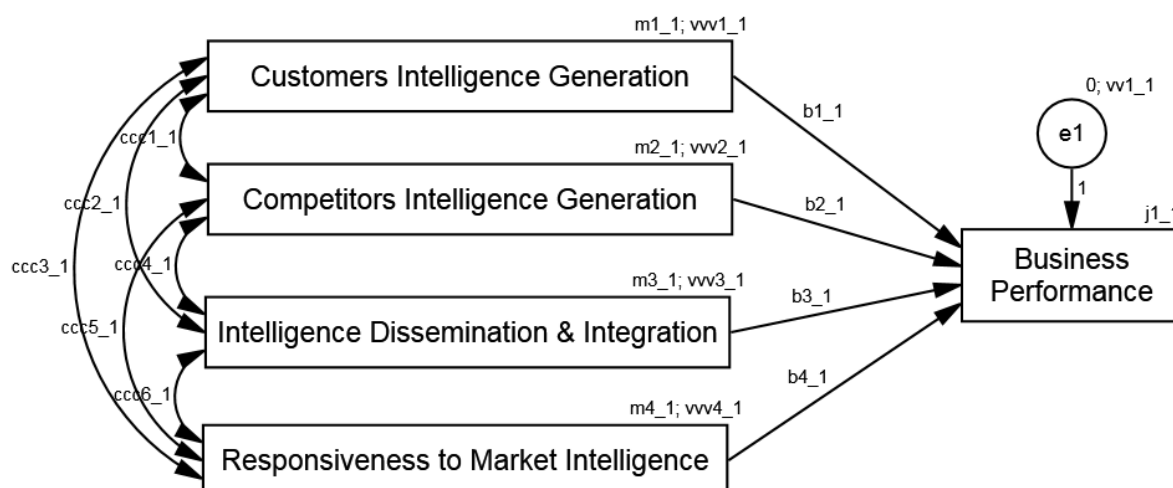
Shrnutí

Úkolem této části výzkumu bylo zjištění indexu firemní výkonnosti a také testování čtyř hypotéz o vztahu mezi hlavními složkami tržní orientací a výkonností high-tech firem v České republice a Německu. Firmy v obou zemích jsou na základě analýzy středně tržně orientované. Obdobně lze posoudit i firemní výkonnost na základě vypočítaných indexů. Dále byl v obou zemích současně zjištěn slabě pozitivní a signifikantní vztah mezi proměnnými: získávání tržních informací o zákaznících, šíření a integrace informací uvnitř společnosti, reakce firmy na tržní informace a firemní výkonností. Naopak neprokázal se statisticky významný vliv mezi proměnnými: získávání informací o konkurenci a firemní výkonností ani v rámci České republiky ani na zkoumaném vzorku v Německu. Bohužel v České republice opět neexistuje žádný srovnatelný kvantitativní výzkum řešený mnohonásobnou regresní

analýzou, a proto lze doporučit replikaci výzkumu. V Německu se podařilo opakovaně prokázat obdobné výsledky ve výrobním sektoru i službách při použití podobných metod.

Součástí výsledků jsou také vypočítané indexy tržní orientace a firemní výkonnosti, které poukázaly na fakt, že se firmy nejvíce věnují získávání tržních informací o zákaznících a nejvíce podceňují odezvu na často pracně získané tržní informace. Z toho důvodu lze managementu doporučit, aby byl kladen větší důraz na koordinovanou akci, protože její vliv na firemní výsledky je stejně velký jako ostatní procesy. Jinak rozdíly v high-tech sektoru obou zemí nejsou nikterak velké podle zjištěných indexů, což svědčí o podobném způsobu řízení firem. Výsledky empirického výzkumu mohou sloužit jako zpětná vazba manažerům a napomoci při autoevaluaci silných a slabých stránek ve firmě.

5.3.3 Komparace regresních modelů „tržní orientace – firemní výkonnost“ v ČR a SRN



Obr. 5.17: Obecné označení modelu pro měření invariancí
Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.29 Omezení parametrů

| MODEL 1 | | | | MODEL 3 | | | |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| CONFIGURAL INVARIANCE | | | | SCALE INVARIANCE | | | |
| MODEL 2 | | | | Regression weights | | | |
| METRIC INVARIANCE | | | | b1_1=b1_2 | b2_1=b2_2 | b3_1=b3_2 | b4_1=b4_2 |
| Regression weights | | | | Regression intercepts | | | |
| b1_1=b1_2 | b2_1=b2_2 | b3_1=b3_2 | b4_1=b4_2 | j1_1=j1_2 | | | |
| | | | | Means | | | |
| | | | | m1_1=m1_2 | m2_1=m2_2 | m3_1=m3_2 | m4_1=m4_2 |

Zdroj: Vlastní zpracování

Posouzení invariance mezi skupinami

V této kapitole byly testovány hypotézy H_{19} , H_{21} , H_{23} . V praxi se nejčastěji mezi sebou porovnávají následující skupiny: muži a ženy, levicové a pravicové politické strany, studenti bakalářského, magisterského a doktorského stupně, kulturní rozdíly v různých zemích apod. V této studii se jedná o srovnání dvou modelů ze dvou evropských zemí. Je nutné ukázat, že dvě různá měření jsou psychometricky ekvivalentní neboli invariantní (Schmitt, 1982 in Meade et al., 2005). Oba tyto výrazy jsou libovolně zaměnitelné. Autoři v odborných publikacích používají termín buď “ekvivalence” nebo “invariance”. Blunch (2013), Weiber a Mühlhaus (2014) nebo Keith (2015) uvádějí tyto testy invariance (ekvivalence) – configural invariance, metric invariance, scale invariance, factor covariance invariance, factor variance invariance a poslední error variance a covariance invariance. Tato část práce se omezila na měření prvních tří invariancí, které jsou z praktického hlediska nejdůležitější. U invariance konfigurační se požaduje pouze shodná faktorová struktura modelu. Nejsou kladeny žádné restriktce na shodu parametrů. Tento typ invariance potvrzuje, že položky v dotazníku měří totožný teoretický koncept (Anýžová, 2014; Byrne, 2008). Dalším typem je invariance metrická. Podle (Anýžová, 2014) se při zjišťování metrické ekvivalence navíc zadají požadavky na shodu faktorových zátěží každé manifestní proměnné v obou skupinách. Podle (Byrne, 2008, s. 873; Milfont a Fischer, 2010, s. 115) in Anýžová (2014, s. 7) potvrzuje metrická ekvivalence, že položky jsou v obou jazykových verzích vnímány a interpretovány podobně a zastávají-li respondenti stejné názory, pak odpoví shodně. U invariance skalární se ponechávají všechny restriktce shody na všech faktorových zátěžích, u kterých nebyl identifikován problém s ekvivalencí metrickou a přidávají se restriktce na shodu všech konstant manifestních proměnných v obou skupinách (Vandenburg, Lance, 2000, s. 38 in Anýžová, 2014, s.7). Pokud nejsou všechny zátěže nebo konstanty v obou zemích stejně velké, hovoříme o částečné ekvivalenci měření (Byrne, 2008). Testování ekvivalencí se hlavně používá při porovnávání složitých strukturálních modelů, kde lze provést více restrikcí. Model v regresní analýze je speciálním případem. Jak je uvedeno výše, v této práci byly otestovány pro názornost tři úrovně invariance: konfigurační, metrická a skalární. Použitý model je regresní analýza se čtyřmi vstupními proměnnými a jednou závislou proměnnou. Testuje se shoda modelů pro Českou republiku a Německo. Posloupnost testovaných modelů je popsána v následující tabulce.

Tabulka 5.30 Definice podmodelů

| Model | Popis |
|------------------------------|--|
| Invariance | |
| Model 1 | |
| Configural Invariance | Model bez omezení na parametry, shoda struktury vstupních proměnných. |
| Model 2 | Při splnění konfigurální invariance se požaduje shoda regresních koeficientů u vstupních proměnných. |
| Metric Invariance | |
| Model 3 | Při splnění metrické invariance se požaduje shoda konstantního členu u závislé proměnné. |
| Scalar Invariance | |

Zdroj: Vlastní zpracování

Dále se používají pro určování kvality modelu a při měření invariance tzv. indexy shody např. TLI (Tucker-Lewis Index), CFI (Comparative Fit Index), RMSEA (Root Mean Square of Approximation) a mnohé další, které nebudou v této práci použity. Schumacker a Lomax (2010); Garson (2012); Kline (2011) zmiňují ve svých publikacích doporučené hodnoty pro uvedené indexy globální shody (global fit indices): RMSEA < 0.08 (for acceptable model fit), RMSEA < 0.05 (for good model fit); TLI > 0.95 a CFI > 0.95 (for a well-fitting model). Pro posuzování ekvivalencí platí, je-li $\Delta CFI > 0.01$, pak se zamítá více restriktivní model (Cheung, Rensvold, 2002). Hodnota indexu RMSEA by měla spadat do intervalu spolehlivosti RMSEA předchozího méně restriktivního modelu a současně by měla být splněna podmínka $\Delta RMSEA < 0.015$ (Cieciuch a Davidov, 2012). Anýžová (2014) uvádí také další oblíbený index, který lze využít při testování invariancí AIC (Akaike information kriterium). U Akaikeho informačního kritéria (AIC) se posuzuje rozdíl hodnot AIC u restriktivního a méně restriktivního modelu a následně se posuzuje významnost rozdílů AIC u srovnávaných modelů (Anýžová, 2014). Burnham a Anderson (2004) považují rozdíly dvou jednotek mezi hodnotami AIC za malé, rozdíly mezi čtyřmi až sedmi jednotkami jsou výrazné a rozdíly nad deset jednotek by měly vést k upřednostnění modelu s nižší hodnotou AIC.

Ověření invariance modelů

V této kapitole byla detailně prozkoumána konfigurální, metrická a skalární invariance modelu tržní orientace. Testování ekvivalence vychází z analýzy kovarianční matice. Každý model se testuje vůči svému nadřazenému podle nadefinování (viz Tabulka 5.30). Nulová hypotéza postulují, že se modely neliší a alternativní hypotéza, že jsou modely odlišné.

Tabulka 5.31 Kovarianční matice a rozptyly

| Označení | CUIG | COIG | IDI | RMI | PERF | Označení | CUIG | COIG | IDI | RMI | PERF |
|----------|------|------|------|------|------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | (CZ) | (CZ) | (CZ) | (CZ) | (CZ) | | (GER) | (GER) | (GER) | (GER) | (GER) |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CUIG (CZ) | 0.770 | | | | | CUIG (GER) | 0.978 | | | | |
| COIG (CZ) | 0.456 | 1.476 | | | | COIG (GER) | 0.452 | 1.150 | | | |
| IDI (CZ) | 0.282 | 0.280 | 1.241 | | | IDI (GER) | 0.436 | 0.344 | 1.380 | | |
| RMI (CZ) | 0.342 | 0.634 | 0.513 | 1.269 | | RMI (GER) | 0.408 | 0.578 | 0.648 | 1.176 | |
| PERF (CZ) | 0.362 | 0.407 | 0.490 | 0.525 | 1.197 | PERF (GER) | 0.433 | 0.381 | 0.570 | 0.542 | 1.180 |

Pozn: Česká republika (CZ); Německo (GER) high-tech firmy; rozptyly jsou na diagonále
Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.32 Standardní sekvence podmodelů

| Model | χ^2 | $\Delta \chi^2$ | P | CFI | RMSEA | TLI | AIC | Srovnání | Výsledek |
|------------------------------|----------|-----------------|--------|---------|-------------|-----------------|-----------------|----------------|----------|
| | (df) | (Δ df) | | (ACFI) | (90% C. I.) | (Δ TLI) | (Δ AIC) | | |
| Model 1 | 0.000 | | | 1.000 | 0.000 | (-) | 80.000 | | |
| Configural invariance | (0) | - | - | (-) | (-) | (-) | (-) | - | OK |
| Model 2 | 0.113 | 0.113 | 99.847 | 1.000 | 0.000 | 1.051 | 72.113 | Model 1 | |
| Metric invariance | (4) | (4) | % | (0.000) | (0; 0.018) | (-) | (7.887) | vs. Model 2 | OK |
| Model 3 | 3.721 | 3.608 | 60.713 | 1.000 | 0.000 | 1.031 | 65.721 | Model 2 | |
| Scale invariance | (9) | (5) | % | (0.000) | (0; 0.018) | (0.020) | (6.392) | vs. Model 3 | OK |

Pozn: Všechny tři modely byly odhadnuty metodou maximální věrohodnosti v programu IBM SPSS AMOS verze 22. Hodnoty kurzívou jsou uvedeny jen pro úplnost a nemají v regresním modelu smysl. Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.33 Vícenásobný korelační koeficient

| Model | R ² | | Srovnání |
|------------------------------|--------------------|------------|----------------|
| | (AR ²) | | |
| | Česká republika | Německo | |
| Model 1 | 0.2890 | 0.3136 | |
| Configural invariance | (-) | (-) | - |
| Model 2 | 0.2807 | 0.3199 | Model 1 |
| Metric invariance | (0.00837) | -(0.00629) | vs. Model 2 |
| Model 3 | 0.2791 | 0.3180 | Model 2 |
| Scale invariance | (0.00154) | (0.00189) | vs. Model 3 |

Zdroj: Vlastní zpracování

Podrobné výsledky Chí-square difference testu viz Tabulka 5.32. Nejdůležitější výstup je sloupec P. Sloupec obsahuje tzv. signifikanci, která může být interpretována jako pravděpodobnost chyby, že bude chybně přijata alternativní hypotéza, když ve skutečnosti platí nulová. V tomto případě je to

pravděpodobnost chybného přijetí platnosti dané invariance. Standardní hranice pro přijetí alternativní hypotézy je signifikance nižší než 5 %. Tabulka 5.32 obsahuje i další vybrané indexy shody. Celkové hodnocení shody podmodelů a dat je shrnuto (viz Tabulka 5.33), která obsahuje hodnoty čtverce vícenásobného korelačního koeficientu. Hodnoty odpovídají koeficientu determinace získané z klasické metody nejmenších čtverců.

Diskuze

Hodnoty samotných koeficientů regresního modelu neukazují moc dobrou shodu dat a modelu. Regresní model vysvětluje jen okolo 30% rozptylu závislé proměnné. Modely pro Německo jsou mírně lepší než pro Českou republiku. Analýza ale ukázala, že pokles koeficientu je velmi malý, takže jednodušší podmodel neztrácí přesnost. To potvrzuje nezamítnutí metrické a skalární invariance. Kvalita regresního modelu by se zlepšila, pokud bychom zahrnuli do modelu více vstupních proměnných tj. v tomto případě např. dodavatelé, odběratelé nové technologie apod. Koeficient determinace by vyšel s největší pravděpodobností lépe a kvalita modelu by se tak zvýšila. Dopředu samozřejmě nelze určit jak moc a navíc použitý model se speciálně zaměřuje pouze na dva hlavní stakeholdery na trhu, kterými jsou podle Kotlera et al. (2013) zákazníci a konkurence. Sloupec χ^2 udává kritérium pro testování shody modelu a dat, z něj vychází sloupec $\Delta \chi^2$, který slouží k odvození signifikance (P), viz Tabulka 5.32. Kritérium χ^2 používají všechny další uváděné míry kvality modelu. Model konfigurační invariance je u regresní analýzy plně identifikovatelný. Počet členů pozorované kovarianční matice a kovarianční matice modelu je stejný. Proto vychází kritérium χ^2 rovné nule. Pro srovnání modelů je důležitější jeho změna mezi modely. Ze stejného důvodu nemá smysl uvažovat ukazatele CFI, TLI a RMSEA. Ani jeden podmodel nelze zamítnout na 5% hladině významnosti. Signifikance je u obou výrazně větší než 5 %. Model tedy splňuje skalární i metrickou invarianci. Ukazatel AIC (Akaike information criterium) hodnotí shodu modelu s daty a bere do úvahy i velikost modelu (počet parametrů), upřednostňuje modely s menším počtem parametrů. Čím nižší hodnoty AIC model dosáhne, tím lépe. Protože omezené modely mají menší počet nezávislých parametrů, roste AIC, ačkoliv míra shody modelů je u omezených modelů vždy větší než u srovnávaného. Menší počet odhadovaných parametrů převážil nad růstem míry shody modelu. Změnu AIC obsahuje sloupec ΔAIC . Nejlepší model je z tohoto hlediska model skalární invariance, který má nejmenší počet nezávislých parametrů.

Při současném působení všech komponent tržní orientace na firemní výkonnost se ukázalo, že regresní model u českých ani německých high-tech firem nenaznačuje signifikantní vazbu mezi získáváním tržních informací o konkurenci a firemní výkonností. Takové závěry objevili nezávisle na sobě i další autoři z různých koutů světa. Studie od Sin et al. (2004) ukázala velmi smíšené výsledky napříč regiony v Číně. U zkoumaných firem mezi orientací na

konkurenci a firemní výkonností neexistuje signifikantní vazba (Beijing), existuje jen velmi slabá pozitivní vazba (Hong Kong, Shanghai), existuje slabá signifikantní vazba (Guangzhou). Zhou et al. (2007) tvrdí na základě dotazování mezi 184 hotelovými manažery, že orientace na zákazníky je účinnější na ekonomicky rozvinutějších trzích, zatímco orientace na konkurenci je efektivnější na rozvíjejících se trzích. Současně tito autoři potvrdili pozitivní a signifikantní vazbu mezi orientací na zákazníky a výkonností na rozvíjejících se trzích. Naproti tomu orientace na konkurenci a interfunkční koordinace nejsou v žádném sledovaném modelu signifikantní. Oudan (2007) měřil tržní orientaci pomocí modelu MARKOR a použil regresní analýzu k potvrzení pozitivního a signifikantního vztahu s firemní výkonností. Laukkanen et al. (2013) tvrdí na základě analýzy 300 maďarských a 820 finských firem, že tržní orientace má pozitivní vliv na brand performance v obou zemích (silnější ve Finsku), dále se jim překvapivě nepodařilo nalézt ani v jedné zemi signifikantní vztah mezi tržní orientací a tržní výkonností.

Nyní si opět zaslouží pozornost index tržní orientace firem ($\bar{x}=5.20$ v ČR a $\bar{x}=5.14$ v SRN) a jeho srovnání tentokrát s podobnými měřeními. Smith et al. (2007) použil odlišnou měřicí škálu. V Číně dospěli k nižším hodnotám u jednotlivých komponent tržní orientace od $\bar{x}=4.08$ do $\bar{x}=5.22$ a v USA od $\bar{x}=4.26$ do $\bar{x}=5.16$. Naopak firemní výkonnost překonala hodnoty nalezené v ČR a Německu. Smith et al. (2007) prezentovali průměrnou hodnotu v Číně $\bar{x}=5.08$ a v USA $\bar{x}=5.41$. Je potřeba zdůraznit, že manažeři z různých kontinentů mohou vnímat otázky v dotazníku odlišně. Použití Likertovy škály je sice subjektivním měřením a může vést ke zkreslení hodnot, ale na druhou stranu v praxi se de facto jiné měření u tržní orientace nepoužívá. Autoři většinou používali pětistupňovou škálu od Kohli a Jaworski (1990), jiní sedmistupňovou od Slater a Narver (1994). Chalupský et al. (2009) testovali 52 položek metodou Tomáškové (tj. sedmistupňová škála) s výslednou hodnotou indexu ($\bar{x}=5.2$). Ačkoliv různá měření obsahují rozdílné dimenze tržní orientace, celkový index vychází podobně v různých odvětvích i regionech.

Shrnutí

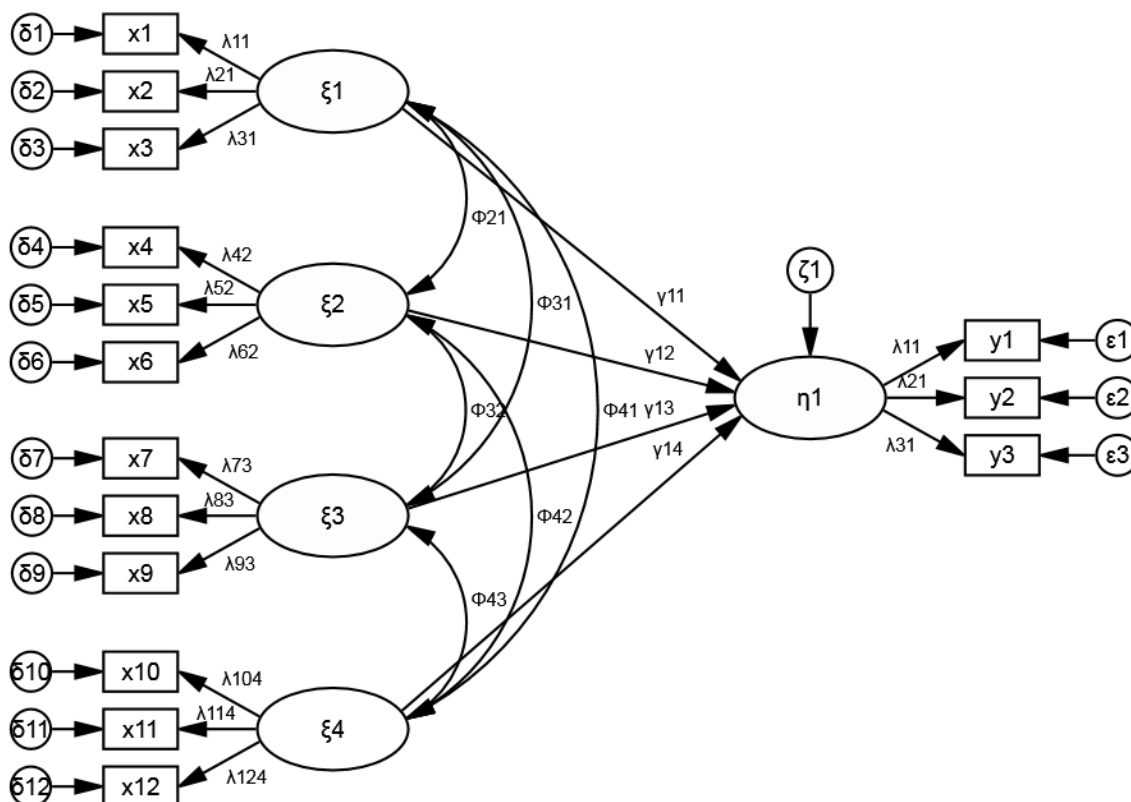
Předmětem zkoumání byl regresní model “market orientation - business performance”. Měření konfigurační, metrické a skalární invariance (Multigroup Invariance Analysis) bylo provedeno metodou Multigroup Confirmatory Factor Analysis. Na základě testování invariance lze potvrdit, že oba dva regresní modely se shodují ve všech zkoumaných kritériích. Výzkum navázal na předchozí části, kde byl potvrzen kauzální vztah mezi tržní orientací a firemní výkonností. Snahou tentokrát bylo porovnat kauzální modely mezi sebou. Nepodařilo se prokázat žádné rozdíly mezi regresními modely “market orientation - business performance” v České republice ani v Německu na vzorku high-tech firem ve zpracovateckém průmyslu. Testy podmodelů odhalily

konfigurální, metrickou i skalární invarianci. Tímto byly potvrzeny hypotézy H_{019} , H_{021} a H_{023} .

