

Detekce rizikových veřejných zakázek

(Finální verze)

Ján Palguta, Filip Pertold

T A
Č R

Program **Omega**

Tato metodika byla vytvořena v rámci projektu č. *TD020099 Empirické modely manipulace s veřejnými zakázkami: Evidence z České republiky*, který je řešen s finanční podporou TA ČR

Autorský kolektiv:

PhDr. Ján Palguta, M.A.

Národohospodářský ústav AV ČR, v.v.i.

Filip Pertold, Ph.D.

Národohospodářský ústav AV ČR, v.v.i.

Odborná spolupráce:

Peter Katuščák, Ph.D.

Národohospodářský ústav AV ČR, v.v.i.

Shrnutí

Tato metodika představuje postup pro identifikaci rizik v systému zadávání veřejných zakázek. Skládá se z teoretické, datové, analytické a implementační části. Implementace metodiky se provádí pomocí Aplikace pro detekci rizikových zakázek (ADRZ) vyvinuté pro program MS Excel. ADRZ generuje seznamy rizikových zakázek, u kterých se projevují znaky nestandardního chování zadavatelů. Metodika vychází z teorie životního cyklu zakázek, který popisuje potenciální rizika při zadávání zakázek, z datových zdrojů – Informačního systému o veřejných zakázkách (ISVZ), Obchodního rejstříku (OR), a Sbírky rozhodnutí Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS). Datové zdroje determinují, které charakteristiky zakázek lze použít pro identifikaci rizikového chování. Empirická část pak nejdříve zjišťuje kvalitu a úplnost dat pro zvolená kritéria rizikového chování a následně pomocí ekonometrického modelu testuje predikční sílu těchto kritérií pro potenciální plýtvání v zakázkách. Jako vhodná kritéria pro detekci rizikového chování jsme zvolili *Malý rozdíl mezi předpokládanou hodnotou a vysoutěženou cenou zakázek, Nízký počet nabídek v zadávacím řízení, Vysoký počet zakázek zadaných v jednacím řízení bez uveřejnění (JŘBU), Vysoký počet zakázek zadaných těsně pod limitem pro zjednodušené podlimitní řízení (ZPŘ) a zda zakázka byla šetřena ÚOHS*. Výsledný seznam kritérií vstupuje do aplikace ADRZ. Hlavními výhodami ADRZ jsou adresnost při detekci rizikových zakázek, flexibilita a uživatelská přívětivost. Metodika je určena především kontrolním orgánům české státní správy pro předvýběr rizikových zadavatelů a jejich zakázek pro další audit a kontrolu.

Klíčová slova: veřejné zakázky, životní cyklus zakázek, rizikový zadavatelé, neefektivita, korupční jednání

Summary

This methodology introduces a new procedure for identifying public procurements which show signs of wasteful and potentially corrupt behavior. The methodology consists of a theoretical part, data description, empirical analysis and practical implementation. We implement the methodology using a new software application ADRZ operating in MS Excel. ADRZ can generate lists of procurements which show elevated degree of risk of wasteful and corrupt behaviour. The methodology is based on the life-cycle theory of public procurement, which helps us to formulate hypotheses about risk factors in procurement. The methodology is built upon data about individual procurements, which are merged with data about supplier characteristics and administrative data from the Office for the protection of competition. In the empirical part, we examine quality and completeness of our data and then econometrically estimate a model of waste in procurement. The empirical analysis suggests a set of indicators which can be used as predictors of undesirable behaviour. We select the following predictors: *Small difference between the expected value and the contractual price of procurement, Low number of bidders, Excessive number of procurements awarded in a Negotiated procedure without Public Notice, Excessive number of procurements awarded just below the threshold for Simplified Negotiated Procedure, Inspection of procurements by the Office for the protection of competition*. These criteria enter the application ADRZ, where they are used for identification of risky procurements. The main advantages of ADRZ are the flexible targeting of problematic authorities and their procurements, the user-friendly interface, and the user manual based on our analytical findings. The methodology is especially useful for controlling bodies which need to preselect potentially risky authorities and their procurements for further audit and inspection.

Key words: public procurement, procurement authorities, life-cycle theory of public procurement, waste, inefficiency, corruption

Obsah

1	Cíl metodiky.....	6
2	Vlastní popis metodiky	8
2.1	Popis a propojení datových souborů	10
2.2	Výběr kritérií pro detekci rizikových zakázek	13
2.2.1	Teoretická východiska – fáze životního cyklu veřejných zakázek	13
2.2.2	Teoretická východiska –typy rizikového chování v životním cyklu VZ.....	14
2.2.3	Potenciální kritéria pro výběr rizikových zakázek u specifických zadavatelů	15
2.2.4	Empirické testování kvality a úplnosti dat.....	18
2.2.5	Empirické testování predikční síly zvolených kritérií na efektivitu VZ.....	20
2.3	Výběr rizikových zakázek na základě hodnot kritérií.....	25
3	Implementace metodiky	28
4	Srovnání novosti	32
5	Využití metodiky	34
	Literatura.....	36
	Seznam příloh	38

Zkratky

ADRZ	Aplikace pro detekci rizikových zadavatelů
CPI	Index vnímané korupce
CPV	Společný slovník pro veřejné zakázky
ČR	Česká republika
DNS	Dynamický nákupní systém
DPH	Daň z přidané hodnoty
EK	Evropská komise
EU	Evropská unie
HDP	Hrubý domácí produkt
IČ, IČO	Identifikační číslo, Identifikační číslo organizace
ISVZ	Informační systém veřejných zakázek
JŘBU	Jednací řízení bez uveřejnění
JŘSU	Jednací řízení s uveřejněním
MF ČR	Ministerstvo financí ČR
MMR ČR	Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
MNČ	Metoda nejmenších čtverců
NHÚ	Národohospodářský ústav Akademie věd ČR, v.v.i.
NKÚ	Nejvyšší kontrolní úřad
NUTS	Nomenklatura územních statistických jednotek
OECD	Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj
OR	Obchodní rejstřík
OŘ	Otevřené řízení
RES	Registr ekonomických subjektů
ÚOHS	Úřad pro ochranu hospodářské soutěže
VVZ	Věstník veřejných zakázek
VZ	Veřejné zakázky
VZMR	Veřejné zakázky malého rozsahu
ZPŘ	Zjednodušené podlimitní řízení

1 Cíl metodiky

Cílem této metodiky (dále jen Metodika), která byla vytvořena na základě velké databáze údajů o proběhlých veřejných zakázkách, je testovat a vyhodnocovat riziko manipulací s parametry zakázek. Navrhujeme vyvinout systém kritérií monitorujících základní charakteristiky zadavatelů a jejich zakázek. Tato Metodika doplňuje stávající nástroje pro monitoring zakázek a zadavatelů ze strany kontrolních orgánů státní správy. Metodiku aplikujeme na veřejné zakázky z České republiky. Projekt je součástí dlouhodobé agendy, jejímž cílem je analyzovat nedostatky a pochybení v systému zadávání zakázek, napomáhat zavádění systémových opatření pro kontrolu veřejných zadavatelů a v rámci principu „evidence-based policy“ poskytovat nástroje pro kontrolní orgány v této oblasti.