5.4 Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“

V této kapitole byly ověřeny hypotézy H_{15} , H_{16} , H_{17} a H_{18} .

5.4.1 Vliv tržní orientace na firemní výkonnost v České republice



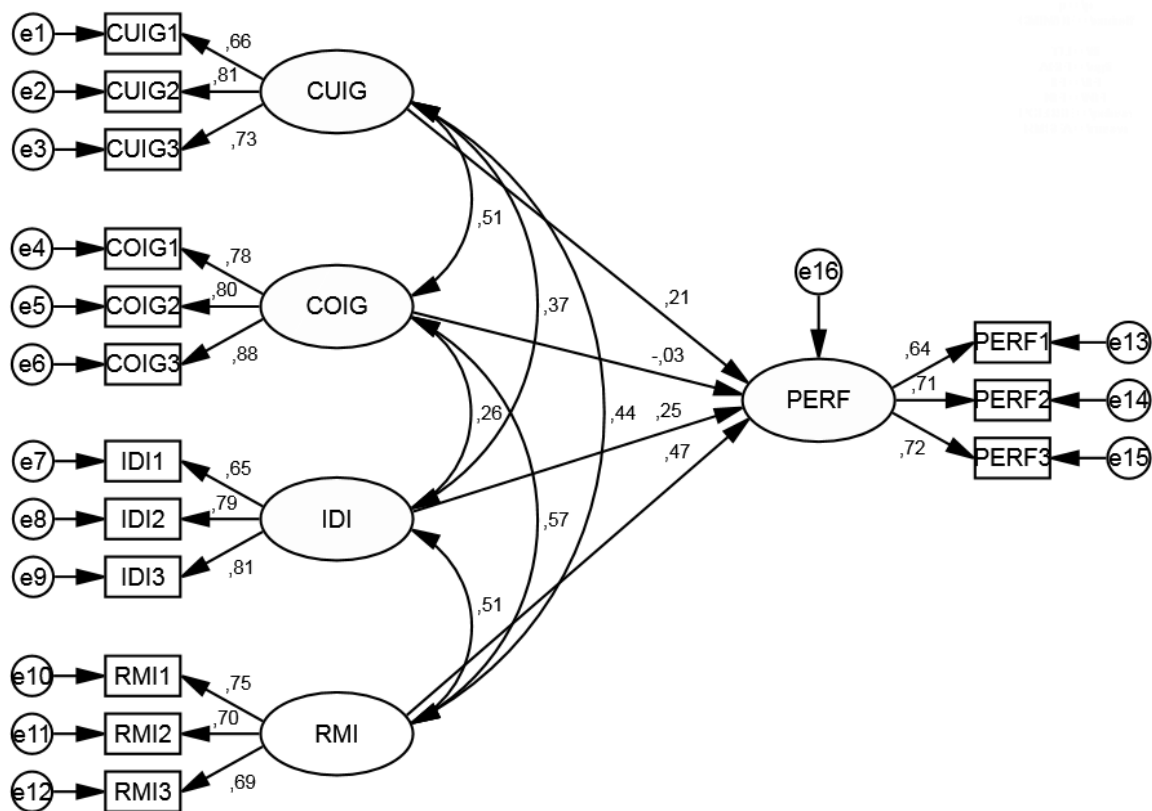
Obr. 5.18: Strukturální model vztahů (obecné označení)
Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.34 Strukturální model vztahů (označení)

| REGRESNÍ KOEFICIENTY | | | | | |
|----------------------|--------------------|-----------------|------------------|--------------------|-----------------|
| Závislá proměnná | Nezávislá proměnná | Název parametru | Závislá proměnná | Nezávislá proměnná | Název parametru |
| x1 | ξ_1 | λ_{11} | x10 | ξ_4 | λ_{104} |
| x1 | δ_1 | | x10 | δ_{10} | |
| x2 | ξ_1 | λ_{21} | x11 | ξ_4 | λ_{114} |
| x2 | δ_2 | | x11 | δ_{11} | |
| x3 | ξ_1 | λ_{31} | x12 | ξ_4 | λ_{124} |

| x3 | δ_3 | | x12 | δ_{12} | |
|-------------------|------------|-----------------|------------|-----------------|-----------------|
| x4 | ξ_2 | λ_{42} | y1 | η_1 | λ_{11} |
| x4 | δ_4 | | y2 | η_1 | λ_{21} |
| x5 | ξ_2 | λ_{52} | y3 | η_1 | λ_{31} |
| x5 | δ_5 | | η_1 | ξ_1 | γ_{11} |
| x6 | ξ_2 | λ_{62} | η_1 | ξ_2 | γ_{12} |
| x6 | δ_6 | | η_1 | ξ_3 | γ_{13} |
| x7 | ξ_3 | λ_{73} | η_1 | ξ_4 | γ_{14} |
| x7 | δ_7 | | y1 | ε_1 | |
| x8 | ξ_3 | λ_{83} | y2 | ε_1 | |
| x8 | δ_8 | | y3 | ε_1 | |
| x9 | ξ_3 | λ_{93} | η_1 | ζ_1 | |
| x9 | δ_9 | | | | |
| KOVARIANCE | | | | | |
| Proměnná 1 | Proměnná 2 | Název parametru | Proměnná 1 | Proměnná 2 | Název parametru |
| ξ_3 | ξ_1 | φ_{31} | ξ_2 | ξ_1 | φ_{21} |
| ξ_4 | ξ_1 | φ_{41} | ξ_4 | ξ_2 | φ_{42} |
| ξ_4 | ξ_3 | φ_{33} | ξ_3 | ξ_2 | φ_{32} |

Zdroj: Vlastní zpracování



Obr. 5.19: Strukturální model „tržní orientace - firemní výkonnost“ (české firmy)

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.35 Indexy globální shody modelu s daty

| Fit index | Vypočítaná hodnota | Doporučená hodnota |
|--|--------------------|--|
| χ^2/df (Relative Chi-square) | 1.103 | < 2 pro dobrý fit modelu < 3 pro akceptovatelný fit |
| p-value for the model | 0.248 | > 0.05 |
| CFI (Comparative Fit Index) | 0.992 | > 0.95 |
| TLI (Tucker-Lewis Index) | 0.990 | > 0.95 |
| AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) | 0.910 | > 0.80 pro akceptovatelný fit > 0.95 pro dobrý fit modelu |
| RMSEA (Root Mean Square of Approximation) | 0.024 | < 0.08 pro akceptovatelný fit < 0.05 pro dobrý fit modelu |
| PCLOSE (p-value for H0; H0: RMSEA \leq 0.05) | 0.96 | > 0.05 |

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.36 Indexy lokální shody modelu s daty

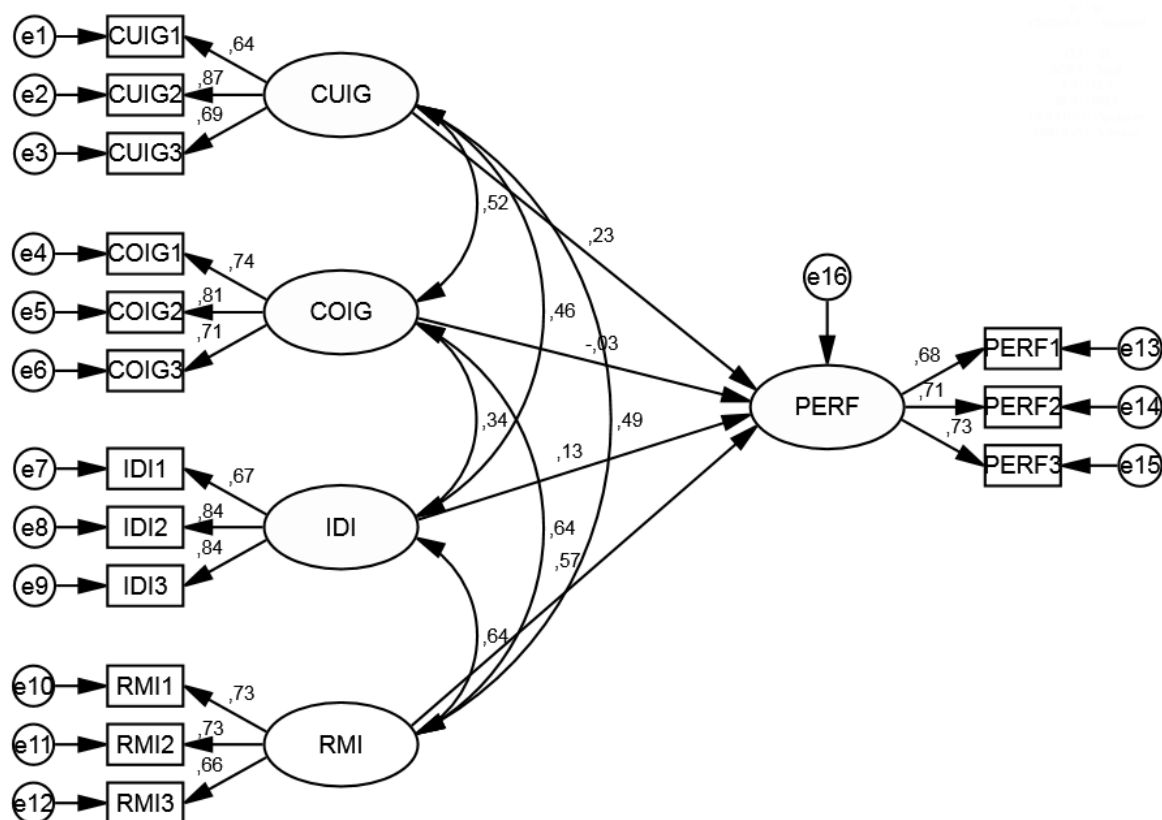
| Regresní koeficienty | Odhad | S.E. | C.R. | p | Regresní koeficienty | Odhad | S.E. | C.R. | p |
|----------------------|--------|-------|--------|-------|----------------------|-------|-------|-------|-----|
| PERF <--- CUIG | 0.215 | 0.096 | 2.242 | * | IDI1 <--- IDI | 1.000 | - | - | - |
| PERF <--- COIG | -0.027 | 0.100 | -0.270 | 0.787 | IDI2 <--- IDI | 1.128 | 0.123 | 9.209 | *** |
| PERF <--- IDI | 0.250 | 0.093 | 2.101 | * | IDI3 <--- IDI | 1.169 | 0.127 | 9.188 | *** |
| PERF <--- RMI | 0.456 | 0.136 | 3.341 | *** | RMI1 <--- RMI | 1.000 | - | - | - |
| CUIG1 <--- CUIG | 1.000 | - | - | - | RMI2 <--- RMI | 1.010 | 0.116 | 8.726 | *** |
| CUIG2 <--- CUIG | 1.226 | 0.152 | 8.090 | *** | RMI3 <--- RMI | 0.964 | 0.122 | 7.922 | *** |
| CUIG3 <--- CUIG | 0.978 | 0.130 | 7.542 | *** | PERF1 <--- PERF | 1.000 | | | |
| COIG1 <--- COIG | 1.000 | - | - | - | PERF2 <--- PERF | 1.279 | 0.164 | 7.811 | *** |
| COIG2 <--- COIG | 1.095 | 0.119 | 9.217 | *** | PERF3 <--- PERF | 1.505 | 0.190 | 7.936 | *** |
| COIG3 <--- COIG | 0.939 | 0.110 | 8.550 | *** | | | | | |
| Kovariance | Odhad | S.E. | C.R. | p | Kovariance | Odhad | S.E. | C.R. | p |
| CUIG <-> IDI | 0.366 | 0.089 | 4.137 | *** | CUIG <-> COIG | 0.401 | 0.090 | 4.463 | *** |
| CUIG <-> RMI | 0.379 | 0.089 | 4.257 | *** | COIG <-> RMI | 0.567 | 0.108 | 5.257 | *** |
| IDI <-> RMI | 0.582 | 0.112 | 5.175 | *** | COIG <-> IDI | 0.315 | 0.091 | 3.452 | *** |

Pozn: Maximum Likelihood Estimates; S.E.=Standard Error; C.R.=Critical Ratio; *** p<0.001; ** p<0.01; Zdroj: Vlastní zpracování

Strukturální model je tvořen pěti latentními proměnnými a patnácti manifestními. Obsahuje 80 stupňů volnosti, počet odhadovaných parametrů je 40. Na základě odhadnutých indexů globální a lokální shody, lze konstatovat, že strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ vyhovuje českým datům. Faktor Customer Intelligence Generation, Intelligence Dissemination & Integration a Responsiveness to Market Intelligence mají pozitivní signifikantní vazbu na firemní výkonnost. Pouze v jednom případě nebyla nalezena

signifikantní vazba. Competitor Intelligence Generation neovlivňuje firemní výkonnost na základě výsledků analýzy.

5.4.2 Vliv tržní orientace na firemní výkonnost v Německu



Obr. 5.20: Strukturální model „tržní orientace - firemní výkonnost“ (německé firmy)
Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.37 Indexy globální shody modelu s daty

| Fit index | Vypočítaná hodnota | Doporučená hodnota |
|---|--------------------|--|
| χ^2/df (Relative Chi-square) | 1.218 | < 2 pro dobrý fit modelu < 3 pro akceptovatelný fit |
| p-value modelu | 0.09 | > 0.05 |
| CFI (Comparative Fit Index) | 0.981 | > 0.95 |
| TLI (Tucker-Lewis Index) | 0.975 | > 0.95 |
| AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) | 0.893 | > 0.80 pro akceptovatelný fit > 0.95 pro dobrý fit modelu |
| RMSEA (Root Mean Square of Approximation) | 0.37 | < 0.08 pro akceptovatelný fit < 0.05 pro dobrý fit modelu |
| PCLOSE (p-value for H0; H0: RMSEA ≤ 0.05) | 0.811 | > 0.05 |

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.38 Indexy lokální shody modelu s daty

| Regresní koeficienty | | | | | Regresní koeficienty | | | | |
|----------------------|--------|-------|--------|-------|----------------------|-------|-------|-------|-----|
| | Odhad | S.E. | C.R. | p | | Odhad | S.E. | C.R. | p |
| PERF <--- CUIG | 0.230 | 0.123 | 1.863 | * | IDI1 <--- IDI | 1.000 | - | - | - |
| PERF <--- COIG | -0.021 | 0.085 | -0.241 | 0.810 | IDI2 <--- IDI | 1.015 | 0.134 | 7.595 | *** |
| PERF <--- IDI | 0.191 | 0.087 | 2.208 | * | IDI3 <--- IDI | 1.088 | 0.142 | 7.656 | *** |
| PERF <--- RMI | 0.356 | 0.112 | 3.178 | *** | RMI1 <--- RMI | 1.000 | - | - | - |
| CUIG1 <--- CUIG | 1.000 | - | - | - | RMI2 <--- RMI | 0.962 | 0.125 | 7.720 | *** |
| CUIG2 <--- CUIG | 1.292 | 0.172 | 7.499 | *** | RMI3 <--- RMI | 1.069 | 0.141 | 7.596 | *** |
| CUIG3 <--- CUIG | 1.202 | 0.166 | 7.241 | *** | PERF1 <--- PERF | 1.000 | - | - | - |
| COIG1 <--- COIG | 1.000 | - | - | - | PERF2 <--- PERF | 1.370 | 0.203 | 6.734 | *** |
| COIG2 <--- COIG | 1.104 | 0.106 | 10.450 | *** | PERF3 <--- PERF | 1.586 | 0.234 | 6.770 | *** |
| COIG3 <--- COIG | 1.267 | 0.114 | 11.155 | *** | | | | | |
| Kovariance | | | | | Kovariance | | | | |
| | Odhad | S.E. | C.R. | p | | Odhad | S.E. | C.R. | p |
| CUIG <-> IDI | 0.234 | 0.072 | 3.249 | ** | CUIG <-> COIG | 0.342 | 0.079 | 4.336 | *** |
| CUIG <-> RMI | 0.284 | 0.076 | 3.722 | *** | COIG <-> RMI | 0.551 | 0.115 | 4.812 | *** |
| IDI <-> RMI | 0.474 | 0.114 | 4.157 | *** | COIG <-> IDI | 0.247 | 0.095 | 2.592 | ** |

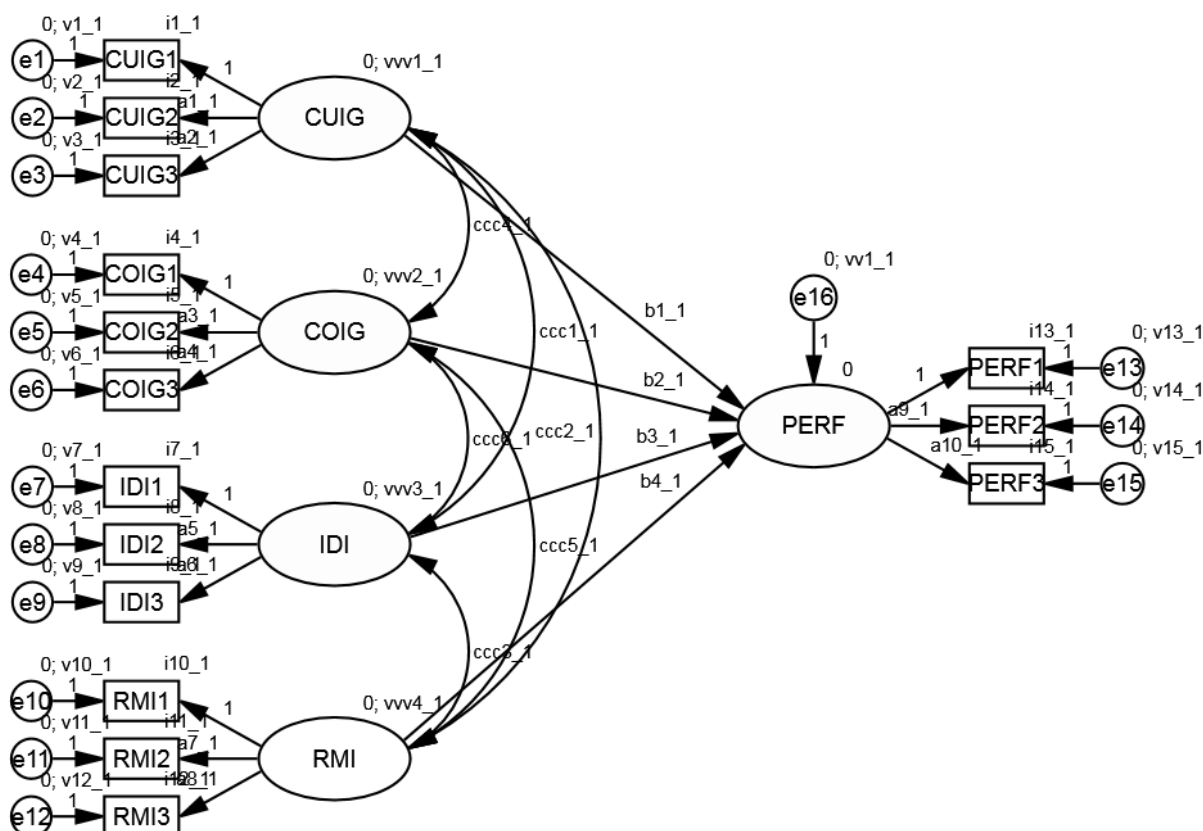
Pozn: Maximum Likelihood Estimates; S.E.=Standard Error; C.R.=Critical Ratio; *** p<0.001; ** p<0.01; Zdroj: Vlastní zpracování

Všechny sledované indexy globální a lokální shody naznačují, že strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ vyhovuje německým datům. Pouze faktor Competitor Intelligence Generation opět neovlivňuje firemní výkonnost. Ostatní tři latentní faktory mají pozitivní signifikantní vliv na firemní výkonnost.

Shrnutí

Hypotézy H₁₅, H₁₇, H₁₈ byly přijaty v ČR i SRN a současně hypotéza H₁₆ byla v obou zemích zamítnuta. Obdobné výsledky potvrdila rovněž analýza dat provedená pomocí regresního modelu.

5.4.3 Komparace strukturálního modelu „tržní orientace – firemní výkonnost“ v ČR a SRN



Obr. 5.21: Označení strukturálního modelu
Zdroj: Vlastní zpracování

Nyní byla testována hypotéza H_{20} , H_{22} a H_{24} . Oproti měření invariance u modelu měření se musí navíc u kauzálního modelu s latentními proměnnými analyzovat i kauzální model. Je doporučeno před zahájením analýzy strukturálního modelu ověřit validitu modelu měření a teprve až poté testovat strukturální model. Blunch (2012, s. 210) uvádí postup: „first testing for the equivalence of the regression weights (and intercepts if this is relevant) and then the variances and covariances of the disturbances. Usually error and disturbance variances (and covariances) are of the least interest so you can put error variances (and covariances) last in the sequence together with the disturbance variances.“

Tabulka 5.39 Omezení parametrů

| MODEL 1 | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| UNCONSTRAINED | | | | | | | |
| MODEL 2 | | | | | | | |
| MEASUREMENT WEIGHTS | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| a9_1=a9_2 | a10_1=a10_2 | | | | | | |

Pokračování tabulky

| MODEL 3 | | | | | | | |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-----------|
| MEASUREMENT INTERCEPTS | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| a9_1=a9_2 | a10_1=a10_2 | | | | | | |
| Regression Intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | i6_1=i6_2 | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i11_1=i11_2 | i12_1=i12_2 | i13_1=i13_2 | i14_1=i14_2 | i15_1=i15_2 | |
| MODEL 4 | | | | | | | |
| STRUCTURAL WEIGHTS | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| a9_1=a9_2 | a10_1=a10_2 | b1_1=b1_2 | b2_1=b2_2 | b3_1=b3_2 | b4_1=b4_2 | | |
| Regression intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | i6_1=i6_2 | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i11_1=i11_2 | i12_1=i12_2 | i13_1=i13_2 | i14_1=i14_2 | i15_1=i15_2 | |
| MODEL 5 | | | | | | | |
| STRUCTURAL COVARIANCES | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| a9_1=a9_2 | a10_1=a10_2 | b1_1=b1_2 | b2_1=b2_2 | b3_1=b3_2 | b4_1=b4_2 | | |
| Regression intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | i6_1=i6_2 | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i11_1=i11_2 | i12_1=i12_2 | i13_1=i13_2 | i14_1=i14_2 | i15_1=i15_2 | |
| Covariances | | | | | | | |
| ccc1_1=ccc1_2 | ccc2_1=ccc2_2 | ccc3_1=ccc3_2 | ccc4_1=ccc4_2 | ccc5_1=ccc5_2 | ccc6_1=ccc6_2 | | |
| Variances | | | | | | | |
| vvv1_1=vvv1_2 | vvv2_1=vvv2_2 | vvv3_1=vvv3_2 | vvv4_1=vvv4_2 | | | | |
| MODEL 6 | | | | | | | |
| STRUCTURAL RESIDUALS | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| a9_1=a9_2 | a10_1=a10_2 | b1_1=b1_2 | b2_1=b2_2 | b3_1=b3_2 | b4_1=b4_2 | | |
| Regression intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | i6_1=i6_2 | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i10_1=i10_2 | i12_1=i12_2 | i13_1=i13_2 | i14_1=i14_2 | i15_1=i15_2 | |
| Covariances | | | | | | | |
| ccc1_1=ccc1_2 | ccc2_1=ccc2_2 | ccc3_1=ccc3_2 | ccc4_1=ccc4_2 | ccc5_1=ccc5_2 | ccc6_1=ccc6_2 | | |
| Variances | | | | | | | |
| vvv1_1=vvv1_2 | vvv2_1=vvv2_2 | vvv3_1=vvv3_2 | vvv4_1=vvv4_2 | vv1_1=vv1_2 | | | |

| MODEL 7 | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-----------|
| MEASUREMENTS RESIDUALS | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| a9_1=a9_2 | a10_1=a10_2 | b1_1=b1_2 | b2_1=b2_2 | b3_1=b3_2 | b4_1=b4_2 | | |
| Regression intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | i6_1=i6_2 | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i10_1=i10_2 | i12_1=i12_2 | i13_1=i13_2 | i14_1=i14_2 | i15_1=i15_2 | |
| Covariances | | | | | | | |
| ccc1_1=ccc1_2 | ccc2_1=ccc2_2 | ccc3_1=ccc3_2 | ccc4_1=ccc4_2 | ccc5_1=ccc5_2 | ccc6_1=ccc6_2 | | |
| Variances | | | | | | | |
| vvv1_1=vvv1_2 | vvv2_1=vvv2_2 | vvv3_1=vvv3_2 | vvv4_1=vvv4_2 | vv1_1=vv1_2 | | | |
| Error variances | | | | | | | |
| v1_1=v1_2 | v2_1=v2_2 | v3_1=v3_2 | v4_1=v4_2 | v5_1=v5_2 | v6_1=v6_2 | v7_1=v7_2 | v8_1=v8_2 |
| v9_1=v9_2 | v10_1=v10_2 | v11_1=v11_2 | v12_1=v12_2 | v13_1=v13_2 | v14_1=v14_2 | v15_1=v15_2 | |

Zdroj: Vlastní zpracování

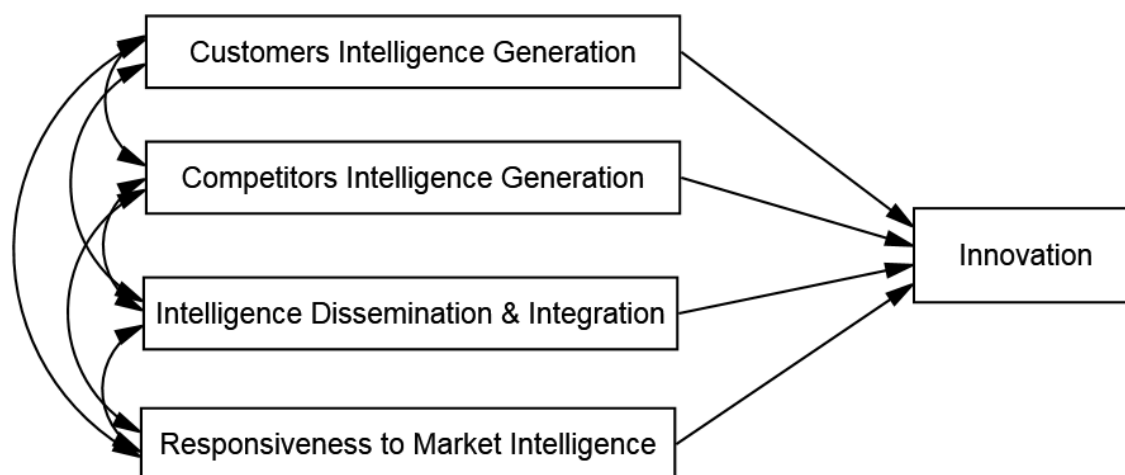
Shrnutí

Ve strukturálním modelu byla testována konfigurální (unconstrained), metrická (measurement weights) a skalární invariance (measurement intercepts). Analýza vedla k závěru, že skalární invariance nebyla splněna kvůli položce COIG3. Hypotézy H_{20} a H_{22} byly zamítnuty a H_{24} přijata.

5.5 Regresní model „tržní orientace – inovace“

V této kapitole byly ověřeny hypotézy H_5 , H_6 , H_7 a H_8 .

5.5.1 Vliv tržní orientace na inovace v České republice



Obr. 5.22: Conceptual Framework – regresní model „MO-INOV“

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.40 Aritmetický průměr (\bar{x}), Směrodatná odchylka (SD), Korelace

| Model | \bar{x} | SD | úroveň TO | Korelace | | | | | |
|--|-----------|------|-----------|----------|--------|--------|--------|--------|------|
| | | | | CUIG | COIG | IDI | RMI | MO | INOV |
| Customers Intelligence Generation (CUIG) | 5.88 | 0.88 | vysoká | 1 | | | | | |
| Competitors Intelligence Generation (COIG) | 5.13 | 1.21 | střední | 0.43** | 1 | | | | |
| Intelligence Dissemination & Integration (IDI) | 5.12 | 1.11 | střední | 0.29** | 0.21** | 1 | | | |
| Responsiveness to Market Intelligence (RMI) | 4.67 | 1.13 | nízká | 0.35** | 0.46** | 0.41** | 1 | | |
| Tržní orientace (MO) | 5.20 | 0.78 | střední | 0.68** | 0.75** | 0.67** | 0.78** | 1 | |
| Inovace (INOV) | 5.25 | 1.03 | střední | 0.41** | 0.30** | 0.49** | 0.45** | 0.57** | 1 |

Pozn: < 5 (nízká úroveň), <5; 5.5> (střední úroveň); > 5.5 (vysoká úroveň); ** Pearsonův korelační koeficient je signifikantní na hladině 0.01; Zdroj: Vlastní zpracování

Mnohonásobná lineární regrese

Tržní orientace je tvořena čtyřmi faktory a inovace jedním faktorem. Nezávisle proměnné v modelu představují jednotlivé dimenze tržní orientace a závisle proměnná inovace. Předpokládaný hledaný model má tvar:

$$\widehat{IN} = \beta_0 + \beta_1 CUIG + \beta_2 COIG + \beta_3 IDI + \beta_4 RMI \quad (5.4)$$

Všechny korelace (Pearsonovy) jsou statisticky významné. Položky nejsou vysoce korelované, což znamená splnění předpokladu absence multikolinearity. VIF (Variable Inflation Factor) je pod úrovní 5, tolerance není menší než hodnota 0.2.

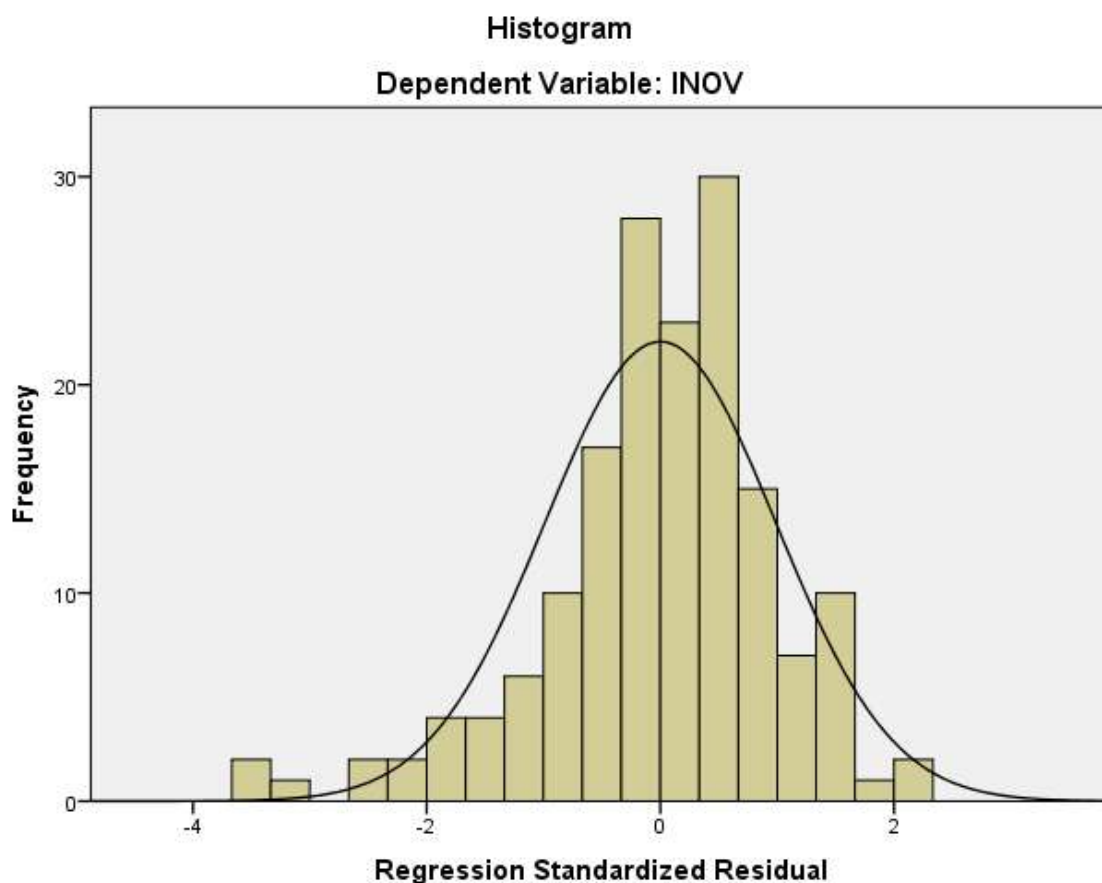
Tabulka 5.41 Statistiky kolinearity

| Statistiky kolinearity | | | | | |
|------------------------|-----------|-----|----------|-----------|-----|
| Proměnná | Tolerance | VIF | Proměnná | Tolerance | VIF |
| CUIG | 0.76 | 1.3 | IDI | 0.8 | 1.2 |
| COIG | 0.70 | 1.4 | RMI | 0.67 | 1.5 |

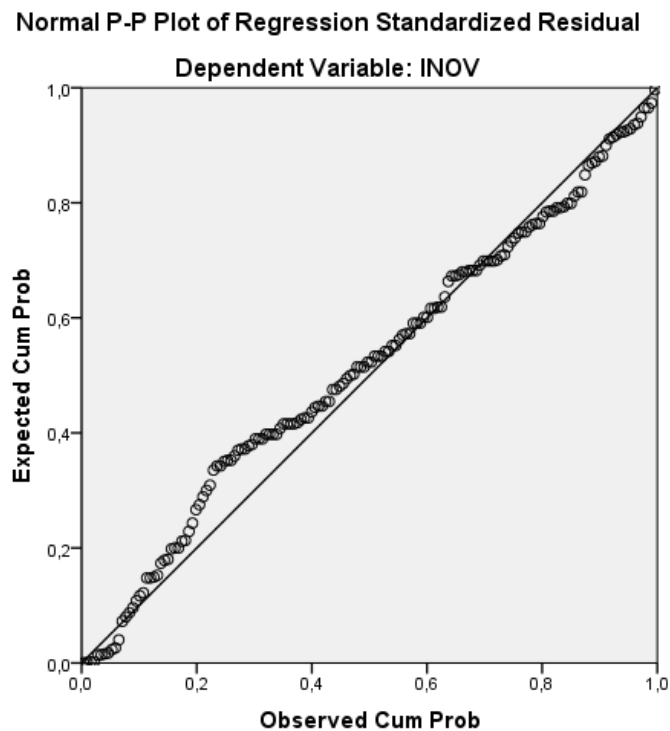
Zdroj: Vlastní zpracování

Mnohonásobná normalita byla ověřena histogramem standardizovaných reziduí a pravděpodobnostně-pravděpodobnostním grafem standardizovaných reziduí (p-p plot of standardized residuals). Histogram standardizovaných reziduí opisuje velmi dobře Gaussovu křivku. Standardizovaná rezidua leží na

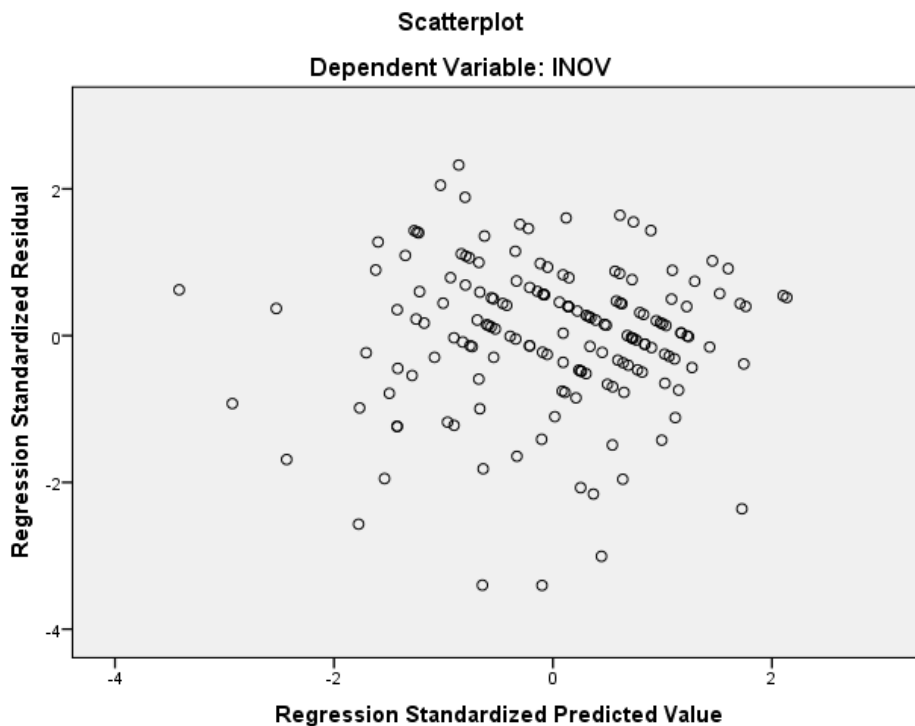
přímce normálního rozložení. Linearita vztahů mezi proměnnými a homoskedasticita byla ověřena bodovým grafem standardizovaných reziduí a standardizovaných predikovaných hodnot. Graf standardizovaných reziduí v závislosti na standardizovaných predikovaných hodnotách nevykazuje žádný vzorec.



*Obr. 5.23: Histogram standardizovaných reziduí
Zdroj: Vlastní zpracování*



Obr. 5.24: Pravděpodobnostně-pravděpodobnostní graf standardizovaných reziduí
Zdroj: Vlastní zpracování



Obr. 5.25: Graf standardizovaných reziduí a standardizovaných predikovaných hodnot
Zdroj: Vlastní zpracování

Vlastnosti modelu

Z následující tabulky vyplývá, že model je statisticky významný ($F=22.046^{***}$) na hladině významnosti 0.001 a vysvětluje 34% rozptylu závisle proměnné.

Tabulka 5.42 Významnost modelu

| R | R Square | Adjusted R Square | F |
|-------|----------|-------------------|-----------|
| 0.597 | 0.357 | 0.341 | 22.046*** |

Zdroj: Vlastní zpracování

Veškeré koeficienty jsou kladné a statisticky významné na hladině významnosti 0.05 nebo 0.001. Mezi třemi složkami tržní orientace (customer intelligence generation, intelligence dissemination & integration, responsiveness to market intelligence) a inovací je pozitivní vztah. Koeficienty B prozrazují, o kolik se změní hodnota faktoru inovace, pokud se daná nezávisle proměnná změní o jednotku bez vlivu ostatních proměnných. Na základě standardizovaných beta koeficientů lze říci, že největší vliv na inovace má schopnost šířit a integrovat tržní informace ($\beta_3=0.32^{***}$). Získávání informací o zákazníkovi a schopnost firmy využít informace má na inovace stejný vliv ($\beta_1=\beta_4=0.22^{***}$).

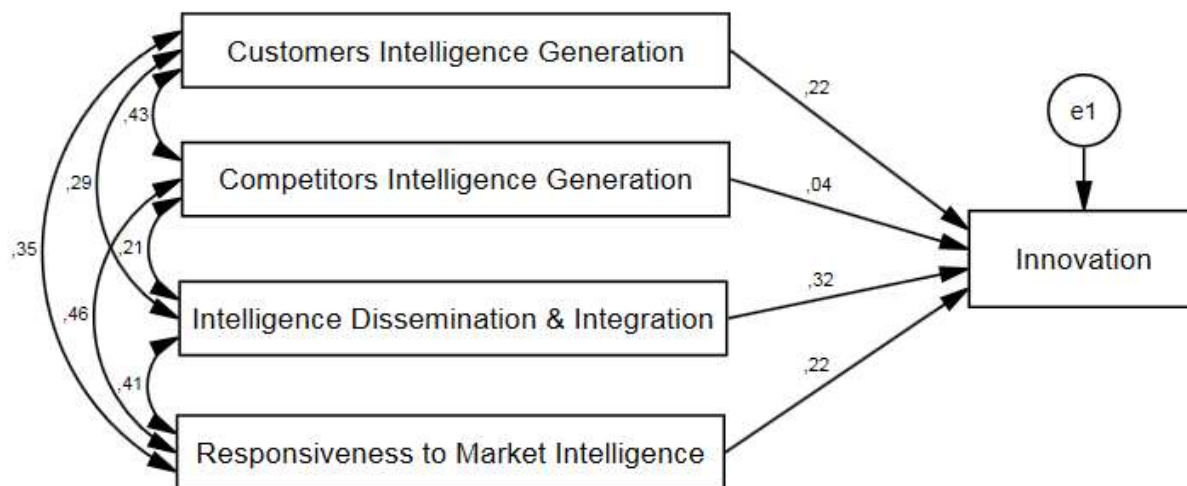
Tabulka 5.43 Koeficienty

| Model | Nestandardizované koeficienty | | Standardizované koeficienty | t-hodnota | Výsledky |
|---|-------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------|--------------------|
| | B | Směrodatná chyba | Beta | | |
| Konstanta | 1.073* | 0.490 | | 2.190 | |
| Customers Intelligence Generation (CUIG) | 0.261** | 0.086 | 0.22*** | 3.055 | zamítnutí H_{05} |
| Competitors Intelligence Generation (COIG) | 0.032 | 0.064 | 0.04 | 0.496 | přijetí H_{06} |
| Intelligence Dissemination & Integration (IDI) | 0.301*** | 0.066 | 0.32*** | 4.584 | zamítnutí H_{07} |
| Responsiveness to Market Intelligence (RMI) | 0.200** | 0.071 | 0.22*** | 2.181 | zamítnutí H_{08} |

Pozn: ***($p<0.001$), **($p<0.01$), *($p<0.05$), INOV (závisle proměnná); Zdroj: Vlastní zpracování

Hledaný model má předpis:

$$\widehat{IN} = 1.073 + 0.261CUIG + 0.032COIG + 0.301IDI + 0.200RMI \quad (5.5)$$



Obr. 5.26: Grafické zobrazení modelu
Zdroj: Vlastní zpracování

5.5.2 Vliv tržní orientace na inovace v Německu

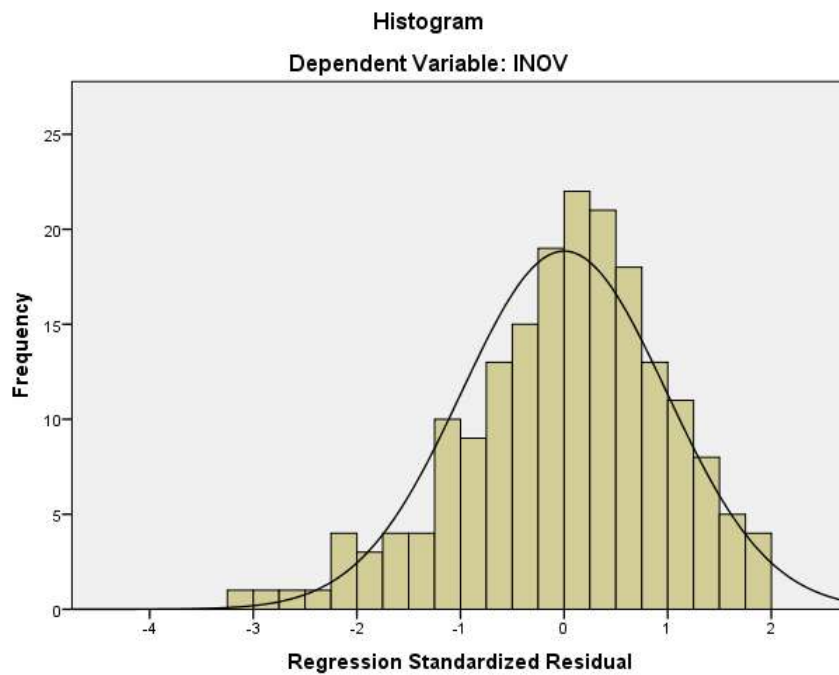
Předpoklady pro regresní analýzu byly opět ověřeny:

- a) Závislá proměnná inovace je intervalová proměnná.
- b) Všechny nezávisle proměnné jsou také měřeny na intervalové úrovni.
- c) Nezávisle proměnné nejsou vysoce korelovány => absence multikolinearity.