Česká republika (ČR) patří k zemím, kde jsou veřejné zakázky známé korupčními kauzami a klientelistickým prostředím, ve kterém se zadávají. V zakázkách se ročně utratí přibližně 14,4 % HDP (OECD 2015) a nemalá část z nich může být negativně ovlivněna korupcí¹. Korupce má negativní dopady na společnost a ekonomiku, protože přesouvá zdroje od dodavatelů s nejlepší nabídkou k dodavatelům s nejvyšším úplatkem nebo nejlepšími konexemi.

Tato metodika popisuje postup pro výběr veřejných zakázek zadaných zadavateli, jejichž nestandardní chování může indikovat korupci nebo jiné jednání vedoucí k neefektivnostem v zadávání veřejných zakázek. Rizikové zakázky jsou vybrány na základě dvoustupňového procesu. V prvním kroku se vybírá seznam potenciálně rizikových zadavatelů, kteří se systematicky chovají nestandardně. V druhém kroku jsou vybrány samotné rizikové zakázky a to ze seznamu všech zakázek přiřazených k rizikovým zadavatelům. K finálnímu výběru zakázek jsou použita ta samá kritéria jako k výběru rizikových zadavatelů.

Metodika využívá vstupní data z Informačního systému o veřejných zakázkách (ISVZ), z obchodního rejstříku (OR) a ze sbírky rozhodnutí Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže.

¹ V mezinárodních srovnáních klientelismu a korupce se Česká republika umísťuje na nízkých příčkách. Světové ekonomické fórum (2011) umístilo ČR na 123 příčku ze 142 zemí podle míry, do jaké státní úředníci upřednostňují s nimi propojené dodavatele při zadávání státních zakázek. Podle indexu CPI, tedy podle míry vnímané korupce, od Transparency International (2012) se ČR umístila v rankingu na 54 až 57 příčce, tj. na osmé nejnižší místo mezi zeměmi EU.

Kombinace dat, které jsou do analýzy zahrnuty, dovoluje do metodiky zpracovat jak charakteristiky zadavatelů, tak vítězů zakázek.

Další část popisu metodiky je strukturována následovně: následující kapitola obsahuje vlastní popis metodologického přístupu včetně zdrojů dat, navazují kapitoly věnující se implementaci metodiky, srovnání novosti a využití výsledků a na závěr metodiky je uveden přehled literatury. Součástí metodiky jsou i následující přílohy: příloha A: Empirická příloha, příloha B: Manuál ADRZ, příloha C: Aplikace ADRZ, příloha D: Skript k aplikaci ADRZ, příloha E: Datový soubor VZ, příloha F: Studie IDEA „K čemu vede (ne)transparentnost veřejných zakázek?“ (Palguta a Pertold, 2016), příloha G: Akademický článek „Manipulation of Procurement Contracts: Evidence from the Introduction of Discretionary Thresholds“ (Palguta a Pertold, 2015).

2 Vlastní popis metodiky

Výstupem metodiky je metodický postup pro identifikaci rizikových veřejných zakázek. Metodika se skládá z části datové (kap. 2.1), teoretické (kap. 2.2.1, 2.2.2 a 2.2.3), analytické (kap. 2.2.4, 2.2.5) a implementační (kap. 3). Analytická část přímo generuje doporučení pro implementační část, která se realizuje pomocí aplikace ADRZ v MS Excel. Součástí metodiky jsou i přílohy A-G.

Metodika vychází z teoretických východisek (kap. 2.2.1), které určují potenciální rizika při zadávání veřejných zakázek a z datových zdrojů (kap. 2.1), které determinují, jaké charakteristiky zadavatelů a veřejných zakázek je možné použít pro identifikaci rizikového chování. Teoretická východiska generují predikce pro formy rizikového chování, které konfrontujeme s možnostmi datové základny. Tím se získá seznam potenciálních kvantitativních kritérií, který dále podrobujeme testování.

V analytické části nejdříve zjišťujeme kvalitu a úplnost dat pro vybraná kritéria a následně pomocí ekonometrického modelu testujeme predikční sílu těchto kritérií pro potenciální plýtvání ve veřejných zakázkách. Konkrétně testujeme, zda vybraná kritéria dostatečně silně predikují relativní rozdíl mezi odhadovanou hodnotou a vysoutěženou cenou zakázek. Pokud je odhadnutý koeficient signifikantní a pozitivní (tzn., že statisticky snižuje relativní rozdíl odhadované a vysoutěžené ceny), pak kritérium prošlo testem a je vybráno do finálního souboru kritérií pro detekci rizikových zadavatelů. Samotné kritérium relativního rozdílu odhadované a vysoutěžené ceny je bráno jako souhrnné, což reflektuje předchozí literaturu (Pavel, 2013 a Bandiera et al., 2009)², a tím vstupuje automaticky do souboru finálních kritérií. Ekonometrický odhad je proveden zvlášť pro různé segmenty zakázek (stavební práce, služby a dodávky) a tím pádem je možné výsledky použít pro konkrétní doporučení pro uživatele výstupů metodiky.

² Hypotéza, že malý rozdíl odhadované hodnoty a vysoutěžené ceny je spojen s vyšší kvalitou zadávání zakázek nebyla v literatuře doložena.

Výsledný seznam kritérií vstupuje do Aplikace pro detekci rizikových zakázek (příloha C – program ADRZ), která slouží ke generování seznamů rizikových zakázek na různých segmentech VZ. ADRZ tedy vychází přímo z datové a analytické části metodiky popsané v částech 2.1 a 2.2. ADRZ a jeho Manuál (Příloha B) respektují ekonometrické a statistické testování pro výběr kritérií rizikového chování pro různé segmenty zakázek.

Samotná aplikace má v sobě zakomponováno několik kroků, které jsou po uživatelské stránce vysvětleny v manuálu (Příloha B), který je samostatnou přílohou této metodiky. Princip ADRZ je ten, že aplikace vybírá seznam potenciálně rizikových zadavatelů a jejich zakázek na základě hodnot kritérií pro rizikové chování, které jsou seřazeny do percentilů. Zadavatelé na extrémech, to znamená na odlehlých stranách distribuce daného kritéria (buď na dolních percentilech, nebo v horních percentilech, zaleží na konkrétním kritériu), jsou považováni za nejvíce nestandardní a tím pádem nejrizikovější, což platí i o zakázkách, které jsou jimi zadány.