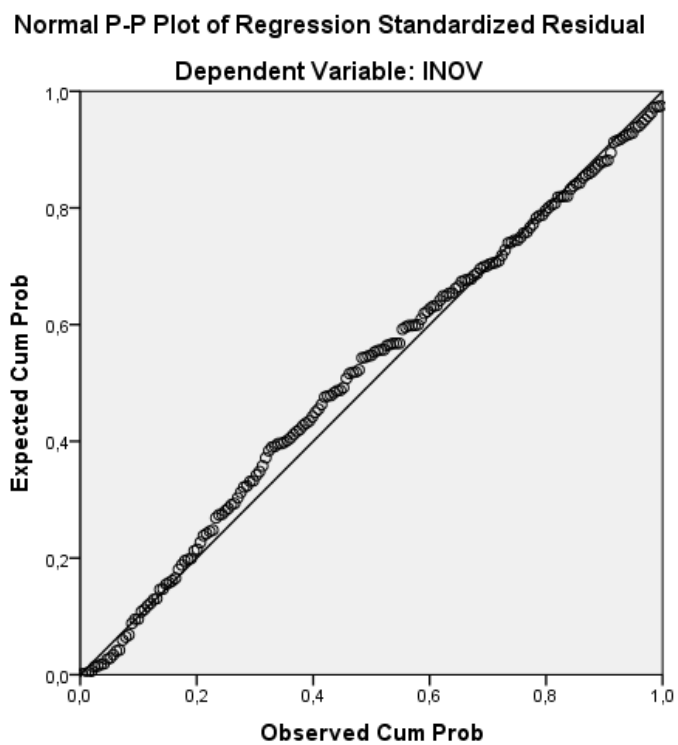
Tabulka 5.44 Statistika kolinearit

| Statistiky kolinearit | | | | | |
|-----------------------|-----------|------|----------|-----------|------|
| Proměnná | Tolerance | VIF | Proměnná | Tolerance | VIF |
| CUIG | 0.74 | 1.35 | IDI | 0.70 | 1.43 |
| COIG | 0.69 | 1.46 | RMI | 0.61 | 1.67 |

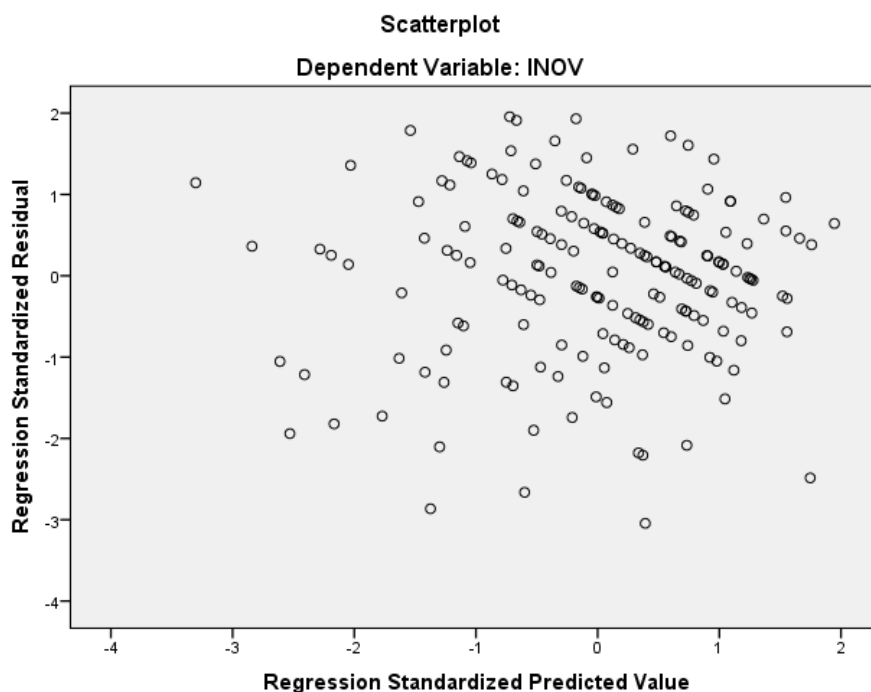
Zdroj: Vlastní zpracování



*Obr. 5.27: Histogram standardizovaných reziduí
Zdroj: Vlastní zpracování*



*Obr. 5.28: Pravděpodobnostně-pravděpodobnostní graf standardizovaných reziduí
Zdroj: Vlastní zpracování*



Obr. 5.29: Bodový graf standardizovaných reziduí a standardizovaných predikovaných hodnot

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.45 Aritmetický průměr, směrodatná odchylka, korelace

| | \bar{x} | SD | Úroveň TO | Korelace | | | | | | |
|---|-----------|------|-----------|----------|--------|--------|--------|--------|------|--|
| | | | | CUIG | COIG | IDI | RMI | MO | INOV | |
| Customers Intelligence Generation (CUIG) | 5.74 | 0.99 | vysoká | 1 | | | | | | |
| Competitors Intelligence Generation (COIG) | 5.16 | 1.07 | střední | 0.43** | 1 | | | | | |
| Intelligence Dissemination & Integration (IDI) | 5.03 | 1.17 | střední | 0.38** | 0.27** | 1 | | | | |
| Responsiveness to Market Intelligence (RMI) | 4.64 | 1.08 | nízká | 0.38** | 0.50** | 0.51** | 1 | | | |
| Tržní orientace (MO) | 5.14 | 0.81 | střední | 0.71** | 0.73** | 0.74** | 0.80** | 1 | | |
| Inovace (INOV) | 5.22 | 1.03 | střední | 0.43** | 0.35** | 0.53** | 0.50** | 0.61** | 1 | |

Pozn: < 5 (nízká úroveň), <5; 5.5> (střední úroveň), > 5.5 (vysoká úroveň); ** Pearsonův korelační koeficient je signifikantní na hladině 0.01; Zdroj: Vlastní zpracování

Vlastnosti modelu

Regresní model je statisticky významný ($F=29.756^{***}$) na hladině významnosti 0.001 a vysvětluje 38% rozptylu závisle proměnné.

Tabulka 5.46 Významnost modelu

| R | R Square | Adjusted R Square | F |
|-------|----------|-------------------|-----------|
| 0.629 | 0.395 | 0.382 | 29.756*** |

Zdroj: Vlastní zpracování

Stejně jako v českém modelu existuje signifikantní pozitivní vztah mezi třemi komponentami tržní orientace a inovacemi. Nulové hypotézy H_{05} , H_{07} , H_{08} byly zamítnuty, nulová hypotéza H_{06} nebyla zamítnuta. Na základě standardizovaných beta koeficientů lze tvrdit, že největší vliv na inovace má schopnost firmy šířit a integrovat informace ($\beta_3=0.32$).

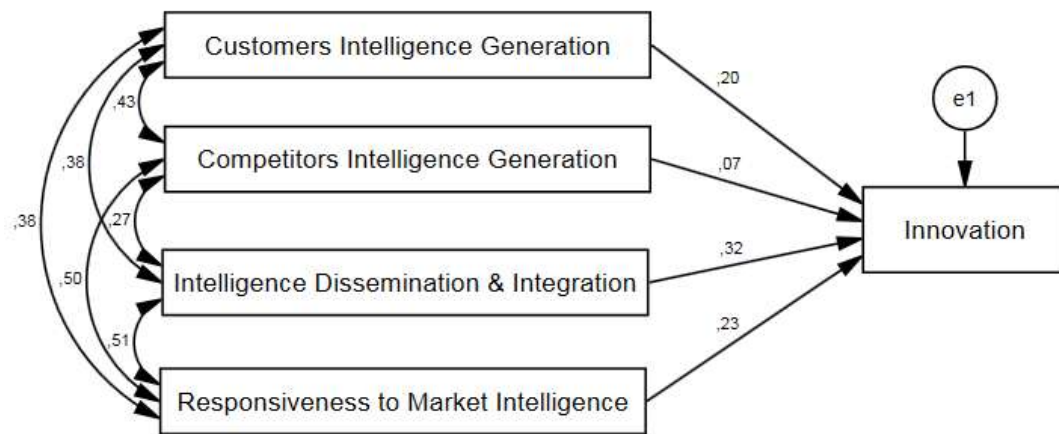
Tabulka 5.47 Koeficienty

| Model | Nestandardizované koeficienty | | Standardizované koeficienty | t-hodnota | Výsledky |
|--|-------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------|--------------------|
| | B | Směrodatná chyba | Beta | | |
| Konstanta | 1.266 | 0.401 | | 3.156 | |
| Customers Intelligence Generation (CUIG) | 0.206** | 0.070 | 0.20** | 2.940 | zamítnutí H_{05} |
| Competitors Intelligence Generation (COIG) | 0.064 | 0.067 | 0.07 | 0.955 | přijetí H_{06} |
| Intelligence Dissemination & Integration (IDI) | 0.280*** | 0.060 | 0.32*** | 4.635 | zamítnutí H_{07} |
| Responsiveness to Market Intelligence (RMI) | 0.222** | 0.071 | 0.23** | 3.130 | zamítnutí H_{08} |

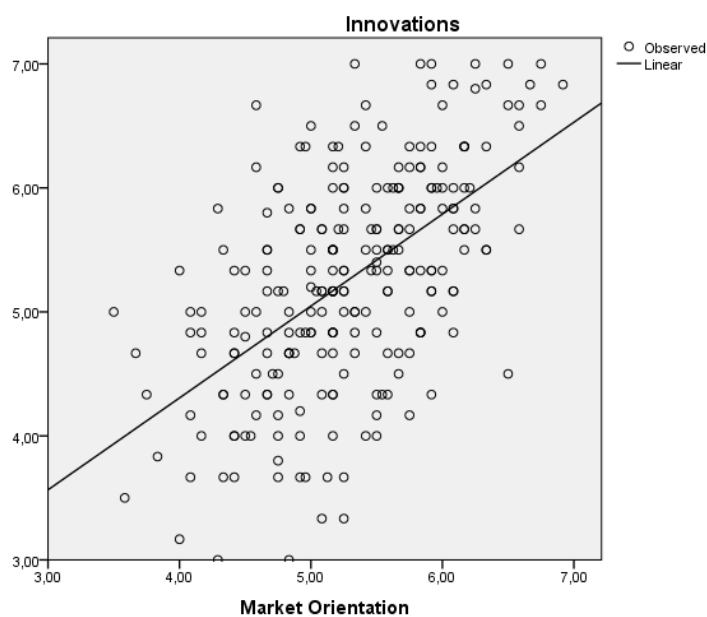
Pozn: ***($p<0.001$), **($p<0.01$), *($p<0.05$), INOV (závislá proměnná); Zdroj: Vlastní zpracování

Hledaný model má předpis:

$$\widehat{INOV} = 1.266 + 0.206CUIG + 0.064COIG + 0.280IMI + 0.222RMI \quad (5.6)$$



Obr. 5.30: Grafické zobrazení modelu
Zdroj: Vlastní zpracování



Obr. 5.31: Zobrazení celkového vlivu tržní orientace na inovace v obou zemích
Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.48 Shrnutí výsledků

| Nezávislá proměnná | Závislá proměnná | Hypotézy | Beta (Česko) | Beta (Německo) |
|--------------------|------------------|----------------|--------------|----------------|
| CUIG | INOV | H ₅ | 0.22*** | 0.20** |
| COIG | INOV | H ₆ | 0.04 | 0.07 |
| IDI | INOV | H ₇ | 0.32*** | 0.32*** |
| RMI | INOV | H ₈ | 0.22*** | 0.23** |

Pozn: ***(p<0.001), **(p<0.01); Zdroj: Vlastní zpracování

Diskuze

Regresní analýza vedla k zajímavým závěrům. V prvním případě se potvrdil statisticky významný vztah mezi třemi dimenzemi tržní orientace a inovacemi. Nejsilněji ovlivňuje inovace dimenze ($\beta_3=0.32^{***}$) v obou zemích. Šíření informací a integrace znalostí je velmi důležitá aktivita napomáhající rozvíjet nové strategie v high-tech firmách. Reakce firmy na získané znalosti o trhu ukazuje trochu slabší, ale statisticky významný vliv na inovace v ČR ($\beta_4=0.22^{***}$) a Německu ($\beta_4=0.23^{**}$). V praxi by to znamenalo, že např. uvedení nového produktu na trh má silný vliv na inovace. A konečně získávání tržních informací o zákazníkovi mají podobně silný vztah v ČR ($\beta_1=0.22^{***}$) a Německu ($\beta_1=0.20^{**}$). Žádný vztah nebyl nalezen ani v jedné zemi mezi získáváním informací o konkurenci a inovacemi ($\beta_2=0.04$ a $\beta_2=0.07$).

Díky použití mnohonásobné regrese pro analýzu dat se potvrdilo, že faktory mají na inovaci největší vliv, když působí současně (viz Obr. 5.31). Také Pearsonův korelační koeficient je v tomto případě větší, než při působení jednotlivých dimenzí samostatně. Ke stejnému závěru dospěli autoři Al-Dmour a Basheer (2012) v telekomunikačním a informačním sektoru. K podobným výsledkům se dopracoval např. (Runing, Harsono a Haryono, 2014), kteří tvrdí, že orientace na zákazníky a konkurenci má pozitivní a signifikantní vliv na technické inovace. Kaňovská a Tomášková (2012) našly pozitivní signifikantní vztah mezi orientací na konkurenci a podnikovou výkonností.

Použitá měrná škála MMOS může sloužit manažerům k ohodnocení míry tržní orientace v jejich firmě v podstatě kdykoliv. Výsledného skóre lze dosáhnout buď jako součet nebo aritmetický průměr všech odpovědí (index tržní orientace). Na tomto místě by bylo vhodné podotknout, že výsledky by se měly zjišťovat v pravidelných intervalech (doporučeno jednou ročně) a porovnávat nejen interně v rámci společnosti, ale také s ostatními firmami v odvětví např. formou benchmarkingu. Dále si lze ve výsledcích všimnout, že nejvyšší hodnota indexu tržní orientace byla dosažena u dimenze získávání tržních informací o zákaznících ($\bar{x}=5.88$, ČR) a ($\bar{x}=5.74$, SRN). To může naznačovat, že společnosti si umí obstarat cenné informace o svých zákaznících. Způsobů existuje hned několik, lze zmínit např. analýzu údajů ze zákaznických reklamací, častá osobní setkání s klíčovými zákazníky nebo pravidelný průzkum skrytých potřeb. U šíření a integrace informací jsou hodnoty českého ($\bar{x}=5.12$) a německého indexu ($\bar{x}=5.03$) průměrné, což může být vysvětleno úrovní interní komunikace ve firmě. Zejména u velkých společností, které zaměstnávají tisíce pracovníků, mohou být komplikace ve sdílení a informací a jejich přeměně na znalosti. Pokud dochází k nedostatečné formální, neformální, horizontální a vertikální komunikaci uvnitř společnosti, pak nejsou informace a znalosti včas a v dostatečné míře sdíleny mezi všemi odděleními. V praxi se běžně stává, že marketingové oddělení nespolupracuje kvalitně s výrobním, nákupním a obchodním oddělením a nově vyvinutý produkt, o který zákazníci neprojeví

zájem, se jen těžko prodává. Ve firmách často vládne konkurenční nálada mezi odděleními místo kooperace. Podobně argumentují také Karliček et al. (2014a) a Kotler, Rackham a Krishnaswamy (2006). Nejnižší hodnota byla u odezvy na tržní informace ($\bar{x}=4.64$) v ČR a ($\bar{x}=4.67$) v Německu. Tato skutečnost vypovídá o tom, že high-tech firmy se sice zajímají hodně o dění na trhu, ale získané informace neumí dostatečně pohotově zpracovat a využít je pro strategickou koordinovanou akci.

Studie tedy ukázala, že velké high-tech firmy nemají potíže se získáváním tržních informací. Problém nastává s koordinacemi informací, jejich přeměnou na znalosti a implementaci strategické akce. V ČR stále spousta firem šetří na investicích do výzkumu trhu a neprovádí pravidelné schůzky v rámci všech oddělení. Celý proces se musí odehrávat velmi dynamicky. Čas je pro inovativní firmy největší nepřítel, proto odezva na tržní informace respektive znalosti musí v dynamickém prostředí high-tech firem rychle následovat.

Shrnutí

Hypotézy H₅, H₇ a H₈ byly přijaty a H₆ byla zamítnuta v obou sledovaných zemích.

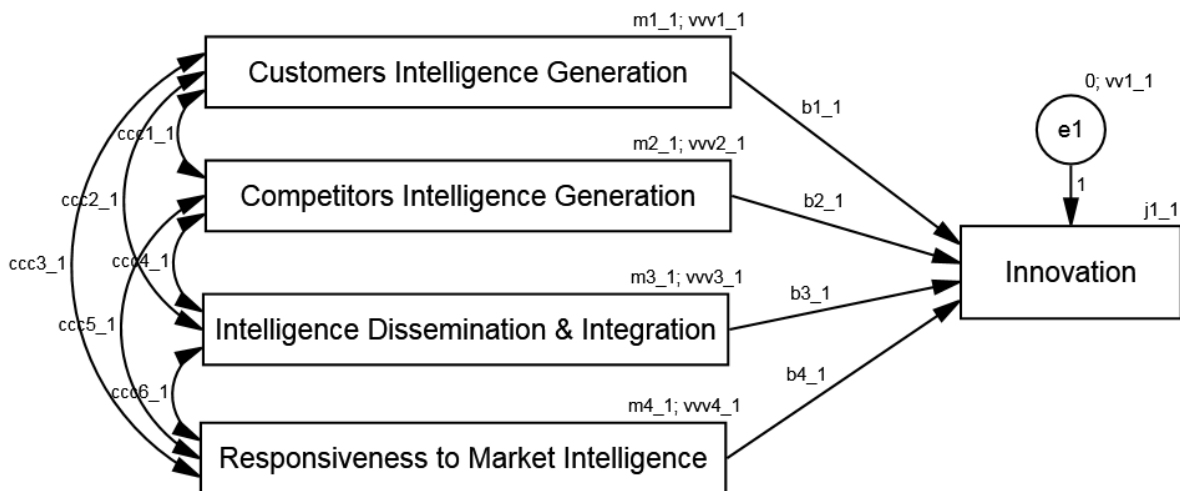
5.5.3 Komparace regresních modelů „tržní orientace – inovace“ v ČR a SRN

V následující kapitole se ověřovaly hypotézy H₉, H₁₁ a H₁₃.

Tabulka 5.49 Invariance

| Model | |
|-----------------------|--|
| Invariance | Description |
| Model 1 | |
| Configural Invariance | Basis model: the same structure is assumed |
| Model 2 | |
| Metric Invariance | As Model 1 + agreement of regression weights are assumed equal |
| Model 3 | |
| Scalar Invariance | As Model 2 + the intercepts are assumed equal |

Zdroj: Vlastní zpracování podle Blunch (2012)



Obr. 5.32: Regresní model – invariance – obecné označení
Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.50 Omezení parametrů v modelu

| | | | |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| MODEL 1 | | | |
| CONFIGURAL INVARIANCE | | | |
| MODEL 2 | | | |
| METRIC INVARIANCE | | | |
| Regression weights | | | |
| $b1_1=b1_2$ | $b2_1=b2_2$ | $b3_1=b3_2$ | $b4_1=b4_2$ |
| MODEL 3 | | | |
| SCALE INVARIANCE | | | |
| Regression weights | | | |
| $b1_1=b1_2$ | $b2_1=b2_2$ | $b3_1=b3_2$ | $b4_1=b4_2$ |
| Regression intercepts | | | |
| $j1_1=j1_2$ | | | |
| Means | | | |
| $m1_1=m1_2$ | $m2_1=m2_2$ | $m3_1=m3_2$ | $m4_1=m4_2$ |

Zdroj: Vlastní zpracování

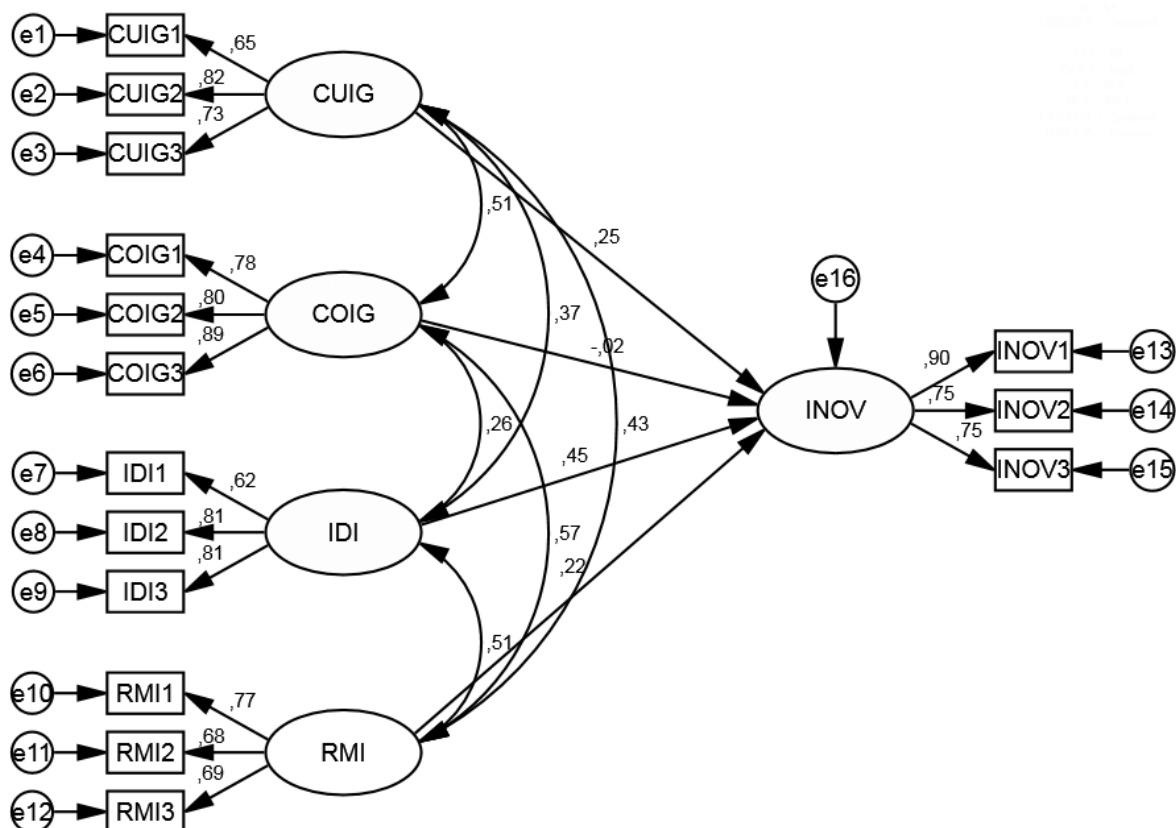
Shrnutí

Provedená analýza potvrdila konfigurační, metrickou i skalární invarianci u regresního modelu „tržní orientace - inovace“ v ČR a SRN. Z toho vyplývá, že hypotézy H_9 , H_{11} a H_{13} byly zamítnuty.