Konkrétně ADRZ na zvoleném segmentu veřejných zakázek přepočte hodnoty kritérií rizikového chování na úroveň každého zadavatele, který zadal v daném segmentu alespoň tři zakázky³. Uživatel následně zvolí kritéria rizikového chování, která považuje pro daný segment zakázek jako nejvhodnější (případně na základě doporučení, která vycházejí z analytické části Metodiky a jsou popsána v kap. 2.2). Po zvolení kritérií uživatel zvolí i jeden z předvolených percentilů pro míru rizikovosti. Předvolené percentily jsou buď mezi 75 a 90, respektive mezi 25 a 10, a to podle toho, o jaké konkrétní kritérium se jedná. Uživatel má možnost volby každého pátého percentilu. Velikosti percentilů byly předvolány tak, aby dokázaly výsledně zobrazit zakázky na extrémních stranách distribuce daného kritéria a zároveň aby výsledný seznam zakázek nebyl příliš úzký. Obvykle platí, že čím vyšší percentil uživatel pro dané kritérium zvolí, tím je výsledný seznam zakázek méně početný, ale v průměru rizikovější. Poté, co program předvybere rizikové zadavatele, dojde k finálnímu výběru rizikových zakázek, které jsou přiřazeny k rizikovým zadavatelům v daném segmentu zakázek. K finálnímu výběru zakázek dochází opět pomocí předvybraných kritérií rizikového chování. Tento dvojstupňový přístup k výběru rizikových zakázek zajistí, že finální výběr zakázek má v sobě zakomponovaný faktor systematického rizikového chování zadavatelů. Pokud by byly rizikové zakázky vybírány

³ Minimální počet tří zakázek byl zvolen proto, aby měl průměr kritérií počítaný za každého zadavatele dostatečně vypovídací schopnost o jeho chování. Pokud bychom zvolili vyšší číslo minimálního počtu zakázek, došlo by k přílišné redukci databáze potenciálního počtu rizikových zadavatelů.

bez ohledu na standardní chování zadavatelů v daném segmentu zakázek, pak by mohly být označeny za rizikové i zakázky, které mají odlehle hodnoty daného kritéria z náhodných idiosynkratických příčin, která nemusejí být spojeny s riziky korupce nebo plýtvání.

Zvolení segmentu zakázek, který uživatele zajímá, se provádí pomocí tzv. filtrovacích proměnných. Ty jsou rozděleny do dvou skupin filtrovacích proměnných – povinně volitelné (typ oznámení, kvartál zadání veřejné zakázky a druh veřejné zakázky) a plně volitelné (CPV úroveň 1 a financování z EU fondů). Tyto filtrovací proměnné dovolují uživateli použít velmi detailní úroveň obsahového i časového dělení veřejných zakázek. ADRZ zároveň vyžaduje dostatečný počet aktivních zadavatelů v daném segmentu zakázek⁴, proto má členění podkladového souboru zakázek své limity. Tento limit je ošetřen tím, že aplikace po zvolení filtrovacích proměnných automaticky zkontroluje, zda je počet aktivních zadavatelů v daném segmentu zakázek dostatečný. V opačném případě nepustí uživatele k dalšímu kroku, a to k volbě kritérií pro detekci rizikového chování. Pokud k této situaci dojde, doporučujeme uživateli, aby změnil podmínky filtrování, jak je blíže popsáno v manuálu ADRZ.

ADRZ je celkově koncipována jako velmi flexibilní aplikace, která ale zároveň vychází z analýz metodiky. Manuál tento fakt velmi detailně reflektuje a přesně určuje, jaké možnosti uživatel má a kdy je třeba držet se striktně pravidel, které vycházejí z analýzy metodiky.

V další části se věnujeme popisu datových zdrojů.

2.1 Popis a propojení datových souborů

K vývoji metodiky pro detekování rizikových zakázek bylo nutné získat data pokud možno o každé individuální veřejné zakázce zadané v České republice. Taková data lze získat z portálu Věstník veřejných zakázek (VVZ), který je součástí Informačního systému o veřejných zakázkách (ISZV). VVZ je jednotným místem pro uveřejňování základních informací o veřejných zakázkách, které jsou zadávány v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.

⁴ Pro tento účel ADRZ obsahuje automatický blok, který nedovolí uživateli pokračovat, pokud počet zadavatelů v daném segmentu VZ nebude větší než 32. Toto číslo je ve vědním oboru statistika považováno za přibližnou hranici mezi malým a velkým vzorkem v mnoha statistických aplikacích.

Metodika používá data z VVZ, které prošly níže popsanými úpravami a zhodnocením, zda jsou data dostatečně relevantní pro detekci rizikových zakázek. Především jsme konfrontovali typy rizikového chování, které plynou z životního cyklu zakázek (popsané v části 2.2.1 a 2.2.2), s možnostmi dat tyto typy kvantifikovat. Jak ukazujeme v části v 2.2.3, některé typy rizikového chování není možné daty postihnout (např. data neobsahují informace o účelnosti vynaložených prostředků nebo o kvalitě realizace VZ). I přes tato omezení použitá data obsahují dostatek informací o klíčových fázích zadávání zakázek a proto umožňují detekci rizikových zakázek.

Data z VVZ jsme dále omezili na časové rozmezí od 1.1. 2010 do 31.12. 2014. Data z dřívějších let jsou ve VVZ také dostupná, ale kvůli jejich historickému charakteru nejsou pro potenciální uživatele metodiky plně relevantní. Data byla upravena následujícím způsobem. Ceny zakázek jsou přepočítány na jednotnou nulovou sazbu DPH a správnost identifikačních údajů zadavatelů a dodavatelů je ověřena manuální kontrolou dat. V rámci zjednodušení analýzy jsme z databáze vyloučili zakázky, které ještě nebyly ukončené nebo byly ukončené zrušením zakázky. Dále databáze obsahuje pouze zakázky, které nejsou zakázkami malého rozsahu (VZMR), protože jejich zveřejňování ve VVZ není povinné.⁵ Tyto úpravy jsou jednoduchého charakteru, aby bylo možné do databáze snadno doplňovat nové zakázky i v době, kdy tento proces již nebude v kompetenci výzkumného týmu. A právě z důvodu udržitelnosti ADRZ nepřistupujeme k dalším složitějším úpravám dat, které by v budoucnu zamezily uživatelům aplikaci snadno využívat.

Databáze, kterou používáme pro praktickou ilustraci aplikování metodiky v manuálu ADRZ, se skládá z více než 50 000 veřejných zakázek o celkovém objemu 1 594 mld. Kč. Musíme ovšem počítat s tím, že o přibližně stejném objemu veřejných prostředků se pomocí Věstníku veřejných zakázek neinformovalo, protože proběhly v režimu legislativních výjimek nebo v režimu veřejných zakázek malého rozsahu (VZMR).

Tato databáze obsahuje mimo jiné následující charakteristiky zadavatelů a zakázek (tučně vyznačené jsou charakteristiky vybrané pro tuto analýzu, jak je obsahuje Příloha E):

⁵ Z databáze neodstraňujeme zakázky, u kterých není možné určit, jestli jsou VZMR. Analýze toho, zda neuveřejňování údajů o VZ samo o sobě není indikátorem rizikového chování, se zabýváme v části 2.2.4.

- **Konečné ceny (hodnota VZ) a očekávaná (předběžná) hodnota zakázek**
- Identifikační údaje zadavatelů a dodavatelů: **IČ, název a národnost**
- Identifikační údaje zakázky: **evidenční čísla, rozdělení na dodávky, služby a stavební práce (druh VZ), kódy CPV**
- **Počet obdržených soutěžních nabídek**
- Procedurální charakteristiky zakázek: **druhy zadávacích řízení, legislativní finanční limity platné pro zakázku, stádium VZ, typ oznámení**
- Časový rámec zakázek: **kvartál zadání, datum zadání, první formulář, první zadávací formulář, poslední formulář**
- Další údaje: např. **zda byly použité finanční prostředky EU**, převažující zdroj financování atd.

Do podkladové databáze jsou dále pomocí propojování dat přes identifikační čísla (IČ) dodavatelů přidány:

- **informace o dodavatelích VZ**, které jsou připojeny z Rejstříků ekonomických subjektů (RES) a z Obchodního rejstříku (OR). Tyto informace zahrnují národnost dodavatelů, počet jejich zaměstnanců, právní formu, **datum založení** a zániku, základní kapitál dodavatele, **hodnota anonymních akcií (listinných akcií na majitele)**;
- **informace o CPV kódu zakázky na 1. úrovni agregace**, které jsou připojeny z číselníků VVZ;
- **informace o šetření zakázek Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS)**. Tyto informace jsou staženy ze sbírky rozhodnutí ÚOHS a zahrnují typ rozhodnutí ÚOHS, právní instanci rozhodnutí, datum nabytí právní moci rozhodnutí i hypertextový odkaz na samotný text rozhodnutí, který poskytuje detaily o povaze rozhodnutí.

Z výše uvedených proměnných byly v metodice vyselektovány ty, které jsou relevantní pro konstrukci potenciálních kritérií rizikového chování (viz část 2.2.3). Následně byla na této skupině proměnných testována jejich kvalita a úplnost (viz část 2.2.4) – tedy především to, zda se s podílem chybějících údajů v relevantních proměnných mění rozdíl odhadované hodnoty VZ a vysoutěžené ceny. V poslední fázi jsme testovali, zda jsou proměnné, které vstupují do kritérií, signifikantní pro predikci rozdílu odhadované hodnoty VZ a vysoutěžené ceny. Na základě této analýzy byl vybrán finální seznam kritérií rizikového chování v zakázkách.

2.2 Výběr kritérií pro detekci rizikových zakázek

V této části popisujeme metodu výběru kritérií, která slouží pro detekování rizikových zakázek zadaných konkrétních zadavatelů. Prvním krokem při výběru kritérií je specifikace rizikového chování zadavatelů na základě teorie životního cyklu zakázek. Jednotlivé fáze cyklu nejdříve popisujeme a následně je spojujeme s typy rizikového chování, která se mohou v jednotlivých fázích životního cyklu zakázky vyskytovat. Pro každou fázi životního cyklu popisujeme typy rizikového chování, a jaká z nich vyplývají obecná rizika a ekonomické neefektivity.

Na základě identifikovaných typů rizikového chování předvybíráme soubor kvantitativních kritérií, který reprezentuje dané chování. Poté přistupujeme k empirickému testování, zda mají proměnné, které jsou používány pro výpočet kritéria, mají dostatečnou kvalitu, a to především z hlediska počtu pozorování a chybějících údajů u zakázek. Další faktor, který statisticky hodnotíme, je dostatečná predikční schopnost daného kritéria pro potenciální plýtvání ve veřejných zakázkách. Konkrétně vycházíme z toho, že pokud dochází k určitému typu rizikového chování, které dané kritérium zachycuje, bude mít toto rizikové chování negativní dopad na relativní rozdíl odhadované hodnoty a vysoutěžené ceny VZ. Tyto výsledky zohledňujeme při výběru kritérií pro detekci rizikových zakázek.

2.2.1 Teoretická východiska – fáze životního cyklu veřejných zakázek

Veřejná zakázka v širším pojetí zahrnuje celkem pět základních fází: 1) definování potřeb, 2) příprava výběrového řízení, 3) výběr dodavatele, 4) realizace předmětu veřejné zakázky a 5) předání předmětu zakázky do užívání a kontrola implementace (Kameník a Petráková, 2012).

Tato část se věnuje popisu jednotlivých fází a dává tak základ pro identifikaci různých typů rizikového chování v každé fázi zakázky včetně jejich příčin. Samotné rizikové chování přitom může vznikat jednak zcela neúmyslně, např. nízkými kapacitami zadavatele (nízký stav zaměstnanců, neobornost a nedbalost, špatné projektové řízení, atp.) nebo v důsledku úmyslné intervence korupčních aktérů (klientelismus, střet zájmů, zneužívání pravomoci). V praxi lze očekávat přítomnost obou důvodů pro selhání zadavatelů.

Fáze životního cyklu zakázek lze popsat následovně:

1. **Fáze definování potřeb** nebo vymezení poptávky zahrnuje rozhodovací procesy o veřejných potřebách, cílech a účelu veřejné zakázky, způsobech jejich naplnění a odpovídajícímu krytí veřejnými prostředky.
2. **Fáze přípravy zadávacích podmínek** obsahuje všechny kroky spojené s přípravou zadávací dokumentace, s volbou zadávacího řízení a vyhlášením veřejné zakázky. Způsob zadávacího řízení musí vždy odpovídat povaze veřejné zakázky a konkrétním požadavkům předmětu zakázky.
3. **Fáze výběru dodavatele** zahrnuje úkony spojené s příjmem nabídek a jejich posouzením z hlediska úplnosti a splnění všech kvalifikačních předpokladů a s jejich hodnocením a určením vítěze soutěže.
4. **Fáze realizace předmětu veřejné zakázky** začíná uzavřením smlouvy s vybraným dodavatelem a je ukončena realizací zakázky. Kvalita smluvního vztahu je přitom určující pro výslednou kvalitu dodávek, služeb nebo prací.
5. **Fáze předání předmětu zakázky do užívání a kontrola implementace** uzavírá celý cyklus veřejné zakázky. Předmět zakázky je předán zadavateli do užívání, probíhá celkové vyrovnání všech smluvních závazků mezi oběma stranami a zadavatel by měl provést vyhodnocení celé zakázky.

2.2.2 Teoretická východiska –typy rizikového chování v životním cyklu VZ

V této části popisujeme typy rizikového chování, ke kterým může docházet v průběhu jednotlivých fází životního cyklu veřejné zakázky, což je prvním krokem pro výběr kvantitativních kritérií. Kritéria nám poté umožní rizikové jednání zadavatelů detekovat na datech z veřejných zakázek.