5.6 Strukturální model „tržní orientace – inovace“

V této kapitole byly ověřeny hypotézy H₅, H₆, H₇ a H₈.

5.6.1 Vliv tržní orientace na inovace v České republice



Obr. 5.33: Strukturální model „tržní orientace – inovace“ (české firmy)
Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.51 Indexy globální shody modelu s daty

| Fit index | Vypočítaná hodnota | Doporučená hodnota |
|---|--------------------|--|
| χ^2/df (Relative Chi-square) | 1.287 | < 2 pro dobrý fit modelu < 3 pro akceptovatelný fit |
| p-value | 0.051 | > 0.05 |
| CFI (Comparative Fit Index) | 0.981 | > 0.95 |
| TLI (Tucker-Lewis Index) | 0.975 | > 0.95 |
| AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) | 0.899 | > 0.80 pro akceptovatelný fit > 0.95 pro dobrý fit modelu |
| RMSEA (Root Mean Square of Approximation) | 0.039 | < 0.08 pro akceptovatelný fit < 0.05 pro dobrý fit modelu |
| PCLOSE (p-value for H ₀ ; H ₀ : RMSEA ≤ 0.05) | 0.787 | > 0.05 |

Zdroj: Vlastní zpracování

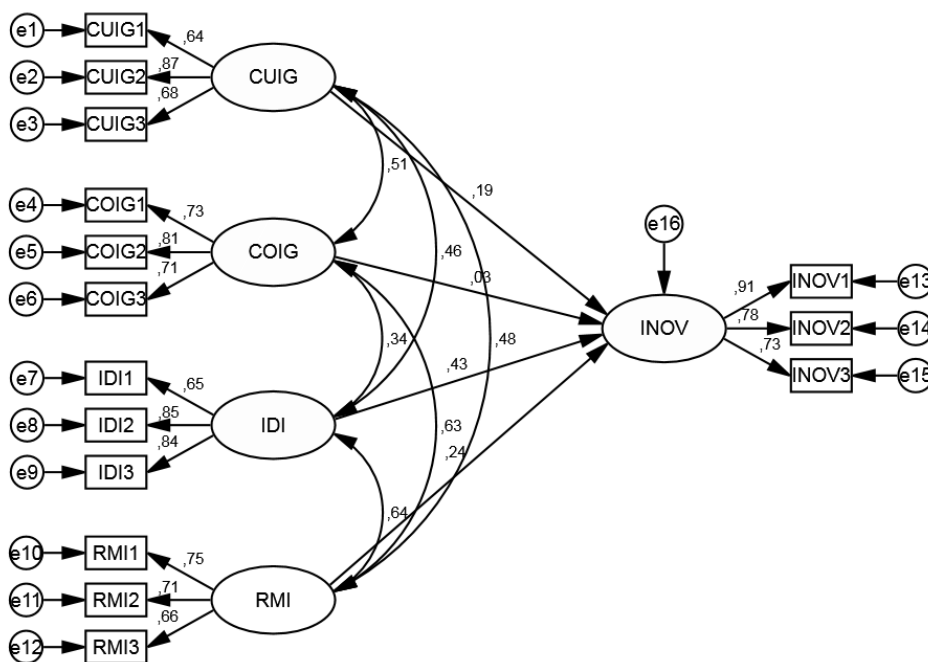
Tabulka 5.52 Indexy lokální shody modelu s daty

| Regresní koeficienty | Odhad | S.E. | C.R. | p | Regresní koeficienty | Odhad | S.E. | C.R. | p |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------|-------|--------|-----|
| INOV <--- CUIG | 0.255 | 0.122 | 2.096 | * | IDI1 <--- IDI | 1.000 | - | - | - |
| INOV <--- COIG | 0.031 | 0.128 | 0.243 | 0.808 | IDI2 <--- IDI | 1.174 | 0.130 | 9.053 | *** |
| INOV <--- IDI | 0.510 | 0.130 | 3.926 | *** | IDI3 <--- IDI | 1.213 | 0.134 | 9.018 | *** |
| INOV <--- RMI | 0.275 | 0.155 | 1.773 | * | RMI1 <--- RMI | 1.000 | - | - | - |
| CUIG1 <--- CUIG | 1.000 | - | - | - | RMI2 <--- RMI | 0.953 | 0.112 | 8.471 | *** |
| CUIG2 <--- CUIG | 1.239 | 0.154 | 8.074 | *** | RMI3 <--- RMI | 0.950 | 0.119 | 7.991 | *** |
| CUIG3 <--- CUIG | 0.974 | 0.130 | 7.519 | *** | INOV1 <--- INOV | 1.000 | - | - | - |
| COIG1 <--- COIG | 1.000 | - | - | - | INOV2 <--- INOV | 0.780 | 0.063 | 12.343 | *** |
| COIG2 <--- COIG | 1.103 | 0.120 | 9.201 | *** | INOV3 <--- INOV | 0.781 | 0.069 | 11.261 | *** |
| COIG3 <--- COIG | 0.942 | 0.110 | 8.528 | *** | | | | | |
| Kovariance | Odhad | S.E. | C.R. | p | Kovariance | Odhad | S.E. | C.R. | p |
| CUIG <-> IDI | 0.353 | 0.086 | 4.106 | *** | CUIG <-> COIG | 0.395 | 0.089 | 4.432 | *** |
| CUIG <-> RMI | 0.380 | 0.090 | 4.219 | *** | COIG <-> RMI | 0.577 | 0.109 | 5.273 | *** |
| IDI <-> RMI | 0.577 | 0.112 | 5.158 | *** | COIG <-> IDI | 0.303 | 0.088 | 3.438 | *** |

Zdroj: Vlastní zpracování

Na základě indexů globální a lokální shody lze potvrdit, že latentní faktory Customer Intelligence Generation, Intelligence Dissemination & Integration a Responsiveness to Market Intelligence mají pozitivní signifikantní vliv na inovace v německých high-tech firmách. Competitor Intelligence Generation nemá žádný vliv na inovace.

5.6.2 Vliv tržní orientace na inovace v Německu



Obr. 5.34: Strukturální model „tržní orientace – inovace“ (německé firmy)

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.53 Indexy globální shody modelu s daty

| Fit index | Vypočítaná hodnota | Doporučená hodnota |
|---|--------------------|--|
| χ^2/df (Relative Chi-square) | 1.421 | < 2 pro dobrý fit modelu < 3 pro akceptovatelný fit |
| p-value modelu | 0.008 | > 0.05 |
| CFI (Comparative Fit Index) | 0.968 | > 0.95 |
| TLI (Tucker-Lewis Index) | 0.958 | > 0.95 |
| AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) | 0.875 | > 0.80 pro akceptovatelný fit > 0.95 pro dobrý fit modelu |
| RMSEA (Root Mean Square of Approximation) | 0.51 | < 0.08 pro akceptovatelný fit < 0.05 pro dobrý fit modelu |
| PCLOSE (p-value for H0; H0: RMSEA \leq 0.05) | 0.456 | > 0.05 |

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.54 Indexy lokální shody modelu s daty

| Regresní koeficienty | Odhad | S.E. | C.R. | p | Regresní koeficienty | Odhad | S.E. | C.R. | p |
|----------------------|--------|-------|--------|-------|----------------------|-------|-------|--------|-----|
| INOV <--- CUIG | 0.416 | 0.166 | 2.503 | ** | IDI1 <--- IDI | 1.000 | | | |
| INOV <--- COIG | -0.026 | 0.113 | -0.227 | 0.821 | IDI2 <--- IDI | 1.090 | 0.146 | 7.469 | *** |
| INOV <--- IDI | 0.549 | 0.128 | 4.276 | *** | IDI3 <--- IDI | 1.135 | 0.152 | 7.481 | *** |
| INOV <--- RMI | 0.246 | 0.130 | 1.896 | * | RMI1 <--- RMI | 1.000 | | | |
| CUIG1 <--- CUIG | 1.000 | | | | RMI2 <--- RMI | 0.905 | 0.120 | 7.519 | *** |
| CUIG2 <--- CUIG | 1.317 | 0.177 | 7.451 | *** | RMI3 <--- RMI | 1.040 | 0.137 | 7.592 | *** |
| CUIG3 <--- CUIG | 1.231 | 0.171 | 7.204 | *** | INOV1 <--- INOV | 1.000 | | | |
| COIG1 <--- COIG | 1.000 | | | | INOV2 <--- INOV | 0.718 | 0.068 | 10.630 | *** |
| COIG2 <--- COIG | 1.102 | 0.106 | 10.403 | *** | INOV3 <--- INOV | 0.867 | 0.081 | 10.701 | *** |
| COIG3 <--- COIG | 1.275 | 0.114 | 11.160 | *** | | | | | |
| Kovariance | Odhad | S.E. | C.R. | p | Kovariance | Odhad | S.E. | C.R. | p |
| CUIG <-> IDI | 0.220 | 0.068 | 3.225 | * | CUIG <-> COIG | 0.336 | 0.078 | 4.319 | *** |
| CUIG <-> RMI | 0.279 | 0.076 | 3.654 | *** | COIG <-> RMI | 0.564 | 0.116 | 4.839 | *** |
| IDI <-> RMI | 0.460 | 0.112 | 4.107 | *** | COIG <-> IDI | 0.236 | 0.091 | 2.586 | ** |

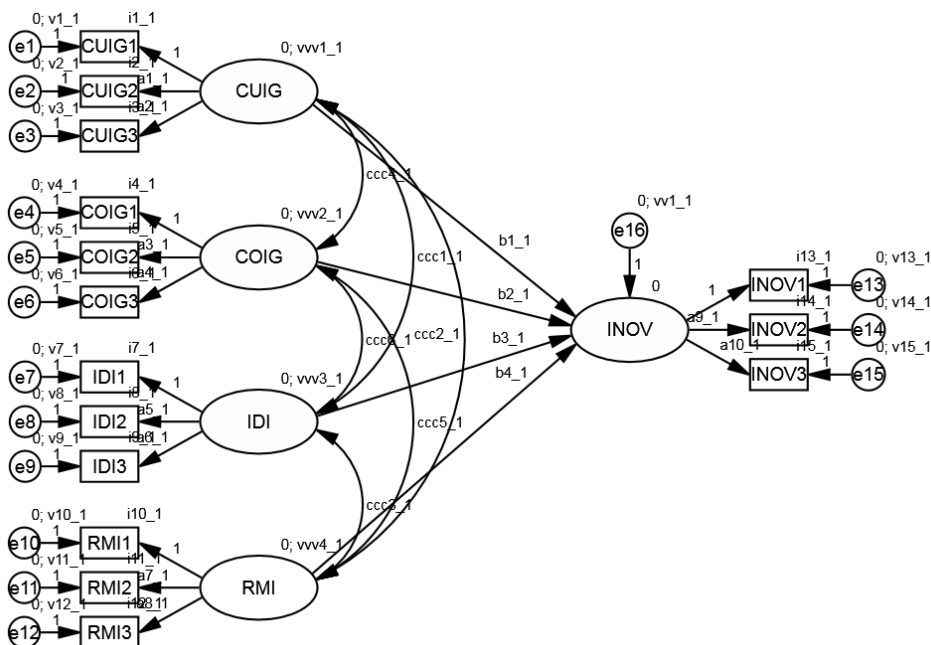
Zdroj: Vlastní zpracování

Z analýzy dat vyplývá, že na základě hodnoty p by bylo možné model zamítnout, avšak na základě ostatních kritérií model lze akceptovat. Vzhledem k tomu, že test chí-kvadrát je velmi citlivý na velikost vzorku, tak model bude přijatý. Na základě indexů globální a lokální shody lze potvrdit, že latentní faktory Customer Intelligence Generation, Intelligence Dissemination & Integration a Responsiveness to Market Intelligence mají pozitivní signifikantní vliv na inovace v německých high-tech firmách. Největší vliv má faktor Intelligence Dissemination & Integration. Naproti tomu faktor Competitor Intelligence Generation neprokázal signifikantní vliv na firemní inovace.

Shrnutí

V ČR a Německu byly přijaty hypotézy H₅, H₇, H₈, zamítnuta byla hypotéza H₆ taktéž v obou zemích.

5.6.3 Komparace strukturálního modelu „tržní orientace - inovace“ v ČR a SRN



Obr. 5.35: Strukturální model (měření invariance) – obecné označení

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.55 Omezení parametrů

| MODEL 1 | | | | | | | |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| UNCONSTRAINED | | | | | | | |
| MODEL 2 | | | | | | | |
| MEASUREMENT WEIGHTS | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1 1=a1 2 | a2 1=a2 2 | a3 1=a3 2 | a4 1=a4 2 | a5 1=a5 2 | a6 1=a6 2 | a7 1=a7 2 | a8 1=a8 2 |
| a9 1=a9 2 | a10 1=a10 2 | | | | | | |
| MODEL 3 | | | | | | | |
| MEASUREMENT INTERCEPTS | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1 1=a1 2 | a2 1=a2 2 | a3 1=a3 2 | a4 1=a4 2 | a5 1=a5 2 | a6 1=a6 2 | a7 1=a7 2 | a8 1=a8 2 |
| a9 1=a9 2 | a10 1=a10 2 | | | | | | |
| Regression Intercepts | | | | | | | |
| i1 1=i1 2 | i2 1=i2 2 | i3 1=i3 2 | i4 1=i4 2 | i5 1=i5 2 | i6 1=i6 2 | i7 1=i7 2 | i8 1=i8 2 |
| i9 1=i9 2 | i10 1=i10 2 | i11 1=i11 2 | i12 1=i12 2 | i13 1=i13 2 | i14 1=i14 2 | i15 1=i15 2 | |

Pokračování tabulky na následující straně

| MODEL 4 | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-----------|
| STRUCTURAL WEIGHTS | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| a9_1=a9_2 | a10_1=a10_2 | b1_1=b1_2 | b2_1=b2_2 | b3_1=b3_2 | b4_1=b4_2 | | |
| Regression intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | i6_1=i6_2 | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i11_1=i11_2 | i12_1=i12_2 | i13_1=i13_2 | i14_1=i14_2 | i15_1=i15_2 | |
| MODEL 5 | | | | | | | |
| STRUCTURAL COVARIANCES | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| a9_1=a9_2 | a10_1=a10_2 | b1_1=b1_2 | b2_1=b2_2 | b3_1=b3_2 | b4_1=b4_2 | | |
| Regression intercepts (konstanty, absolutní člen) | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | i6_1=i6_2 | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i11_1=i11_2 | i12_1=i12_2 | i13_1=i13_2 | i14_1=i14_2 | i15_1=i15_2 | |
| Covariances | | | | | | | |
| ccc1_1=ccc1_2 | ccc2_1=ccc2_2 | ccc3_1=ccc3_2 | ccc4_1=ccc4_2 | ccc5_1=ccc5_2 | ccc6_1=ccc6_2 | | |
| Variances | | | | | | | |
| vvv1_1=vvv1_2 | vvv2_1=vvv2_2 | vvv3_1=vvv3_2 | vvv4_1=vvv4_2 | | | | |
| MODEL 6 | | | | | | | |
| STRUCTURAL RESIDUALS | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| a9_1=a9_2 | a10_1=a10_2 | b1_1=b1_2 | b2_1=b2_2 | b3_1=b3_2 | b4_1=b4_2 | | |
| Regression intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | i6_1=i6_2 | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i10_1=i10_2 | i12_1=i12_2 | i13_1=i13_2 | i14_1=i14_2 | i15_1=i15_2 | |
| Covariances | | | | | | | |
| ccc1_1=ccc1_2 | ccc2_1=ccc2_2 | ccc3_1=ccc3_2 | ccc4_1=ccc4_2 | ccc5_1=ccc5_2 | ccc6_1=ccc6_2 | | |
| Variances | | | | | | | |
| vvv1_1=vvv1_2 | vvv2_1=vvv2_2 | vvv3_1=vvv3_2 | vvv4_1=vvv4_2 | vv1_1=vv1_2 | | | |
| MODEL 7 | | | | | | | |
| MEASUREMENTS RESIDUALS | | | | | | | |
| Regression weights | | | | | | | |
| a1_1=a1_2 | a2_1=a2_2 | a3_1=a3_2 | a4_1=a4_2 | a5_1=a5_2 | a6_1=a6_2 | a7_1=a7_2 | a8_1=a8_2 |
| a9_1=a9_2 | a10_1=a10_2 | b1_1=b1_2 | b2_1=b2_2 | b3_1=b3_2 | b4_1=b4_2 | | |
| Regression intercepts | | | | | | | |
| i1_1=i1_2 | i2_1=i2_2 | i3_1=i3_2 | i4_1=i4_2 | i5_1=i5_2 | i6_1=i6_2 | i7_1=i7_2 | i8_1=i8_2 |
| i9_1=i9_2 | i10_1=i10_2 | i10_1=i10_2 | i12_1=i12_2 | i13_1=i13_2 | i14_1=i14_2 | i15_1=i15_2 | |
| Covariances | | | | | | | |
| ccc1_1=ccc1_2 | ccc2_1=ccc2_2 | ccc3_1=ccc3_2 | ccc4_1=ccc4_2 | ccc5_1=ccc5_2 | ccc6_1=ccc6_2 | | |

Pokračování tabulky

| Variances | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| $\text{vv}1_1 = \text{vv}1_2$ | $\text{vv}2_1 = \text{vv}2_2$ | $\text{vv}3_1 = \text{vv}3_2$ | $\text{vv}4_1 = \text{vv}4_2$ | $\text{vv}1_1 = \text{vv}1_2$ | | | |
| Error variances | | | | | | | |
| $v1_1 = v1_2$ | $v2_1 = v2_2$ | $v3_1 = v3_2$ | $v4_1 = v4_2$ | $v5_1 = v5_2$ | $v6_1 = v6_2$ | $v7_1 = v7_2$ | $v8_1 = v8_2$ |
| $v9_1 = v9_2$ | $v10_1 = v10_2$ | $v11_1 = v11_2$ | $v12_1 = v12_2$ | $v13_1 = v13_2$ | $v14_1 = v14_2$ | $v15_1 = v15_2$ | |

Zdroj: Vlastní zpracování

Shrnutí

Testování invariance u posledního strukturálního modelu nepřineslo žádné překvapivé výsledky. Ověřeny byly pouze první tři invariance (konfigurální, metrická a skalární). Výzkum neprokázal statisticky významné rozdíly mezi modely. Všechna kritéria souhlasně potvrzují konfigurální, metrickou a částečně skalární invarianci. Jediná zamítnutá ekvivalence je skalární invariance. V této studii rovněž nebyly prokázány podstatné rozdíly mezi strukturálním modelem „tržní orientace – inovace“ českých a německých high-tech firem. Je nutné podotknout, že zatím neexistují srovnatelné výzkumy, se kterými by bylo možno výsledky detailně prodiskutovat. Tato analýza pomohla potvrdit na českých a německých datech, že jsou obě měřicí škály (anglická a česká) vzájemně ekvivalentní, až na jednu položku COIG3. Přesto lze na základě analýzy akademikům i manažerům doporučit využívat bez rozdílu obě měřicí škály jako validní a reliabilní nástroj pro stanovení indexu tržní orientace v high-tech firmách ve zpracovatelském průmyslu. Hypotézy H_{10} a H_{12} byly zamítnuty a H_{14} byla přijata v obou zemích.