1. Ve **fázi definování veřejných potřeb** může zadavatel plánovat investice nebo nákupy, které jsou zbytečné, veřejná potřeba je vyvolána uměle či záměrně neúčelně, zakázka nepřináší žádný benefit nebo jsou její přínosy vzhledem k vynaloženým prostředkům minimální.
2. Ve **fázi přípravy zadávacích podmínek** hrozí, že zadavatel manipuluje se soutěžními podmínkami s cílem vybrat předem preferovaného dodavatele. K tomuto chování může docházet například zneužitím výjimek pro přímé zadávání zakázky bez soutěže nebo nastavením takových podmínek zadávání, které ve svém důsledku eliminují skutečnou

hospodářskou soutěž. Dále může docházet k dělení zakázek na menší části, aby bylo možné zadat zakázku ve zjednodušeném podlimitním řízení.

3. **Ve fázi výběru dodavatele** hrozí manipulace při posuzování a hodnocení nabídek. Při takovém chování se osoby, které se podílejí na procesu výběru dodavatele, nerozhodují na základě odborných a objektivních kritérií. Mezi varovné známky patří, že zadavatel vyřazuje uchazeče ze soutěže z nepodstatných nebo neoprávněných důvodů, přitom je vyřazen vysoký počet nabídek a do hodnoticí fáze jich postupuje pouze několik málo nebo jen jediná nabídka. Vyřazování dodavatelů může vést ke snižování rozdílu mezi předpokládanou hodnotou zakázky a nabídkami uchazečů. Na mnohé z těchto rizik poukazuje fakt, že se zakázka stane předmětem šetření Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže.
4. **Ve fázi realizace předmětu veřejné zakázky** hrozí to, že zadavatel umožní dodavatelům opětovné projednání smlouvy s tak podstatnými změnami, že nové podmínky popřou původní výsledky zadávacího řízení. Hrozí, že budou uzavírány pro zadavatele nevýhodné smluvní dodatky, nebo vybraný dodavatel bude na základě tajné dohody s osobou odpovědnou za kontrolu snižovat kvalitu plnění veřejné zakázky. Významným rizikem je, že supervize a kontrola realizace zakázky budou neobjektivní či korupčně ovlivnitelné.
5. **Ve finální fázi předání předmětu zakázky do užívání** hrozí především, že vyhodnocení realizace VZ bude zavádějící, neúplné nebo velmi obecné, tzn. nebude vypovídat o skutečném stavu realizace. Osoby odpovědné za vyúčtování a vyhodnocení zakázky budou podjaté nebo podplacené s cílem krýt případná pochybení a korupční aktivity.

2.2.3 Potenciální kritéria pro výběr rizikových zakázek u specifických zadavatelů

V této části popisujeme jednotlivá potenciální kritéria rizikového chování, která spojujeme s výše popsány typy rizikového chování v zadávání veřejných zakázek. Do této fáze vstupují omezení dat, která jsou popsána v části 2.1., které do značné míry limitují možnosti kvantifikovat jednotlivé typy rizikového chování, jak jsou popsány v kapitole 2.2.2. Například rizikové typy chování, které se vážou k fázi 4 není možné kvantifikovat vzhledem k omezením dostupných dat. Je také nutné předem zdůraznit, že ani jedno z kritérií negarantuje, že bude

možné identifikovat nekalé nebo nezákonné jednání.⁶ Tato metodika slouží výhradně k identifikaci zvýšené pravděpodobnosti přítomnosti typů rizikového chování. Kritéria, která jsou níže popsána, jsou určena k následnému empirickému testování. Finální seznam použitých kritérií je uveden v kapitole 2.2.5.

1. Kritérium: Malý rozdíl mezi předpokládanou hodnotou VZ a vysoutěženou cenou

Toto kritérium v sobě zahrnuje informaci o relativním rozdílu předpokládané hodnoty VZ a vysoutěžené ceny VZ. Zadavatelé, kteří jsou pomocí tohoto kritéria detekováni, mají příliš často velmi malý relativní rozdíl vysoutěžené ceny VZ a předpokládané hodnoty, což může indikovat neefektivnosti. Tento předpoklad je popsán v metodice Pavel (2013) na str. 101. Typem rizikového chování, který se k tomuto kritériu váže, je nedostatečně kvalitní příprava zadávacího řízení nebo manipulace se zadávacími podmínkami. Toto kritérium nicméně může reprezentovat nejen výše zmíněný typ rizikového chování, ale také další typy. Například předvýběr nevhodných dodavatelů má jednak přímý vliv na počet nabídek, tak nepřímý vliv na malý rozdíl předpokládané hodnoty a vysoutěžené ceny. Rozdíl předpokládané hodnoty a vysoutěžené ceny proto považujeme za tzv. souhrnné kritérium a využíváme ho pro testování predikční síly kritérií č. 2-8 na neefektivnosti při zadávání veřejných zakázek.

2. Kritérium: Nízký počet nabídek v řízení

Toto kritérium reflektuje typ rizikového chování, kdy zadavatel omezuje počet kandidátů do soutěže o veřejné zakázky. Zadavatelé identifikovaní tímto kritériem vybírají příliš často vítězné dodavatele z malého počtu nabídek v soutěži. Kritérium může reflektovat nízkou transparentnost výběru dodavatele a potenciálně indikuje možný předvýběr těch „správných“ dodavatelů pomocí zmanipulované přípravy zadávacích podmínek. Toto rizikové chování může vést k tomu, že jiní potenciální dodavatelé nechtějí participovat u rizikových zadavatelů v soutěži o veřejné zakázky.

3. Kritérium: Předpokládaná hodnota VZ nastavena těsně⁷ pod limitem pro zjednodušené podlimitní řízení (ZPŘ)

⁶ Použitá kritéria odpovídají mezinárodně sledovaným indikátorům, které popisují fungování trhu veřejných zakázek a jeho efektivitu (Evropská komise, 2011)

⁷ V aplikaci ADRZ definujeme interval „těsně pod limitem“ jak 5 % hodnoty limitu. Příloha G testuje robustnost nastavení širě intervalu.

Toto kritérium reprezentuje typ chování, kdy zadavatel manipuluje s předpokládanou hodnotou VZ tak, aby jí nastavil těsně pod limit pro zjednodušené podlimitní řízení. Tato manipulace může znamenat, že zadavatel schválně dělí zakázky na menší části, případně účelně manipuluje se zadávacími podmínkami tak, aby netransparentním výběrovým řízením mohl vybrat jím preferovaného dodavatele. U této formy manipulace vyvstává možnost neefektivního výběru dodavatelů nebo korupčního jednání s negativním dopadem na ceny veřejných zakázek a jejich kvalitu. Tomuto tématu se věnuje výzkumný článek uvedený v příloze G, který přináší empirické důkazy souvislosti mezi manipulací předpokládané hodnoty VZ, zvýšenými cenami v zakázkách a nevhodným výběrem dodavatelů.

4. Kritérium: Excesivní počet zakázek v jednacím řízení bez uveřejnění (JŘBU)

Toto kritérium poukazuje na typ rizikového chování, kdy zadavatelé zneužívají jednacích řízení bez uveřejnění. Zadávání zakázek v tomto řízení je často spojováno s netransparentností zadávání a ve finále s nevhodným výběrem dodavatele. Též je často spojováno s vysokou cenou zakázek. Jednací řízení bez uveřejnění by mělo být využíváno pouze ve výjimečných případech, které jsou definovány zákonem o VZ.

5. Kritérium: Šetření ÚOHS

Toto kritérium poukazuje na rizikové chování, kdy zakázky zadavatelů jsou často šetřeny Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže. Toto kritérium indikuje, že při zadávání zakázek může docházet k porušování volné a svobodné soutěže mezi dodavateli zakázek, případně že výběr nejvhodnější nabídky není proveden transparentním způsobem bez diskriminace uchazečů.

6. Kritérium: Zadávání zakázek dodavatelům s anonymními vlastníky

Toto kritérium reprezentuje rizikové chování, kdy zadavatel znemožňuje kontrolu střetu zájmů v zakázkách, protože příliš často zadává zakázky dodavatelům s anonymními vlastníky. Veřejnost ani kontrolní orgány nedokážou jasně určit, kdo ve finále profituje z veřejné zakázky. Firmy s anonymními vlastníky byly v minulosti spojovány s mnohými korupčními kauzami, podobně jako s praním špinavých peněz a daňovými úniky. Na jejich problematický charakter upozorňovala řada domácích i mezinárodních mimovládních institucí. Zadávání zakázek anonymním firmám proto indikuje výběr neoptimálního dodavatele a neúčelné hospodaření s veřejnými zdroji.

7. Kritérium: Zadávání zakázek dodavatelům založeným těsně⁸ před vypsaním zakázky

Toto kritérium reprezentuje rizikové chování, kdy zadavatel zadává zakázky firmám, které nemají předešlé zkušenosti s plněním zakázek a vznikly pouze za účelem získání veřejné zakázky. Absence zkušeností vítězné firmy může indikovat neférovost a neoptimalitu výběru dodavatele a nekvalitní budoucí plnění zakázek.

8. Kritérium: Zadávání zakázek dodavatelům, u kterých nejsou ve Věstníku veřejných zakázek uvedeny identifikační údaje

Toto kritérium reflektuje rizikové chování, kdy se zadavatel snaží vyhnout veřejné kontrole (5. fáze životního cyklu VZ) tím, že neuvede identifikační údaje vítězných dodavatelů. K danému stavu může dojít buď laxností zadavatele, nebo úmyslným zatajováním identity dodavatelů ve Věstníku veřejných zakázek.

2.2.4 Empirické testování kvality a úplnosti dat

Následujícím krokem v Metodice je empirické testování, zda jsou proměnné, které jsou používány pro výpočet kritérií rizikového chování, dostupné v databázi VZ v dostatečné kvalitě, a to především z hlediska úplnosti, tj. chybějících údajů u jednotlivých zakázek. Kvalita dat je zkoumána u všech proměnných, které vstupují do výpočtu kritérií rizikového chování, separátně pro jednotlivé segmenty zakázek. Analýza zkoumá kvalitu zveřejňování dat v čase a napříč jednotlivými segmenty VZ v části 3 přílohy A. Cílem analýzy je ujistit se, že zvolená kritéria lze zkonstruovat pro všechny segmenty zakázek a pro všechna časová období a zda lze dohledat údaje o dodavatelích a využít externí data, která obsahují jejich další charakteristiky.

Nedílnou součástí analýzy je i kontrola, zda není samotná kvalita zveřejňování dat indikátorem rizikového chování zadavatelů. Konkrétně zkoumáme, zda se s podílem chybějících údajů mění i rozdíl předpokládané hodnoty a vysoutěžené ceny. Rozdíl vysoutěžené ceny a odhadované hodnoty považujeme za souhrnný indikátor rizikového chování v zakázkách. Nedostatečným zveřejňováním údajů by rizikovní zadavatelé mohli bránit řádnému přezkoumávání realizace zakázek a tím pádem i identifikaci případného rizikového chování. V tabulkách A.8-A.11,

⁸ V analýze definujeme založení dodavatele těsně před vypsaním zakázky jako období kratší než 1 rok před vypsaním zakázky.

ukazujeme, že chybějící údaje o IČO dodavatele nemají statisticky významný vztah k rozdílu vysoutěžené a odhadované ceny.

V případech, kde z důvodu chybějících údajů o odhadované hodnotě VZ nelze určit, jak se mění kvalita údajů s rozdílem vysoutěžené ceny a odhadované hodnoty, zkoumáme, jak se s kvalitou informací o odhadované hodnotě mění počet nabízejících v zakázkách. Počet nabízejících považujeme za indikátor toho, zda prostředí VZ není nějak deformováno, pokud pro danou zakázku nebyla vyplněna odhadovaná hodnota. Odhadujeme proto regresi, v které je vysvětlovaná hodnota chybějící odhadovaná hodnota a jako hlavní vysvětlující proměnná je počet nabízejících. V tabulce A.13 ukazujeme, že chybějící údaje o odhadované hodnotě má velmi malý dopad na počet nabídek.

Pro stručnost shrnujeme v následujících bodech hlavní zjištění analýzy kvality a úplnosti dat:

- Nejvíce neúplnými relevantními proměnnými v databázi VZ jsou Předpokládaná hodnota VZ a Identifikační číslo dodavatele. V grafech A.24 až A.26 ukazujeme, že v čase mírně stoupá počet zakázek, u nichž není uvedený počet nabídek v soutěži o VZ. Do roku 2014 se jedná přibližně o nárůst o pět procentních bodů.
- Chybovost dat u IČ dodavatele se liší napříč sektory VZ. Nejmenší chybovost je u stavebních prací.
- Statistická analýza vztahu kritéria Rozdílu odhadované hodnoty a vysoutěžené ceny a chybějících údajů IČ ukazuje, že prakticky mezi těmito proměnnými neexistuje statistická souvislost.
- Nenacházíme signifikantní statistický vztah ani mezi chybějícími údaji o odhadované hodnotě VZ a počtem nabídek v soutěži o zakázky. Výsledky testování lze najít v tabulce A.13.

Výsledky analýzy ukazují, že neúplnost dat nesouvisí s přítomností jednotlivých typů rizikového chování. Jinými slovy, pokud u daného zadavatele chybí více údajů o veřejných zakázkách, pak to neimplikuje vyšší pravděpodobnost přítomnosti rizikového chování. Proto lze i přes popsané limitace data dál používat pro detekci rizikového chování zadavatelů VZ.