Tabulka 5.56 Shrnutí testovaných hypotéz

| Testování struktury modelu měření tržní orientace | Výsledek testování hypotéz |
|--|----------------------------|
| H_1 : Čtyřfaktorové řešení modelu tržní orientace nelze přijmout. | zamítnuta |
| H_{01} : Čtyřfaktorové řešení modelu tržní orientace lze přijmout. | přijata |
| Testování invariance u modelu měření tržní orientace | |
| H_2 : Model měření tržní orientace nesplňuje konfigurální invarianci. | zamítnuta |
| H_{02} : Model měření tržní orientace splňuje konfigurální invarianci. | přijata |
| H_3 : Model měření tržní orientace nesplňuje metrickou invarianci. | zamítnuta |
| H_{03} : Model měření tržní orientace splňuje metrickou invarianci. | přijata |
| H_4 : Model měření tržní orientace nesplňuje skalární invarianci. | přijata |
| H_{04} : Model měření tržní orientace splňuje skalární invarianci. | zamítnuta |
| Testování kauzálního vztahu mezi tržní orientací a inovacemi | |
| H_5 : Faktor Customer Intelligence Generation má pozitivní signifikantní vliv na inovace. | přijata |
| H_{05} : Faktor Customer Intelligence Generation nemá pozitivní signifikantní vliv na inovace. | zamítnuta |
| H_6 : Faktor Competitor Intelligence Generation má pozitivní signifikantní vliv na inovace. | zamítnuta |
| H_{06} : Faktor Competitor Intelligence Generation nemá pozitivní signifikantní vliv na inovace. | přijata |

| | |
|---|-----------|
| H₇ : Faktor Intelligence Dissemination & Integration má pozitivní signifikantní vliv na inovace. | přijata |
| H₀₇ : Faktor Intelligence Dissemination & Integration nemá pozitivní signifikantní vliv na inovace. | zamítnuta |
| H₈ : Faktor Responsiveness to Market Intelligence má statisticky signifikantní vliv na inovace. | přijata |
| H₀₈ : Faktor Responsiveness to Market Intelligence nemá statisticky signifikantní vliv na inovace. | zamítnuta |
| Testování invariance mezi modelem z ČR a Německa | |
| H₉ : Regresní model „tržní orientace – inovace“ nesplňuje konfigurační invarianci. | zamítnuta |
| H₀₉ : Regresní model „tržní orientace – inovace“ splňuje konfigurační invarianci. | přijata |
| H₁₀ : Strukturální model „tržní orientace – inovace“ nesplňuje konfigurační invarianci. | zamítnuta |
| H₀₁₀ : Strukturální model „tržní orientace – inovace“ splňuje konfigurační invarianci. | přijata |
| H₁₁ : Regresní model „tržní orientace – inovace“ nesplňuje metrickou invarianci. | zamítnuta |
| H₀₁₁ : Regresní model „tržní orientace – inovace“ splňuje metrickou invarianci. | přijata |
| H₁₂ : Strukturální model „tržní orientace – inovace“ nesplňuje metrickou invarianci. | zamítnuta |
| H₀₁₂ : Strukturální model „tržní orientace – inovace“ splňuje metrickou invarianci. | přijata |
| H₁₃ : Regresní model „tržní orientace – inovace“ nesplňuje skalární invarianci. | zamítnuta |
| H₀₁₃ : Regresní model „tržní orientace – inovace“ splňuje skalární invarianci. | přijata |
| H₁₄ : Strukturální model „tržní orientace – inovace“ nesplňuje skalární invarianci. | přijata |
| H₀₁₄ : Strukturální model „tržní orientace – inovace“ splňuje skalární invarianci. | zamítnuta |
| Testování kauzálního vztahu mezi tržní orientací a firemní výkonností | |
| H₁₅ : Faktor Customer Intelligence Generation má pozitivní signifikantní vliv na firemní výkonnost. | přijata |
| H₀₁₅ : Faktor Customer Intelligence Generation nemá pozitivní signifikantní vliv na firemní výk. | zamítnuta |
| H₁₆ : Faktor Competitor Intelligence Generation má pozitivní signifikantní vliv na firemní výkonnost. | zamítnuta |
| H₀₁₆ : Faktor Competitor Intelligence Generation nemá pozitivní signifikantní vliv na firemní výk. | přijata |
| H₁₇ : Faktor Intelligence Dissemination & Integration má pozitivní signifikantní vliv na firemní výk. | přijata |
| H₀₁₇ : Faktor Intelligence Dissemination & Integration nemá pozitivní signifikantní vliv na firem. výk. | zamítnuta |
| H₁₈ : Faktor Responsiveness to Market Intelligence má pozitivní signifikantní vliv na firemní výk. | přijata |
| H₀₁₈ : Faktor Responsiveness to Market Intelligence nemá pozitivní signifikantní vliv na firemní výk. | zamítnuta |
| Testování invariance mezi modelem z ČR a Německa | |
| H₁₉ : Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ nesplňuje konfigurační invarianci. | zamítnuta |
| H₀₁₉ : Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ splňuje konfigurační invarianci. | přijata |
| H₂₀ : Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ nesplňuje konfigurační invarianci. | zamítnuta |
| H₀₂₀ : Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ splňuje konfigurační invarianci. | přijata |
| H₂₁ : Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ nesplňuje metrickou invarianci. | zamítnuta |
| H₀₂₁ : Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ splňuje metrickou invarianci. | přijata |
| H₂₂ : Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ nesplňuje metrickou invarianci. | zamítnuta |
| H₀₂₂ : Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ splňuje metrickou invarianci. | přijata |
| H₂₃ : Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ nesplňuje skalární invarianci. | zamítnuta |
| H₀₂₃ : Regresní model „tržní orientace – firemní výkonnost“ splňuje skalární invarianci. | přijata |
| H₂₄ : Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ nesplňuje skalární invarianci. | přijata |
| H₀₂₄ : Strukturální model „tržní orientace – firemní výkonnost“ splňuje skalární invarianci. | zamítnuta |

Zdroj: Vlastní zpracování

6. PŘÍNOS PRÁCE

V práci se podařilo splnit vytyčené globální i parciální cíle, a proto lze přínosy shrnout ve třech rovinách:

1) oblast pedagogická

- využití poznatků ve výuce strategického managementu a marketingu
- využití poznatků ve výuce metodologie výzkumu s akcentem na strukturální modelování rovnic
- využití měřicí škály, definic, rešerší v bakalářských a diplomových pracích
- vznik odborných publikací na dané téma

2) oblast teoretická (vědecko-výzkumná)

- zformulování vlastní definice tržní orientace
- vytvoření nových položek tržní orientace do měřicí škály
- prohloubení poznatků o tržní orientaci v rámci České republiky
- potvrzení reliability a validity měřicí škály tržní orientace v našich kulturních podmínkách
- navrhnutí a ověření teoretického modelu tržní orientace
- ověření kauzální závislosti:
 - tržní orientace - inovace
 - tržní orientace - firemní výkonnost
- změření faktoriální invariance modelu tržní orientace
- získání výsledků z prvního detailního měření tržní orientace v ČR pomocí strukturálního modelování rovnic

3) oblast praktická (firemní praxe)

- využití poznatků ve vrcholovém managementu společností a při strategickém řízení high-tech firem ve zpracovatelském průmyslu
- možnost vypočítat index tržní orientace ve vlastní firmě a porovnat s ostatními firmami v odvětví (analýza slabých a silných stránek)
- podrobná zpětná vazba pro firmy, které se aktivně zúčastnily výzkumu

7. LIMITY A MOŽNOSTI DALŠÍHO VÝZKUMU

Stanovením vědeckého přínosu práce v předchozí kapitole rozhodně nebyly vyčerpány všechny možnosti zkoumání tržní orientace.

Zkonstruovaná měřicí škála obsahuje mix jak reaktivních tak proaktivních položek. Další výzkum by mohl být úzce zaměřený pouze na reaktivní nebo proaktivní tržní orientaci a dalo by se zkoumat např. vliv pouze na produktové inovace.

Kromě již v textu zmíněných replikací výzkumu v dalších hospodářských odvětvích (např. high-tech - služby) by nebylo na škodu do modelu měření tržní orientace započítat kromě dvou hlavních stakeholderů i další faktory např. dodavatelé, odběratelé nebo zejména u high-tech firem využívání nových technologií. Ovšem je dobré mít na paměti možné riziko. Zahrnou-li se do modelu další faktory, s největší pravděpodobností poklesne kvalita (fit) modelu.

Podobně lze uvažovat také u inovací a firemní výkonnosti. Oba konstrukty jsou měřeny pouze jednodimenzionálně třemi manifestními proměnnými. Pro získání ještě podrobnějších výsledků by pomohlo pracovat s více manifestními proměnnými a diferencovat např. produktové a procesní inovace nebo finanční a nefinanční firemní výkonnost do nových latentních proměnných.

U větších modelů by stálo za ověření, zda neexistuje nějaký společný faktor latentních proměnných a eventuálně vybudovat tzv. model vyššího řádu.

Co se týká analýzy kauzálních vztahů, tak v této práci byly prozkoumány vždy přímé vazby. Strukturální modelování rovnic umožňuje do jednoho modelu současně zahrnout tržní orientaci, inovace a firemní výkonnost a tímto by bylo možné ověřit nepřímé vlivy tržní orientace na firemní výkonnost přes inovace.

Do analýzy faktoriální invariance by se mohlo v dalších výzkumech zahrnout více zemí.

ZÁVĚR

Disertační práce se zabývá tržní orientací firem. Tato oblast výzkumu úzce propojuje strategické řízení s marketingem. Nejprve se podařilo identifikovat čtyři faktory tržní orientace – Customer Intelligence Generation, Competitor Intelligence Generation, Dissemination & Integration, Responsiveness to Market Intelligence. Dále byl úspěšně zkonstruován model měření tržní orientace high-tech firem ve zpracovatelském průmyslu, který může sloužit jako nástroj k lepšímu pochopení vztahů mezi proměnnými. Ukázalo se, že kvalita modelů je relativně vysoká jak v ČR, tak v Německu, což potvrzují indexy globální a lokální shody modelu s daty.

Následně se povedlo nalézt pozitivní signifikantní vztahy mezi třemi komponentami tržní orientace (Customer Intelligence Generation, Dissemination & Integration, Responsiveness to Market Intelligence) a inovacemi u regresního i strukturálního modelu jak v ČR, tak v Německu. Úplně stejný kauzální vztah byl nalezen mezi jmenovanými faktory a firemní výkonností. Nepodařila se nalézt vazba mezi faktorem Competitor Intelligence Generation a inovacemi u regresního ani strukturálního modelu v ČR a Německu. Obdobně se nepotvrdil signifikantní vztah mezi Competitor Intelligence Generation a firemní výkonností.

Na základě výsledků výzkumu lze konstatovat, že modely měření a strukturální modely v ČR a Německu splňují konfigurální, metrickou a pouze částečnou skalární faktoriální invarianci zatímco regresní modely splňují konfigurální, metrickou a skalární invarianci

Průběžně byly vypočítány indexy tržní orientace, inovací a firemní výkonnosti. Výsledky ukázaly, že v ČR i Německu je míra tržní orientace u high-tech firem téměř na stejné úrovni.

Vytyčený hlavní cíl se podařilo zrealizovat a zodpovědět hypotézy. Přínosy práce lze sledovat v oblasti pedagogické, vědecko-výzkumné a ve firemní praxi. Doposud se problematikou tržní orientace v tuzemsku nikdo z autorů nezabýval do takové hloubky, aby řešil téma za pomoci strukturálního modelování a potvrdil validitu modelu. Nejen v tomto je předložená práce originální.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] AGARWAL, S., ERRAMILI, M. K., DEV, C. S.. Market orientation and performance in service firms: role of innovation. *Journal of Services Marketing*. 2003, 17(1), 68-82. ISSN 0887-6045.
- [2] AKIMOVA, I. Development of market orientation and competitiveness of Ukrainian firms. *European Journal of Marketing*. 2000, 34(9/10), 1128-1148. ISSN 0309-0566.
- [3] AL-DMOUR, H. H., BASHEER, E. The Effect of Market Orientation on Service Innovation: A Study on the Information and Communication Technology (Ict) Sector in Jordan. *International Journal of Humanities and Social Science*. 2012, 2(19), 232-253. ISSN 2220-8488.
- [4] AMABILE, T. M. A model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*. 1998, 10, 123-167. ISSN 0191-3085.
- [5] ANÝŽOVÁ, P. *Srovnatelnost postojových škál v komparativním výzkumu*. Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4447-5.
- [6] ANÝŽOVÁ, P. Srovnatelnost Schwartzovy hodnotové škály v mezinárodních datech. *Sociologický časopis*. 2014, 50(4), 547-580. ISSN 0038-0288.
- [7] ARBUCKLE, J. L. IBM SPSS Amos 21 User's Guide, IBM Corporation. 2012.
- [8] ASAMOAH, E. S., CHOVANCOVÁ, M. The Influence of Price Endings on Consumer Behavior: An Application of the Psychology of Perception. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2011, 59 (7), 29-37. ISSN 1211-8516.
- [9] ATUAHENE-GIMA, K. Market Orientation and Innovation. *Journal of Business Research*. 1996, 35(2), 93-103. ISSN 0148-2963. doi:dx.doi.org/10.1016/0148-2963(95)00051-8.
- [10] AVLONITIS, G. J., GOUNARIS, S. P. Marketing orientation and its determinants: an empirical analysis. *European Journal of Marketing*. 1999, 33 (11/12), 1003-1037. ISSN 0309-0566.
- [11] AWWAD, M. S., AGTI, D. A. M. The impact of internal marketing on commercial banks' market orientation. *International Journal of Bank Marketing*. 2011, 29(4), 308-332. ISSN 0265-2323.

- [12] BABKA, M. *Kde a jak hledat informace o firmách*. Praha: Management Press, 1995. ISBN 80-85-603-56-X.
- [13] BAKER, W. E., & SINKULA, J. M. Market Orientation, Learning Orientation and Product Innovation: Delving into the Organization's Black Box. *Journal of Market-Focused Management*. 2002, 5(1), 5-23. ISSN 1382-3019.
- [14] BALABANIS, G., STABLES, R., & PHILLIPS, H. Market orientation in the top 200 British charity organisations and its impact on their performance. *European Journal of Marketing*. 1997, 31(8), 583-603. ISSN 0309-0566.
- [15] BARTÉS, F. Intelligence analysis – The royal discipline of Competitive Intelligence. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2011, 59 (7), 39-56. ISSN 1211-8516.
- [16] BARUCH, Y. High technology organization – what it is, what it isn't. *International Journal of Technology Management*. 1997, 13(2), 179-195. ISSN 1741-5276. DOI dx.doi.org/10.1504/IJTM.1997.001650
- [17] BENTLER, P. M., CHOU, C. P. Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods & Research*. 1987, 16, 78-117. ISSN 0049-1241.
- [18] BHUIAN, S. Exploring market orientation in banks: an empirical examination in Saudi Arabia. *The Journal of Service Marketing*. 1997, 11(5), 317-328. ISSN 0887-6045.
- [19] BLAŽEK, L. *Konkurenční schopnost podniků: analýza faktorů hospodářské úspěšnosti*. Brno, 2008. ISBN 978-80-210-5058-7.
- [20] BLUNCH, N. J. *Introduction to Structural Equation Modeling using IBM SPSS Statistics and Amos*. 2nd Sage Publications, 2013. ISBN 9781446249000.
- [21] BODLAJ, M. The impact of responsive and proactive market orientation on innovation and business performance. *Economic and Business Review*. 2010, 12(4), 241-261. ISSN 2335-4216.
- [22] BOLLEN, K. A. *Structural Equations with Latent Variables*. John Wiley & Sons, New York, 1989. ISBN 978-0-471-01171-2.
- [23] BUREŠ, V. *Znalostní management a proces jeho zavádění*. Grada: Praha, 2007. ISBN 978-80-247-1978-8.

- [24] BURNHAM, K. P., ANDERSON, D. R. Multimodel Inference: Understanding AIC and BIC in Model Selection. *Sociological Methods & Research*. 2004, 33(2), 261-304. ISSN 0049-1241. DOI: dx.doi.org/10.1177/0049124104268644
- [25] BYRNE, B. M. Testing for Multigroup Equivalence of a Measuring Instrument: A Walk through the Process. *Psicothema*. 2008, 20(4), 872-882. ISSN 0214-9915.
- [26] BYRNE, B. *Structural Equation Modeling: Pocket Guides to Social Research Methods*. Oxford University Press: New York, 2010.
- [27] CALANTONE, R. J., CAVUSGIL, S. T., ZHAO, Y. Learning orientation, firm innovation capability and firm performance. *Industrial Marketing Management*. 2002, 31(6), 515-524. ISSN 0019-8501. DOI: 10.1016/S0019-8501(01)00203-6.
- [28] CAMBRA-FIERRO, J., FLORIN, J., PEREZ, L., WHITELOCK, J. Inter-firm market orientation as antecedent of knowledge transfer, innovation and value creation in network. *Management Decision*. 2011, 49(3), 444-467. ISSN 0025-1747.
- [29] CANO, C. R., CARRILLAT, F. A., JARAMILLO, F. A meta-analysis of the relationship between market orientation and business performance: evidence from five continents. *International Journal of Research in Marketing*. 2004, 21, 179-200. ISSN 0167-8116. DOI: dx.doi.org/10.1016/j.ijresmar.2003.07.001
- [30] CARBONELL, P., ESCUDERO, A. I. R. The effect of market orientation on innovation speed and new product performance. *Journal of Business & Industrial Marketing*. 2010, 25(7), 501-513. ISSN 0885-8624.
- [31] CARR, J., LOPEZ, T. Examining market orientation as both culture and conduct: Modeling the relationships between market orientation and employees responses. *The Journal of Marketing Theory and Practice*. 2007, 15(2), 113-125. ISSN 1944-7175. DOI 10.2753/MTP1069-6679150202 .
- [32] CARUANA, A., PITT, L., EWING, M. The market orientation performance link: the role of service reliability. *The Service Industries Journal*, 2003, 23(4), 25-41. ISSN 0264-2069.
- [33] CIECIUCH, J., DAVIDOV, E. A Comparison of the Invariance Properties of the PVQ-40 and the PVQ-21 to Measure Human Values across German and Polish Samples. *Survey Research Methods*. 2012, 6(1), 37-48. ISSN 1864-3361.

- [34] COAKES E., WILLIS D., CLARKE S. *Knowledge Management in the Sociotechnical World*. Springer Verlag: London, 2002. ISBN 978-1-85233-418-5.
- [35] COOPER, M. J. Is marketing from Venus and information systems from Mars? *Journal of Business Research*. 2008, 61(4), 292-299. ISSN 0148-2963.
- [36] ČICHOVSKÝ, L. *Marketing konkurenceschopnosti (I)*. Praha: RADIX, 2002. ISBN 80-86031-35-716.
- [37] DAUDA, Y. A., AKINGBADE, W. A. Employee's Market Orientation and Business Performance in Nigeria: Analysis of Small Business Enterprises in Lagos State. *International Journal of Marketing Studies*. 2010, 2(2), 134-143. ISSN 1918-7203.
- [38] DAWES, J. The relationship between subjective and objective company performance measures in market orientation research: Further empirical evidence. *Marketing Bulletin*. 1999, 10, 65-76. ISSN 1176-645X.
- [39] DENG, S., DART, J. Measuring market orientation: a multi-factor, multi-item approach. *Journal of Marketing Management*, 1994, 10, 725-42. ISSN 0267-257X.
- [40] DENG, S., DART, J. The Market orientation of Chinese enterprises during a time of transation. *European Journal of Marketing*. 1999, 33(5/6), 631-654. ISSN 0309-0566.
- [41] DESHPANDÉ, R., FARLEY J. U., WEBSTER F. E. Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese Firms: A Quadrad Analysis. *Journal of Marketing*. 1993, 57(1), 23-37. ISSN 0022-2429.
- [42] DESHPANDÉ, R., FARLEY. J. U. Measuring market orientation: Generalization and synthesis. *Journal of Market-Focused Management*. 1998, 2(3), 213-32. ISSN 1382-3019.
- [43] DESS, G. G., ROBINSON, R. B. JR. Measuring organizational performance in the absence of objective measures: The case of the privately-held firm and conglomerate business unit. *Strategic Management Journal*. 1984, 5, 265-273. ISSN 1097-0266.
- [44] DEVELLIS, R. F. *Scale Development: Theory and Applications*. Newbury Park, CA: Sage, 2003. ISBN 9781412980449.
- [45] DISMAN, M. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0139-7.

- [46] DOSTÁL, P., RAIS, K., SOJKA, Z. *Pokročilé metody manažerského rozhodování: pro manažery, specialisty, podnikatele studenty, konkrétní příklady využití metod v praxi*. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1338-1.
- [47] DRUCKER, P. F. *Inovace a podnikavost: praxe a principy*. Praha: Management Press, 1993. ISBN 80-85603-29-2.
- [48] DWAIRI, M., BHUIAN, S. N., JURKUS, A. Revisiting the pioneering market orientation model in an emerging economy. *European Journal of Marketing*. 2007, 41(7), 713-721. ISSN 0309-0566. DOI: 10.1108/03090560710752357.
- [49] ELLIS, P. D. Market Orientation and Performance: A Meta-Analysis and Cross-National Comparisons. *Journal of Management Studies*. 2006, 43(5), 1089-1107. ISSN 1467-6486. DOI: dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00630.x
- [50] FARRELL, M. A., OCZKOWSKI, E. A. An Analysis of the MKTOR and MARKOR Measures of Market Orientation: An Australian Perspective, *Marketing Bulletin*. 1997, 8, 30-40. ISSN 1176-645X.
- [51] FARRELL, M. A Critique of Development of Alternative Measures of Market Orientation. *Marketing Bulletin*. 2002, 13(3), 1-13. ISSN 1176-645X.
- [52] FARRELL, M. A., OCZKOWSKI, E., KHARABSHEH, R. Market orientation, learning orientation and organisational performance in international joint ventures. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*. 2008, 20(3), 289-308. ISSN 1355-5855.
- [53] FERJENČÍK, J. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-815-9.
- [54] FLOHR N. J. HOST, V. JAENSSON, J.-E. KOCK, S. SELNES, F. Market orientation in Nordic banks: does nationality matter? *European Journal of Marketing*. 2003, 37(11/12), 1818–1841.
- [55] FORNELL, C. LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*. 1981, 18(1), 39-50. ISSN 0022-2437.
- [56] FRAMBACH, R. T., PRABHU J., VERHALLEN T. M. M. The influence of business strategy on new product activity: The role of market orientation. *International Journal of Research in Marketing*. 2003, 20, 377-397. ISSN 0167-8116.

- [57] FREJKOVÁ, D., CHALUPSKÝ, V. Souvislost mezi řízením vztahů k zákazníkům (CRM) a tržní orientací (MO) a vliv velikosti podniku a typu trhu na CRMa MO. *Trendy ekonomiky a managementu*. 2013, VII(17), 52-60. ISSN 1802-8527.
- [58] FREJKOVÁ, D. *Market orientation and customer relationship management*. Brno: FP VUT BRNO, 2014. ISSN 1213-4198.
- [59] FRITZ, W. *Marktorientierte Unternehmensführung und Unternehmenserfolg*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1992. ISBN 3-930166-00-3.
- [60] GARSON, D. *Structural Equation Modeling*. Statistical Association Publishing, Asheboro, 2012. ISBN 978-1-62638.
- [61] GATIGNON, H., XUEREB, J. Strategic Orientation of the Firm and New Product Performance. *Journal of Marketing Research*. 1997, 34(1), 77-90. ISSN 0022-2437. DOI: dx.doi.org/10.2307/3152066.
- [62] GHADI, I., ALWI, N. H., BAKAR, K. M, TALIB, O. Construct Validity Examination of Critical Thinking Dispositions for Undergraduate Students in University Putra Malaysia. *Higher Education Studies*. 2012, 2(2), 138-145. ISSN 0018-1560.
- [63] GRAY, B., MATEAR, S., BOSHOFF, CH., MATHESON, P. Developing a better measure of market orientation. *European Journal of Marketing*. 1998, 32(9/10), 884-903. ISSN 0309-0566.
- [64] GREENLEY, G. E. Forms of market orientation in UK companies. *Journal of Management Studies*. 1995, 32(1), 45-66. ISSN 1467-6486.
- [65] HAIR, J., BLACK, W., BABIN, B., ANDERSON, R., TATHAM, R. *Multivariate data analysis*. New Jersey: Pearson Educational International, 2006. ISBN 978-0130329295.
- [66] HAIR, J. F., BLACK, W. C., BABIN, J. B., ANDERSON, R. E. *Multivariate data analysis* (7th ed.). USA: Prentice Hall, Inc., 2010. ISBN 0138132631.
- [67] HARRIS, L. C., OGBONNA, E. Leadership style and market orientation: an empirical study. *European Journal of Marketing*. 2001, 35(5/6), 744-764. ISSN 0309-0566.
- [68] HARRISON-WALKER, L. J. The measurement of a market orientation and its impact on business performance. *Journal of Quality Management*. 2001, 6(2), 139-172. DOI:10.1016/S1084-8568(01)00035-9.