2.2.5 Empirické testování predikční síly zvolených kritérií na efektivitu VZ

V dalším kroku přistupujeme k empirickému testování, zda mají vybranná kritéria dostatečnou predikční schopnost rizikovosti. Tato analýza je založena na předpokladu, že pokud dochází k typu rizikového chování, které dané kritérium zachycuje, bude mít toto chování negativní dopad především na vysoutěženou cenu zakázek. Proto testujeme statistický vztah jednotlivých kritérií s proměnnou *Relativní rozdíl vysoutěžené ceny a odhadované hodnoty VZ*. Statistickou analýzu provádíme u všech předvybraných kritérií. V následujícím textu shrnujeme hlavní závěry pro každé kritérium. Závěry kromě jiného vycházejí ze dvou akademických článků, které byly v rámci tohoto projektu vytvořeny. Konkrétně jde o Studii IDEA „K čemu vede (ne)transparentnost veřejných zakázek?“ (Palguta a Pertold, 2016), akademický článek „Manipulation of Procurement Contracts: Evidence from the Introduction of Discretionary Thresholds“ (Palguta a Pertold, 2015). Oba články jsou nedílnou přílohou této metodiky. Dalším důležitým zdrojem je samostatná Empirická příloha (Příloha A), která obsahuje analýzu jednotlivých kritérií, včetně tabulek a grafů, na které se níže odkazujeme.

V empirické příloze dále testujeme predikční schopnosti jednotlivých kritérií, když mají předpovídat rizikové chování zadavatelů souběžně. V regresním modelu je vysvětlovanou proměnnou Relativní rozdíl vysoutěžené ceny a odhadované hodnoty VZ. Ostatní kritéria rizikového chování slouží jako vysvětlující proměnné. Regresní model navíc obsahuje další charakteristiky zadavatelů a veřejných zakázek, které mohou determinovat výslednou cenu zakázek. Mezi tyto charakteristiky patří jednotlivé typy zadávacích řízení, proměnné pro jednotlivá časová období, ve kterých byly zakázky zadány, proměnné pro kategorie institucionálního sektoru dodavatelů a velikostní kategorie dodavatelů.⁹ Každá kategorie dané charakteristiky (např. rok 2012 pro charakteristiku období, nebo soukromé nefinanční podniky pro charakteristiku institucionální sektor dodavatele) je reprezentována jednou binární proměnnou. U každé charakteristiky je jedna kategorie vždy vyloučena, abychom zabránili problému perfektní multikolinearity. Vzhledem k tomu, že tyto charakteristiky mají v modelu pouze kontrolní charakter, nerozebíráme dále, které kategorie jsou přesně vyloučeny, jelikož to nemá vliv na odhadnuté koeficienty hlavních testovaných kritérií.

⁹ Obdobný přístup k detekci neefektivit ve veřejných zakázkách popisuje ve svém článku Pavel (2010), který ho používá pro analýzu vlivu míry konkurence na cenu rozsáhlých staveb dopravní infrastruktury. My jeho metodologii částečně upravujeme a aplikujeme pro validaci kritérií, která slouží pro identifikaci rizikového chování zadavatelů.

Popsaný regresní model lze formálně zapsat následovně:

$$(1) \quad \text{Relativní_cena}_i = \alpha + \beta * (\text{počet_nabídek}_i) + \gamma * (\text{JŘBU}_i) + \delta * (\text{podlimit}_i) + \theta * (\text{mladý_dodavatel}_i) + \rho(\text{ÚOHS}_i) + \sum \text{kontrolní proměnné} + \varepsilon_i$$

Model odhadujeme pomocí metody nejmenších čtverců (MNČ) separátně pro trhy dodávek, služeb a stavebních prací. Jednotlivé trhy VZ se totiž vzájemně liší v mnoha ohledech, jako například ve své struktuře a ve způsobu přípravy, realizace a kontroly zakázek. Standardní chyby ekonometrického odhadu klastrujeme na úrovni zadavatelů VZ, abychom je korigovali o vzájemné korelace mezi pozorováními. Dále jsme testovali, zda mezi vysvětlujícími proměnnými existuje významná multikolinearita, která by mohla vychýlit odhady standardních chyb odhadu (výsledky testu jsou v Empirické příloze na straně 21).

Empirická příloha v tabulce A.12 obsahuje výsledky ekonometrických odhadů našeho regresního modelu. Z odhadů vyplývají doporučení pro výběr a aplikaci kritérií rizikového chování. Jednotlivá doporučení jsou popsána níže u jednotlivých kritérií.

V následující části prezentujeme závěry jak deskriptivní, tak ekonometrické analýzy pro každé kritérium zvlášť.

1. Kritérium: Malý rozdíl mezi předpokládanou hodnotou a vysoutěženou cenou VZ

Prvním tzv. souhrnným kritériem identifikace rizikových zadavatelů je *Rozdíl mezi předpokládanou hodnotou a vysoutěženou cenou VZ*. U tohoto kritéria přímo předpokládáme, že vystihuje neefektivní jednání zadavatelů, a proto analyzujeme pouze jeho statistické vlastnosti v čase (tabulka A.1 a obrázek A.1 v příloze A). Vhodnost tohoto kritéria jako souhrnného je popsáno v odborné literatuře, jak například dokumentuje Pavel (2013), případně Palguta a Pertold (2015). Interakce tohoto kritéria s jinými kritérii jsou popsány u jednotlivých kritérií níže. Vývoj tohoto kritéria vzhledem k limitum pro zjednodušené podlimitní přízení je popsán v Palguta a Pertold (2015).

Z analýzy souhrnného kritéria vyplývá především, že:

- Hodnoty kritéria jsou nestabilní v čase – průměrné hodnoty se v čase prohlubují. Z tohoto zjištění vyplývá, že identifikaci rizikových zadavatelů je doporučeno provádět na ne příliš dlouhých časových intervalech, ideálně maximálně na dvou až třech letech.

- Palguta a Pertold (2015) mimo jiné ukazují, že rozdíl cen se výrazně liší v různých segmentech zakázek a také, že je do značné míry ovlivnitelný samotnými zadavateli, kteří často manipulují s odhadovanou hodnotou, zejména pak kolem limitů pro zjednodušené řízení.

2. Kritérium: Nízký počet nabídek v řízení

Druhým analyzovaným kritériem je *Počet nabídek v zadávacím řízení*. Přechodí literatura Pavel (2013) velmi dobře dokumentuje jeho silný vztah k rozdílu odhadované hodnoty a vysoutěžené ceny. Naše analýza tohoto kritéria zachycují obrázky A.2 až A.11. Z analýzy tohoto kritéria vyplývá především, že:

- Průměrný počet nabídek v zakázkách se mění v čase, a to zejména pro stavební zakázky.
- Nacházíme konzistentní negativní vztah mezi počtem nabídek a vysoutěženou cenou, a to u všech typů zakázek. U stavebních prací je tento vztah nejvýraznější.