- [69] HAUGLAND, S. A., MYRTVEIT, I., NYGAARD, A. Market orientation and performance in the service industry: A data envelopment analysis. *Journal of Business Research*. 2007, 60(11), 1191-1197. ISSN 0148-2963.
- [70] HENDL, J. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-485-4.
- [71] HINDLS, R., HOLMAN, R., HRONOVÁ, S. *Ekonomický slovník*. Praha: C. H. Beck, 2003. ISBN 80-7179-819-3.
- [72] HOOLEY, G., FAHY, J., GREENLEY, G., BERACS, J. ET AL. Market orientation in the service sector of the transition economies of Central Europe. *European Journal of Marketing*. 2003, 37(1/2), 86-106. ISSN 0309-0566.
- [73] HOMBURG, CH., PFLESSER, CH. A Multiple-Layer Model Model of Market-Oriented Organizational Culture: Measurement Issues and Performance Outcomes. *Journal of Marketing Research*. 2000, 37, 449-462. ISSN 0022-2437.
- [74] HURLEY, R. F., HULT, G. T. M. Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination. *Journal of Marketing*. 1998, 62(3), 42-54. ISSN 0022-2429. DOI: 10.2307/1251742.
- [75] CHALUPSKÝ, V., ŠIMBEROVÁ, I., TOMÁŠKOVÁ, E., KAŇOVSKÁ, L. *Výzkum implementace tržní orientace u hi-tech firem*. Brno: FP VUT v Brně, 2009. ISBN: 978-80-214-4014- 2.
- [76] CHANG, T., CHEN, S. Market orientation, service quality and business profitability: a conceptual model and empirical evidence. *Journal of Services Marketing*. 1998, 12(4), 246-264. ISSN 0887-6045. DOI 10.1108/08876049810226937.
- [77] CHEUNG, G. W., RENSVOLD, R. B. Evaluating Goodness-of-fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling: A Multi-disciplinary Journal*. 2002, 9(2), 233-255. ISSN 1070-5511. DOI: doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5.
- [78] CHURCHILL, G. A. A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs. *Journal of Marketing Research*. 1979, 16(1), 64-73. ISSN 0022-2437.
- [79] IM, S., WORKMAN JR., J. P. Market Orientation, Creativity, and New Product Performance in High-Technology Firms. *Journal of Marketing*. 2004, 68(2), 114-132. ISSN 0022-2429.

- [80] JANGL, P., MIKULÁŠTÍK, M. The Impact of Market Orientation on the Competitiveness of a Bank. *International Journal of Economics and Statistics*. 2013, 1(4), 271-276. ISSN 2309-0685.
- [81] JANGL, P. A Comparison of the Market Orientation of Swiss and Czech Banks. In *Proceedings of the 9th International Bata Conference*, Zlín, Czech Republic, 2012, 1-5. ISBN 978-80-7454-248-0.
- [82] JANGL, P., MIKULÁŠTÍK, M. The Relationships between Market Orientation and Competitiveness of Companies in Banking Sector. *International Journal of Social, Education, Economics and Management Engineering*. 2014, 8(6), 214-218.
- [83] JANGL, P. Market Orientation of Firms and its Measurement. In *Proceedings of the 2nd International Scientific Conference focused on Economics and Business Management in the 21st Century*. Ostrava, 2014, 2(1), 217-222. ISBN 978-80-248-3520-4.
- [84] JANGL, P. Model of Market Orientation of High-tech Firms in the Czech Republic. *Economics & Sociology*. 2015, 8(1), 106-118. ISSN 2071-789X.
- [85] JANGL, P. The effect of market orientation on innovation of Czech and German high-tech firms. *Journal of Applied Economic Sciences*. 2015, 10(2), 182-194. ISSN 1843-6110.
- [86] KAŇOVSKÁ, L., TOMÁŠKOVÁ, E. Competitor Orientation at Hi-tech Companies. *Trendy ekonomiky a managementu*. 2012, VI(10), 45-52. ISSN 1802-8527.
- [87] KAŇOVSKÁ, L., TOMÁŠKOVÁ, E. Market orientation and strategic behaviour at high-tech companies. *E+M: Ekonomie a Management*. 2014, 17(4), 86 -100. ISSN 1212-3609. DOI: 10.15240/tul/001/2014-4-007.
- [88] KARLÍČEK, M. ET AL. *Základy marketingu*, Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4208-3.
- [89] KARLÍČEK, M. NOVINSKÝ, M., TAHAL, R., ET AL. *Role marketingu ve firmách. Hlavní problémy, jejich příčiny a možné cesty řešení*. Zlín: VeRBuM, 2014a. ISBN 978-80-87500-56-9.
- [90] KARLÍČEK, M., CHYTKOVÁ, Z., TYLL, L., MOHELSKÁ, H. Barriers of marketing effectiveness and efficiency within companies: A quality study. *E+M Ekonomie a Management*. 2014b, 17(4), 111-124. ISSN 1212-3609. DOI: 10.15240/tul/001/2014-4-009.

- [91] KEITH, Z. T. *Multiple Regression and Beyond. An Introduction to Multiple Regression and Structural Equation Modeling*. New York: Taylor & Francis, 2015. ISBN 978-1138811959.
- [92] KERLINGER, F., N. *Základy výzkumu chování. Pedagogický a psychologický výzkum*. Praha: Academia, 1972. ISBN 21-033-72.
- [93] KISSACK, H. C., CALLAHAN, J. L. The reciprocal influence of organizational culture and training and development programs. *Journal of European Industrial Training*. 2010, 34(4), 365-380. ISSN 0309-0590.
- [94] KLINE, R. B. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: The Guilford Press, 2011. ISBN 978-1606238769.
- [95] KLINE, P. *The handbook of psychological testing*. London: Routledge, 2000. ISBN 9780415211581.
- [96] KNÁPKOVÁ, A., BLAHOVÁ, M. Effective Strategic Action: From Formulation to Implementation. In *Proceedings of the 2010 International Conference on Economics, Business and Management Association Conference*. Manila: Institute of electrical and Electronic Engineers (IEEE) Research Publishing, Philippines, 2010, 61-65, ISBN 978-1-4244-9201-5.
- [97] KOHLI, A. K., JAWORSKI, B. J. Market orientation: the construct, research propositions and managerial implications. *Journal of Marketing*. 1990, 54(2), 1-18. ISSN 0022-2429. DOI: 10.2307/1251866.
- [98] KOHLI, A. K., JAWORSKI, B. J., KUMAR, A. MARKOR: A Measure of Market Orientation. *Journal of Marketing Research*. 1993, 30(4), 467-477. ISSN 0022-2437. DOI: 10.2307/3172691.
- [99] KOTLER, P. From Sales Obsession to Marketing Effectiveness. *Harvard Business Review*. 1997, 55(11/12), 67-75. ISSN 0017-8012.
- [100] KOTLER, P., RACKHAM, N., KRISHNASWAMY, S. Ending the War Between Sales and Marketing, *Harvard Business Review*. 2006, 51(4), 1-12. ISSN 0017-8012.
- [101] KOTLER, P., BURTON, S., DEANS, K. R., BROWN, L., ARMSTRONG, G. *Marketing*. Pearson Australia, 2013. ISBN 9781442549425.
- [102] KOZEL, R., MYNÁŘOVÁ, L., SVOBODOVÁ, H. *Moderní metody a techniky marketingového výzkumu*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3527-6.

- [103] KRAFTOVÁ, I., KRAFT, J. High tech firmy a tvorba bohatství v zemích EMEA. *E+M Ekonomie a Management*. 2008, 4, 6-20. ISSN 1212-3609.
- [104] KUADA, J., BUATSI, S. N. Market Orientation and Management Practices in Ghanaian Firms: Revisiting the Jaworski and Kohli Framework. *Journal of International Marketing*. 2005, 13(1), 58-88. ISSN 1069-031X. DOI: 10.1509/jimk.13.1.58.58539.
- [105] KUMAR, K., SUBRAMANIAN, R., YAUGER, C. Examining the Market Orientation-Performance Relationship: A Context-Specific Study. *Journal of Management*. 1998, 24(2), 201-233. ISSN 1557-1211. DOI: 10.1016/S0149-2063(99)80060-9.
- [106] KUMAR, R. *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*. SAGE Publications Ltd, 2011. ISBN 978-1849203012.
- [107] KUMAR, K., SUBRAMANIAN, R., STRANDHOLM, K. Market Orientation And Performance: Does Organizational Strategy Matter? *Journal of Applied Business Research*. 2011, 18(1), 37-49. ISSN 2157-8834.
- [108] LADO, N., MAYDEU-OLIVARES, A. Exploring the link between market orientation and innovation in the European and US insurance markets. *International Marketing Review*. 2001, 18(2), 130-144. ISSN 0265-1335.
- [109] LADO, N., MAYDEU-OLIVARES, A., RIVERA, J. Measuring market orientation in several populations: a structural equations model. *European Journal of Marketing*. 1998, 32(1/2), 23-39. ISSN 0309-0566.
- [110] LANGERAK, F. The relationship between customer and supplier perceptions of the manufacturer's market and its business performance. *International Journal of Market Research*. 1997, 43, 43-62. ISSN 1470-7853.
- [111] LAUKKANEN, T., NAGY, G., HIRVONEN, S., REIJONEN, H., PASANEN, M. The effect of strategic orientations on business performance in SMEs. A multigroup analysis comparing Hungary and Finland. *International Marketing Review*. 2013, 30(6), 510-535. ISSN 0265-1335.
- [112] LAWSHE, C. H. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 1975, 28, 563-575. ISSN 1744-6570.

- [113] LESKOVAR-ŠPACAPAN, G., BASTIČ, M. Culture, Entrepreneurship and Market Orientation as Determinants of Organizational Innovation Capability: the Case of Transition Economy. In *Proceedings of the 6th WSEAS International Conference on Simulation, Modeling and Optimization*, Lisbon, Portugal, 2006, 385-390. ISBN 111-9999-33-X.
- [114] LINGS, I. N., GREENLEY G. E. Internal market orientation and market-oriented behaviours. *Journal of Service Management*. 2010, 21(3), 321-343. ISSN 1757-5818.
- [115] LIU, H. Market orientation and firm size: an empirical examination in UK firms. *European Journal of Marketing*. 1995, 29(1), 57-71. ISSN 0309-0566.
- [116] MA, W., ZHU, G., HOU, Y. Learning Orientation, Process Innovation, and Firm Performance in Manufacturing Industry. *Advances in Information Sciences and Service Sciences*. 2011, 3(11), 1-8. ISSN 2233-9345. DOI 10.4156/AISS.vol3.issue11.44.
- [117] MALHOTRA, N., NARESH, K. *Marketing Research – An applied orientation*. Upper Saddle River, New Jersey, 2010. ISBN-13 978-0136085430.
- [118] MANZANO, J. A., KÜSTER, I., VILA, N. Market orientation and innovation: an inter-relationship analysis. *European Journal of Innovation Management*. 2005, 8(4), 437-452. ISSN 1460-1060. DOI 10.1108/14601060510627812.
- [119] MARTÍN-CONSUEGRA, D., ESTEBAN, Á. Market orientation and business performance: An empirical investigation in the airline industry. *Journal of Air Transport Management*. 2007, 13, 383-386. ISSN 0969-6997.
- [120] MAYDEU-OLIVARES, A., LADO, N. Market orientation and business economic performance. A mediated model. *International Journal of Service Industry Management*. 2003, 14(3), 284-309. ISSN 0956-4233.
- [121] MCCLURE R. E. The influence of organizational culture and conflict on market orientation. *Journal of Business & Industrial Marketing*. 2010, 25(7), 514-524. ISSN 0885-8624.
- [122] MEADE, A. W., LAUTENSCHLAGER, G. J., HECHT, J. E. Establishing Measurement Equivalence and Invariance in Longitudinal Data with Item Response Theory. *International Journal of Testing*. 2005, 5(3), 279-300. ISSN 1532-7574.

- [123] MEFFERT, H., BURMANN, CH., KIRCHGEORG, M. *Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung*. Gabler, 2012. ISBN 978-3-8349-2760-6.
- [124] MEGICKS, P., WARNABY, G. Market orientation and performance in small independent retailers in the U.K. *The International Review of Retail, Distribution, and Consumer Research*. 2008, 18(1), 105-119. ISSN 1466-4402.
- [125] MILFONT, T. L., FISHER, R. Testing Measurement Invariance across Group: Applications in Cross-cultural Research. *International Journal of Psychological Research*. 2010, 3(1),111-121. ISSN 2011-2084.
- [126] MIKOLÁŠ, Z. *Jak zvýšit konkurenceschopnost podniku: konkurenční potenciál a dynamika podnikání*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1277-6.
- [127] MOHR J. J., SENGUPTA S., SLATER S. *Marketing of High-Technology Products and Innovations*. Hamilton Printing, 2010. ISBN 978-0136049968.
- [128] MOHR, J. J. SENGUPTA, S., SLATER, S. *Marketing of High Technology products and Innovations*. England: Pearson Education Limited, 2014. ISBN 9781292040332.
- [129] MOKHTAR, S. S. M., YUSOFF, R. Z., ARSHAD, R. Market Orientation Critical Success factors of Malaysian Manufacturers and Its Impact on Financial Performance. *International Journal of Marketing Studies*. 2009, 1(1), 77-84. ISSN 1918-7203.
- [130] MOLNÁR, Z., MILDEOVÁ, S., ŘEZÁNKOVÁ, H., BRXÍ, R., KALINA, J. *Pokročilé metody vědecké práce*. Profess Consulting, 2012. ISBN 978-80-7259-064-3.
- [131] MULAIK, S. A. A brief history of the philosophical foundations of exploratory factor analysis. *Multivariate Behavioral Research*. 1987, 22, 267-305. ISSN 1532-7906.
- [132] NARVER, J. C., SLATER, S. F., MACLACHLAN, D. L. Responsive and Proactive Market Orientation and New-Product Success. *The Journal of Product Innovation Management*. 2004, 21, 334-347. ISSN 1540-5885.
- [133] NARVER, J. C., SLATER, S. F. The Effect of a Market Orientation on Business Profitability. *Journal of Marketing*. 1990, 54(4), 20-34. ISSN 0022-2429. DOI 10.2307/1251757.

- [134] NARVER, J. C., SLATER, S. F. Market orientation and the learning organization. *Journal of Marketing*. 1995, 59(3), 63-74. ISSN 0022-2429. DOI 10.2307/1252120.
- [135] NARVER, J. C., SLATER, S. F. Customer-led and market-oriented: let's not confuse the two. *Strategic Management Journal*. 1998, 19(10), 1001-1006. ISSN 1097-0266.
- [136] NIELSEN, J. F., HOST, V., JAENSSON, J. E., KOCK, S., SELNES, F. Market orientation in Nordic banks: does nationality matter? *European Journal of Marketing*. 2003, 37(11/12), 1818-1841. ISSN 0309-0566.
- [137] NOŽIČKA, J., GROSOVÁ, S. Měření tržní orientace ve vzorku malých a středních inovačních podniků. *Acta Universitatis Bohemiae Meridionales*. 2012, 15(1), 31-42. ISSN 2336-4297.
- [138] NUNNALLY, J. *Psychometric theory*. New York: McGraw Hill, 1978. ISBN 9780070474659.
- [139] NWOKAH, N. G. Strategic market orientation and business performance: The study of food and beverages organisations in Nigeria. *European Journal of Marketing*. 2008, 42(3/4), 279-286. ISSN 0309-0566.
- [140] OUDAN, R. Market Orientation. VDM Verlag Dr.Mueller e.K, 2007. ISBN 978-3836419345.
- [141] PANIGYRAKIS, G., THEODORIDIS, P. Market Orientation and Performance: An Empirical Investigation in the Retail Industry in Greece, *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2007, 14(2), 137-149. ISSN 0969-6989. DOI 10.1016/j.jretconser.2006.05.003.
- [142] PAVELKOVÁ, D., KNÁPKOVÁ, A. Výkonnost podniku z pohledu finančního manažera. Praha: Linde, 2005. ISBN 80-86131-63-7.
- [143] PELHAM, A. M. Market orientation and performance: the moderating effects of product and customer differentiation. *Journal of Business & Industrial Marketing*. 1997, 12(5), 276-296. ISSN 0885-8624.
- [144] PILÍK, M. New Marketing Trends as an Opportunity of Increasing Marketing Influence on Enterprise Competitiveness. *E+M Ekonomie a Management*. 2008, 11 (2), 107-119. ISSN 1212-3609.
- [145] PITRA, Z. *Zvyšování podnikatelské výkonnosti firmy: strategický obrat v podnikatelském chování*. Praha: Ekopress, 2001. ISBN 80-86119-64-5.
- [146] PITT, L., CARUANA, A., BERTHON, P. R. Market orientation and business performance: some European evidence. *International Marketing Review*. 1996, 13(1), 5-18. ISSN 0265-1335.

- [147] PORTER, M. E. *Competitive Advantage*. Free Press, New York, 1985. ISBN 0-684-84146-0.
- [148] PULENDRAN, S., SPEED, R., WIDING, R. E. Marketing planning, market orientation and business performance. *European Journal of Marketing*. 2003, 37(3/4), 476-497. ISSN 0309-0566.
- [149] RAJU, P. S., LONIAL, S. C., GUPTA, Y. P., ZIEGLER, C. The Relationship Between Market Orientation and Performance in the Hospital Industry. *Health Care Management Science*. 2000, 3, 237-247. ISSN 1572-9389.
- [150] RAMASESHAN, B., CARUANA, A., PANG, L. S. The effect of market orientation on new product performance: a study among Singaporean firms. *Journal of Product & Brand Management*. 2002, 11(6), 399-409. ISSN 1061-0421.
- [151] RAMAYAH, T., SAMAT, N., LO, M. Market orientation, service quality and organizational performance in service organizations in Malaysia. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*. 2011, 3(1), 8-23. ISSN 1757-4323.
- [152] REMLI, N., DAUD, W. N. W., ZAINOL, F. A., MUHAMMAD, A. A proposed Conceptual Framework for Market Orientation and Innovation towards Takaful Performance in Malaysia. *International Journal of Business and Management*. 2013, 8(7), 100-105. ISSN 2321-8916. DOI 10.5539/ijbm.v8n7p100.
- [153] RUNING, H. S., HARSONO, M., HARYONO, T. The Relationship between Strategy Orientation and Marketing Performance: The Role of Organizational Change Capability. *American International Journal of Contemporary Research*. 2014, 4(1), 221-229. ISSN 2162-142X.
- [154] SANTOS-VIJANDE, M. L., SANZO-PÉREZ, M. J., ÁLVAREZ-GONZÁLEZ, L. I., & VÁZQUEZ-CASIELLES, R. Organizational learning and market orientation: interface and effects on performance. *Industrial Marketing Management*. 2005, 34(3), 187-203. ISSN 0019-8501.
- [155] SERNA, M. C. M., GUZMAN, G. M., CASTRO, S. Y. P. The Relationship between Market Orientation and Innovation in Mexican Manufacturing SME's. *Advances in Management & Applied Economics*. 2013, 3(5), 125-137. ISSN 1792-7552.

- [156] SIN, L. Y. M., TSE, A. C. B., YAU, O. H. M., LEE, J. S. Y., CHOW, R. P. M. Market Orientation and Business Performance in the PRC: A regional Comparison. *Journal of Global Marketing*. 2004, 17(2/3), 55-89. ISSN 1528-6975.
- [157] SINGH, R. Mind the gap: Unlocking the relationship between market orientation and service performance. *Library Review*. 2009, 58(1), 28-43. ISSN 0024-2535.
- [158] SHAPIRO, B. P. What the Hell Is „Market Oriented“? *Harvard Business Review*. 1988, 66(11/12), 119-125. ISSN 0017-8012.
- [159] SCHUMACKER, R., LOMAX, R. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. New York and London: Taylor and Francis Group, LLC, 2010. ISBN 978-1841698915.
- [160] SLATER, S. F., NARVER, J. C. Does competitive environment moderate the market orientation performance relationship? *Journal of Marketing*. 1994, 58, 46-55. ISSN 0022-2429.
- [161] SMITH, D. B., PITTA, D. A., RICHARDSON, L. A Comparison of The Market Orientation of Chinese and US Firms. *International Business & Economics Research Journal*. 2007, 6(12), 25-38. ISSN 2157-9393.
- [162] SPANJOL, J., MÜHLMEIER, S., TOMCZAK, T. Strategic Orientation and Product Innovation: Exploring a Decompositional Approach. *Journal of Product Innovation Management*. 2012, 29(6), 967-985. ISSN 0737-6782. DOI 10.1111/j.1540-5885.2012.00975.x.
- [163] STEVENS, S. S. On the Theory of Scales of Measurement, *Science*. 1946, 103 (2684), 677-680. ISSN 1095-9203.
- [164] SUKATO, N. The Implementation of Market Orientation and Innovation in SMEs, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 2014, 4(5), 614-625. ISSN 2222-6990.
- [165] THOMPSON, A. V. Bureaucracy and Innovation. *Administrative Science Quarterly*. 1965, 10(1), 1-20. ISSN 0001-8392. DOI 10.2307/2391646.
- [166] TOMÁŠKOVÁ, E. *Měření tržní orientace a její vliv na podnikový výkon*. Brno: Vutium, 2005. ISBN 8021430273.
- [167] TOMÁŠKOVÁ, E. Tržní orientace jako nástroj pro zvyšování konkurenceschopnosti. In *Conference Proceedings – Dny práva 2009*, Brno: Masaryk University, 2009. ISBN 978-80-2104990-1.

- [168] TROMMSDORFF, V., STEINHOFF, F. *Marketing inovací*. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-092-8.
- [169] TUOMINEN, M., RAJALA, A., MÖLLER, K. Market-driving versus market-driven: Divergent roles of market orientation in business relationships. *Industrial Marketing Management*. 2004, 33(3), 207-217. ISSN 0019-8501. DOI 10.1016/j.indmarman.2003.10.010.
- [170] TSENG, F-M., CHIU, Y-J., CHEN, J-S. Measuring business performance in the high-tech manufacturing industry: A case study of Taiwan's large-sized TFT-LCS panel companies. *Omega. The International Journal of Management Science*. 2009, 37(3), 686-697. ISSN 0305-0483.
- [171] URBÁNEK, T. *Strukturální modelování v psychologii*. Brno: Pavel Křepela, 2000. ISBN 80-902653-4-0.
- [172] URBÁNEK, T., DENGLEROVÁ, D., ŠIRŮČEK, J. *Psychometrika*. Praha: Portal, 2011. ISBN 978-80-7367-836-4.
- [173] VANDENBERG, R. J., LANCE, CH. E. A Review and Synthesis of the Measurement Invariance Literature: Suggestions, Practices, and Recommendations for Organizational Research. *Organizational Research Methods*. 2000, 3(1), 4-70. ISSN 1552-7425. DOI dx.doi.org/10.1177/109442810031002.
- [174] VAZQUEZ, R., ALVAREZ, L. A., SANTOS, M. L. Market orientation and social services in private nonprofit organisations. *European Journal of Marketing*. 36 (9/10), 1022-1046. ISSN 0309-0566.
- [175] WARD, S., GIRARDI, A., LEWANDOWSKA, A. A cross-national validation of the Narver and Slater market orientation scale. *Journal of Marketing Theory and Practice*. 2006, 14(2), 155-167. ISSN 1069-6679.
- [176] WEBSTER, F. E. The Rediscovery of the Marketing Concept. *Business Horizons*. 1988, 31(3), 29-39. ISSN 0007-6813.
- [177] WEIBER, R., MÜHLHAUS, D. *Strukturgleichungsmodellierung. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausal analyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS*, 2014. ISBN 978-3-642-35012-2.
- [178] WONG, S. K. S., TONG, C. The influence of market orientation on new product success. *European Journal of Innovation Management*. 2012, 15 (1), 99-121. ISSN 1460-1060.
- [179] WOOD, VAN R., BHUIAN, S. KIECKER, P. Market orientation and organizational performance in non-for-profit hospitals. *Journal of Business Research*. 2000, 48, 213-226. ISSN 0148-2963.

- [180] ZAIRI, M., Benchmarking: The Best Tool for Measuring Competitiveness. *Benchmarking for Quality Management & Technology*. 1994, 1(1), 11–24. ISSN 1351-3036.
- [181] ZAKRZEWSKA-BIELAWSKA, A. High Technology Company-Concept, Nature, Characteristics. In *Proceedings of the 8th WSEAS International Conference on Management, Marketing and Finances*, WSEAS Press, Penang, Malaysia, 2010, 93-98. ISSN 1790-2769.
- [182] ZELENÝ, M. Strategy as Action: from Porter to Anti-Porter. *International Journal of Strategic Decision Sciences*. 2010, 1(1), 1-22. ISSN 1755-8085. DOI [dx.doi.org/10.4018/jsds.201010300](https://doi.org/10.4018/jsds.201010300).
- [183] ZELENÝ, M. High Technology and barriers to innovation: from globalization to relocalization. *International Journal of Information Technology & Decision Making*. 2012, 11(2), 441-456. ISSN 1793-6845.
- [184] ZHOU, K. Z., BROWN, J., R., DEV, S. CH., AGARWAL, S. The effects of customer and competitor orientations on performance in global markets: a contingency analysis. *Journal of International Business Studies*. 2007, 38, 303-319. ISSN 0047-2506.

PŘÍLOHA 1

Proměnné vstupující do explorační faktorové analýzy (anglická a česká verze)

1. We systematically collect and evaluate data about satisfaction or non-satisfaction of customers.
2. We have regular meetings with customers in order to learn their future expectations in time.
3. We permanently strive for a deeper understanding of the hidden needs and requirements of customers.
4. *We manage to quickly notice changes in customer priorities.**
5. We monitor mutually competing firms in our branch.
6. We perform evaluation of strong and weak points of major competitors.
7. We try to predict a future behaviour of competitors.
8. *We are familiar with product offers and competitor's prices very well.**
9. *We ponder probable impact of economic and governmental changes on making decisions of business partners.**
10. *We manage to quickly notice changes in priorities of suppliers and distributors.**
11. *We verify information about current and potential suppliers and distributors.**
12. *We analyse technological trends in our branch.**
13. *We monitor firms which use similar technology.**
14. *We perform research of market conditions and trends also in cooperation with external agencies or university departments.**
15. *We organize meetings in order to discuss market trends and economic development.**
16. *We meet before important decisions in order to integrate all available information.**
17. *Marketing staff discusses customer needs with other departments.**
18. *We spread documents for employees which provide information about major customers.**
19. We inform each other about successful and unsuccessful experience with customers across all company departments.
20. *Company staff shares information about competitor's activity.**
21. In our company we hold a lot of formal and informal talks where we solve present business success, market opportunities or risks.
22. Market information are integrated in this workplace before decisions are made.
23. *We work in teams and we celebrate common success.**
24. *When making important decisions we consider all standpoints responsibly.**
25. *We can use market opportunities promptly.**
26. *We manage to implement new ideas in time; the organization provides effective reaction to market conditions this way.**
27. *When solving the tasks the particular activities are well coordinated in all departments.**
28. *Our firm permanently seeks for new opportunities how to expand and get new sources of income.**
29. Our reaction to the competitor's price campaign is very short.
30. Principles of market segmentation control development of new products in our firm.
31. We react immediately if the competition launches intensive advertising campaign aimed at our customers.
32. *If customers are not satisfied with quality of our products, we adopt corrective measures.**
33. *We will make great effort to make a change in case product properties do not comply with market expectation.**

** marked items were deleted during the measurement purification process*

1. Systematicky sbíráme a vyhodnocujeme data o spokojenosti a nespokojenosti zákazníků.
2. Pravidelně se setkáváme se zákazníky, abychom včas poznali, co očekávají v budoucnu.
3. Permanentně usilujeme o hlubší pochopení skrytých potřeb a přání zákazníků.
4. *Dokážeme rychle zaznamenat změny v prioritách zákazníků.**
5. Monitorujeme firmy vzájemně si konkurující v našem odvětví.
6. Provádíme evaluaci silných a slabých stránek u hlavních konkurentů.
7. Snažíme se predikovat budoucí chování konkurence.
8. *Známe velmi dobře produktovou nabídku a ceny u konkurence.*
9. *Zvažujeme pravděpodobný dopad ekonomických a vládních změn na rozhodování obchodních partnerů.**
10. *Dokážeme rychle zaznamenat změny v prioritách dodavatelů a distributorů.**
11. *Prověřujeme si informace o současných a potenciálních dodavatelích a distributorech.**
12. *Analyzujeme technologické trendy v našem odvětví.**
13. *Sledujeme firmy používající obdobné technologie.**
14. *Výzkumy tržních podmínek a trendů provádíme také v kooperaci s externími agenturami nebo vysokoškolskými pracovišti.**
15. *Pořádáme porady za účelem prodiskutování tržních trendů a ekonomického vývoje.**
16. *Setkáváme se před důležitými rozhodnutími za účelem integrace všech dostupných informací.**
17. *Pracovníci marketingu diskutují potřeby zákazníků s ostatními odděleními.**
18. *Rozšiřujeme mezi zaměstnance dokumenty poskytující informace o hlavních zákaznících.**
19. Sdílujeme si informace o úspěšných i neúspěšných zkušenostech se zákazníky napříč všemi odděleními firmy.
20. *Zaměstnanci ve firmě si předávají informace ohledně aktivit u konkurence.**
21. V naší společnosti probíhá dostatek formálních i neformálních rozhovorů, kde řešíme dosavadní obchodní úspěchy, tržní příležitosti nebo rizika.
22. Informace jsou na tomto pracovišti široce sdíleny.
23. *Pracujeme týmově a společný úspěch oslavíme.**
24. *Při důležitých rozhodnutích zodpovědně zvažujeme všechna hlediska.**
25. *Pohotově umíme využít tržní příležitosti.**
26. *Nové nápady stihneme včas implementovat, organizace tak zajišťuje účinnou reakci na tržní podmínky.**
27. *Konkrétní aktivity jsou na všech odděleních dobře koordinovány při řešení úkolů.**
28. *Naše firma neustále hledá nové příležitosti, jak expandovat a získat nové zdroje příjmů.**
29. Reakce na cenovou kampaň konkurence nám trvá krátkou dobu.
30. Principy tržní segmentace řídí vývoj nových produktů v naší firmě.
31. Okamžitě reagujeme, pokud konkurence spustí intenzivní reklamní kampaň cílenou na naše koncové zákazníky.
32. *Při nespokojenosti zákazníků s kvalitou našich produktů podnikáme nápravné kroky.**
33. *Vyvineme dostatečné úsilí pro změnu, jestliže vlastnosti produktu neodpovídají očekávání trhu.**

**označené položky byly smazány v průběhu vytváření modelu*

PŘÍLOHA 2

MĚŘENÍ TRŽNÍ ORIENTACE (vytvořená měřicí škála MMOS)

| KONSTRUKT | POLOŽKY |
|---|---|
| CUSTOMER INTELLIGENCE GENERATION | <ol style="list-style-type: none">1. Systematicky sbíráme a vyhodnocujeme údaje o spokojenosti či nespokojenosti zákazníků.2. Pravidelně se setkáváme se zákazníky, abychom včas poznali, co očekávají v budoucnu.3. Permanentně usilujeme o hlubší pochopení skrytých potřeb a přání zákazníků. |
| COMPETITOR INTELLIGENCE GENERATION | <ol style="list-style-type: none">4. Monitorujeme firmy vzájemně si konkurující v našem odvětví.5. Provádíme evaluaci silných a slabých stránek u hlavních konkurentů.6. Snažíme se predikovat budoucí chování konkurence. |
| INTELLIGENCE DISSEMINATION & INTEGRATION | <ol style="list-style-type: none">7. Sdělujeme si informace o úspěšných i neúspěšných zkušenostech se zákazníky napříč všemi odděleními firmy.8. V naší společnosti probíhá dostatek formálních i neformálních rozhovorů, kde řešíme dosavadní obchodní úspěchy, tržní příležitosti nebo rizika.9. Tržní informace jsou na tomto pracovišti integrovány před přijetím rozhodnutí. |
| RESPONSIVENESS TO MARKET INTELLIGENCE | <ol style="list-style-type: none">10. Reakce na cenovou kampaň konkurence nám trvá krátkou dobu.11. Principy tržní segmentace řídí vývoj nových produktů v naší firmě.12. Okamžitě reagujeme, pokud konkurence spustí intenzivní reklamní kampaň cílenou na naše zákazníky. |

MĚŘENÍ INOVACÍ

| KONSTRUKT | POLOŽKY |
|----------------|--|
| INOVACE | <ol style="list-style-type: none">1. Klima ve firmě lze označit jako kreativní.2. Náš postoj k inovacím je pozitivní.3. Pomoc při rozpracování nových nápadů je vždy snadno k dispozici. |

MĚŘENÍ FIREMNÍ VÝKONNOSTI

| KONSTRUKT | POLOŽKY |
|--------------------------|---|
| FIREMNÍ VÝKONNOST | <ol style="list-style-type: none">1. Objem prodeje se v minulém roce zvýšil.2. Ziskovost (ROA) se meziročně zvyšuje.3. Naše firma loni zvýšila tržní podíl. |

MARKET ORIENTATION MEASUREMENT (MMOS)

| CONSTRUCT | ITEMS |
|---|--|
| CUSTOMER INTELLIGENCE GENERATION | <ol style="list-style-type: none"> 1. We systematically collect and evaluate data about satisfaction or non-satisfaction of customers. 2. We have regular meetings with customers in order to learn their future expectations in time. 3. We permanently strive for a deeper understanding of the hidden needs and requirements of customers. |
| COMPETITORS INTELLIGENCE GENERATION | <ol style="list-style-type: none"> 4. We perform evaluation of strong and weak points of major competitors. 5. We try to predict a future behaviour of competitors. 6. We monitor mutually competing firms in our branch. |
| INTELLIGENCE DISSEMINATION & INTEGRATION | <ol style="list-style-type: none"> 7. We inform each other about successful and unsuccessful experience with customers across all company departments. 8. In our company we hold a lot of formal and informal talks where we solve present business success, market opportunities or risks. 9. Market information are integrated in this workplace before decisions are made. |
| RESPONSIVENESS TO MARKET INTELLIGENCE | <ol style="list-style-type: none"> 10. Our reaction to the competitor's price campaign is very short. 11. Principles of market segmentation control development of new products in our firm. 12. We react immediately if the competition launches intensive advertising campaign aimed at our customers. |

INNOVATION MEASUREMENT

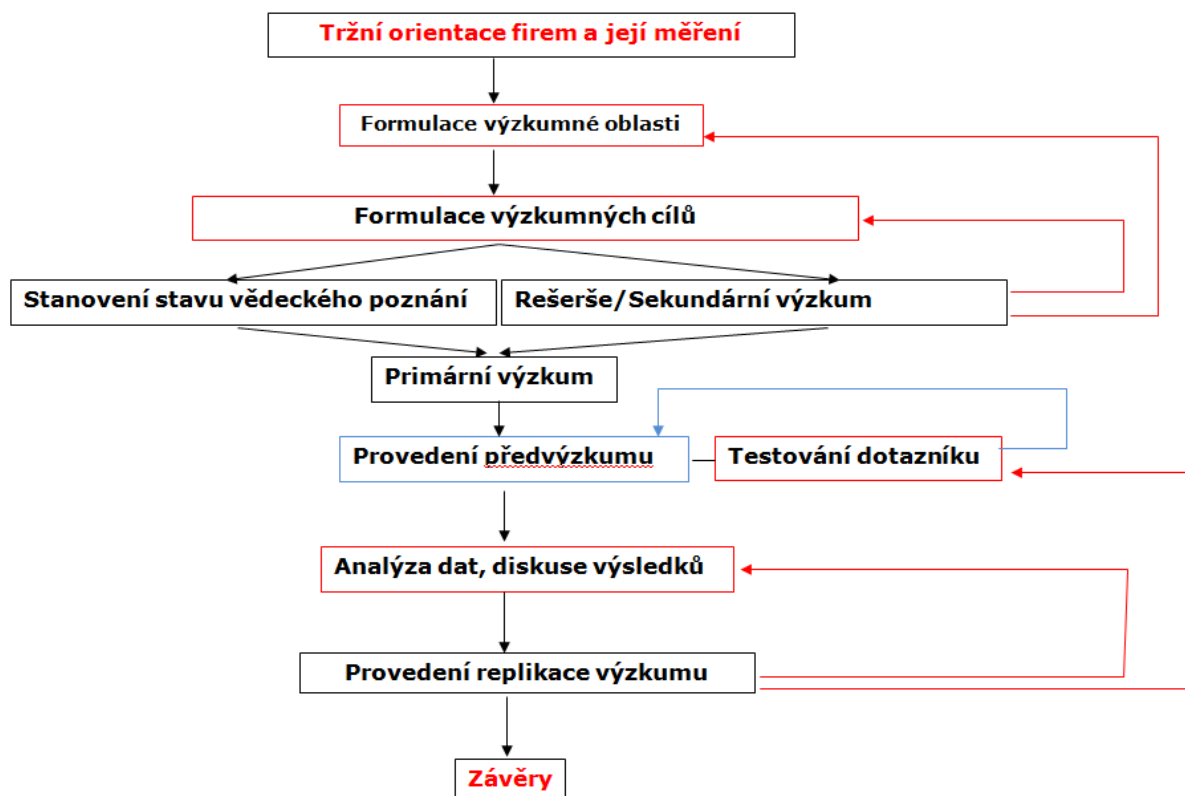
| CONSTRUCT | ITEMS |
|-------------------|---|
| INNOVATION | <ol style="list-style-type: none"> 1. Company climate can be called creative. 2. Our attitude to innovations is positive. 3. Help in developing new ideas is always readily available. |

BUSINESS PERFORMANCE MEASUREMENT

| CONSTRUCT | ITEMS |
|-----------------------------|--|
| BUSINESS PERFORMANCE | <ol style="list-style-type: none"> 1. Our firm achieved a sales growth over the last year. 2. Profitability (ROA) is increased year-on-year. 3. Our firm increased its market share over the last year. |

PŘÍLOHA 3

Schématický postup výzkumu



PUBLIKAČNÍ AKTIVITY

- [1] JANGL, P. Inter-cultural Comparison of Market Orientation Scale. (E+M Economics and Management; *Česká republika; článek v recenzním řízení*)
- [2] JANGL, P. Model of Market Orientation of High-Tech Firms in Germany: Validation Study. (*Business: Theory and Practice; Litva; článek přijatý k publikování*)
- [3] JANGL, P. The Relationship between Market Orientation and Business Performance of Czech and German High-Tech Firms. (*Trziste; Chorvatsko; článek přijatý k publikování*)
- [4] JANGL, P. Influence of the Market Orientation on Business Performance of High-Tech Firms in the Manufacturing Industry: Comparison of Regression Models of “Market Orientation – Business Performance” in the Czech Republic and Germany *Journal of Applied Economic Sciences*. X, 4(34), 2015, 484 – 493. ISSN 1843-6110.
- [5] JANGL, P. The Effect of Market Orientation on Innovation of Czech and German High-Tech Firms, *Journal of Applied Economic Sciences*. X 2(32), 2015, 182-194. ISSN 1843-6110.
- [6] JANGL, P. Model of Market orientation of high-tech firms in the Czech Republic, *Economics & Sociology*. 8(1), 106-118. ISSN 2071-789X.
- [7] JANGL, P. Market Orientation of Firms and its Measurement. In *Proceedings of the 2nd International Scientific Conference focused on Economics and Business Management in the 21st Century*. Ostrava: 2014, 217-222. ISBN 978-80-248-3520-4.
- [8] JANGL, P., MIKULÁŠTÍK, M. The Relationships between Market Orientation and Competitiveness of Companies in Banking Sector. *International Journal of Social, Management, Economics and Business Engineering*, 2014, 8(6), 214-218. ISSN 1307-6892.
- [9] JANGL, P., MIKULÁŠTÍK, M. The Impact of Market Orientation on the Competitiveness of a Bank. In *Proceedings of the International Scientific Conference on Contemporary Marketing and Management (ICCMM 2014)*. Venice: 2014, 989-993.
- [10] JANGL, P., MIKULÁŠTÍK, M. The Impact of Market Orientation on the Competitiveness of a Bank. *International Journal of Economics and Statistics*, 2013. 1(4), 271-276. ISSN 2309-0685.

- [11] JANGL, P, MIKULÁŠTÍK, M. The Market Orientation and Its Influence on Firms' Competitiveness. In *Proceedings of the 5th International Scientific Conference on Applied Economics, Business and Development (AEBD '13)*. Chania: 2013, 495-498. ISBN 978960-474-323-0.
- [12] JANGL, P. A Comparison of the Market Orientation of Swiss and Czech Banks. In *Proceedings of the 9th International Bata Conference*. Zlín: 2013, 1-5. ISBN 978-80-7454-248-0.
- [13] JANGL, P. Management of the Company and Outlines of Characteristics of a Manager. In *International Scientific Conference Hradec Economic Days*. Hradec Králové: 2013, 258-262. ISBN 978-80-7435-249-2.
- [14] JANGL, P. The Van Westendorp's Price Sensitivity Meter (PSM). In *International Masaryk Conference*. Hradec Králové: 2012, 671-674. ISBN 978-80-905243-3-0.
- [15] JANGL, P. The Way to Increase Customer Satisfaction and Presentation of Survey Results. In *International Masaryk Conference*. Hradec Králové: 2010, 1122-1127. ISBN 978-80-86703-41-1.

PROJEKTY

- [1] Měření a komparace tržní orientace českých a německých high-tech firem, od 01.09.2014 do 31.08.2015
- [2] Measurement of market orientation of a firm and development of a new model with a focus on contemporary trends in management and marketing, from: 01.01.2013, to: 31.12.2014
- [3] Influence of market orientation on growth of competitiveness of Swiss companies in international comparison and development new methods for assessment of market competitiveness, from: 01.08.2011, to: 31.07.2012
- [4] Innovative approaches to management and marketing in European comparison, from: 01.01.2011, to: 31.12.2011

CURRICULUM VITAE

OSOBNÍ ÚDAJE

- Datum a místo narození: 10. 12. 1984, Hodonín

VZDĚLÁNÍ

- 2011-2015 **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně; FAME**
Zaměření: Management a ekonomika
- 2004-2010 **Vysoké učení technické v Brně**
Zaměření: Řízení a ekonomika podniku
Univerzita Palackého v Olomouci
Zaměření: Matematika a speciální pedagogika
- 2010 **Fachhochschule Wien**
Semestrální studijní pobyt: Business Management
- 2000-2004 **Gymnázium Hodonín**

PROFESNÍ ZKUŠENOSTI

- 2014-2015 **Hochschule München**
Hlavní řešitel projektu: Measurement of Market Orientation of a Firm and Development of a New Model with a Focus on Contemporary Trends in Management and Marketing; Délka: 9 měsíců
 - 2011-2012 **Universität St. Gallen**
Spoluřešitel projektu: Influence of Market Orientation on Growth of Competitiveness of Swiss Companies in International Comparison and Development New Methods for Assessment of Market Competitiveness; Délka: 9 měsíců
 - 2010-2011 **Ahoj Europa Neu - Woodhams & Maurer GmbH**; Roční pracovní stáž
 - 2008 **PKP Cargo S. A.**; Semestrální pracovní stáž
-

ZNALOST CIZÍCH JAZYKŮ A POČÍTAČOVÉ DOVEDNOSTI

- **Jazykové znalosti:** **Němčina**; úroveň C1
(Österreichisches Sprachdiplom, 2007, Wien)
Angličtina; úroveň B2
Polština; úroveň C2
- **PC dovednosti:** **IBM SPSS Statistics**; velmi dobré znalosti
IBM SPSS AMOS; velmi dobré znalosti

Patrik Jangl

Tržní orientace firem a její měření

Market Orientation of Firms and its Measurement

Teze disertační práce

Vydala Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně,
nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín.

Náklad: ..výtisků

Sazba: Patrik Jangl

Publikace neprošla jazykovou ani redakční úpravou.

Rok vydání 2015

ISBN 978-80-.....