3. Kritérium: Předpokládaná hodnota VZ nastavena těsně pod limitem pro zjednodušené podlimitní řízení (ZPŘ)

Extenzivní analýza tohoto kritéria je poskytnuta jak v Palguta a Pertold, (2015 a 2016). V Empirické příloze se kritériu *Nastavování předpokládané hodnoty VZ těsně pod limit pro ZPŘ* věnují obrázky A.10-A.14 a tabulka A.2. Z analýzy tohoto kritéria vyplývá především, že:

- I přes měnící se zákonné limity pro ZPŘ dochází k manipulacím s předpokládanou hodnotou VZ v každém roce a ve všech segmentech VZ.
- Nejvýraznější manipulace pod limity pro ZPŘ se týkají stavebních zakázek a služeb.
- Manipulace je korelovaná s nevýhodnou cenou zakázek.

4. Kritérium: Excesivní počet zakázek v jednacím řízení bez uveřejnění (JŘBU)

Dalším analyzovaným kritériem je *Zadávání zakázek v jednacím řízení bez uveřejnění (JŘBU)*. Analýzu tohoto kritéria zachycují obrázky A.15 až A.20. Z analýzy především vyplývá, že:

- JŘBU se nejčastěji používá u služeb a stavebních zakázek.

- JŘBU je významně korelováno s vyšší vysoutěženou cenou, proto má potenciál pro detekci rizikových zakázek.
- Pro služby a stavební zakázky je vztah mezi JŘBU a vyšší cenou detekován jako silnější oproti dodávkám.

5. Kritérium: Šetření zakázek ÚOHS

Pátým analyzovaným kritériem je *Šetření veřejných zakázek Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže*. Analýzou tohoto kritéria se zabývají tabulky A.3-A.4 a graf A.21. Z analýzy kritéria vyplývá především, že:

- Šetření zakázek ÚOHS se týká všech trhů veřejných zakázek, a to přibližně ve stejné míře.
- Relativně nejčastěji jsou šetřeny zakázky, které byly zadány v užším řízení nebo pomocí soutěžního dialogu.
- U stavebních zakázek detekujeme statistický vztah mezi šetřením zakázek ÚOHS a vyšší cenou zakázek. U dodávek jsou naopak častěji šetřeny zakázky, u kterých došlo ke snížení ceny zakázky.

6. Kritérium: Zadání zakázek dodavatelům s anonymními listinnými akciemi na doručitele

Šestým kritériem je *Zadávání zakázek firmám s anonymními listinnými akciemi na doručitele*. Analýza tohoto kritéria ukázala, že po zrušení listinných akcí na doručitele k 1. 1. 2014 je v databázi pouze nízký počet dodavatelů s anonymními listinnými akciemi (tabulka A.5). Kritérium proto do budoucna nelze používat pro detekci rizikových zakázek a rizikového chování zadavatelů.

7. Kritérium: Zadávání zakázek dodavatelům založených těsně před vypsáním zakázky

Dalším potenciálním kritériem pro detekci rizikových zakázek je *Zadávání zakázek firmám založeným krátce před vypsáním zakázky*. Analýzu tohoto kritéria provádějí a tabulky A.6 a A.7. a graf A.22 a A.23. Z analýzy kritéria vyplývá především, že:

- Věk dodavatelů zakázek je nižší ve službách a dodávkách než u stavebních prací, avšak pouze výjimečně bývá kratší než 1 rok.
- Věk dodavatelů není statisticky asociován s vysoutěženou cenou zakázek. Analýza nenachází tento vztah ani pro jeden z trhů VZ. Kritérium proto nepoužíváme v další analýze pro detekci rizikových zakázek a rizikového chování zadavatelů.

8. Kritérium: Zadávání zakázek dodavatelům, u kterých nejsou ve Věstníku veřejných zakázek uvedeny identifikační údaje

Posledním testovaným kritériem je *Zadávání zakázek dodavatelům, u kterých nejsou ve Věstníku veřejných zakázek uvedeny identifikační údaje*. Analýzu tohoto kritéria provádějí tabulky A.8 a A11. Z analýzy kritéria vyplývá především, že:

- K neuvádění Identifikačních údajů dodavatelů dochází zejména u dodávek a služeb.
- Neuvádění Identifikačních údajů dodavatelů nemá statisticky signifikantní vztah s vysoutěženou cenou zakázek. Analýza nenachází tento vztah ani pro jeden z trhů VZ.

Kritérium proto nepoužíváme v další analýze pro detekci rizikových zakázek a rizikového chování zadavatelů.

Na základě provedené analýzy jsme vybrali následující seznam kritérií rizikového chování, který vstupuje do ADRZ.

- 1. Kritérium: Nízký počet nabídek v řízení** (čím nižší počet nabídek, tím vyšší relativní cena zakázek)
- 2. Kritérium: Předpokládaná hodnota nastavena těsně pod limitem pro ZPŘ** (pokud je hodnota nastavena těsně pod limit, relativní cena se zvyšuje – platí pro dodávky a stavební práce)
- 3. Kritérium: Excesivní počet zakázek v JŘBU**
(pokud je zakázka soutěžena v JŘBU, relativní cena se zvyšuje – platí pro služby a stavební práce)
- 4. Kritérium: Šetření zakázek ÚOHS**
(pokud byla zakázka šetřena ÚOHS, relativní cena se zvyšuje – platí pro stavební práce)

Tato kritéria proto následně vstupují do ADRZ jako kritéria rizikového chování pro detekci rizikových zakázek (s doporučením pro vybrané segmenty VZ) spolu s kritériem rozdílu odhadované a vysoutěžené ceny, které je tzv. souhrnné.

2.3 Výběr rizikových zakázek na základě hodnot kritérií

V předchozích částech jsme popsali, jak zjišťujeme, která kritéria je možné využít pro detekci rizikových zakázek zadaných zadavateli. V této části popisujeme, jak pomocí zvolených kritérií, vybíráme seznam potenciálně rizikových zakázek.

Hlavní princip výběru rizikových zakázek spočívá v tom, že pro dané kritérium, které je spojené s určitým typem rizikového chování, jsou spočítány průměrné hodnoty kritéria pro každého relevantního zadavatele, který ve sledovaném segmentu zakázek zadal nejméně tři zakázky. Následně se zadavatelé vzestupně seřadí podle takto zprůměrovaných hodnot daného kritéria. Seřazením zadavatelů se určí pořadí rizikovosti chování zadavatelů. Empirické histogramy statistických rozdělení hodnot jednotlivých kritérií spolu s kritickými percentily v empirických distribucích jsou uvedeny v příloze A. Po výběru seznamu zadavatelů, jejichž zakázky překračují kritický percentil, dojde k automatickému výběru rizikových zakázek zadavatelů na základě stejných kritických hodnot kritérií.

K tomu, aby mohlo dojít k výběru rizikových zakázek, musí se v aplikaci ADRZ (popsána v části 3 a v Příloze B) nastavit kritický percentil, který je určující pro tvorbu seznamu rizikových zadavatelů a dále pro tvorbu finálního seznamu rizikových zakázek. Pokud průměrná hodnota kritéria u konkrétního zadavatele přesahuje hodnotu kritického percentilu, pak je daný zadavatel zařazen do seznamu rizikových zadavatelů, protože se jeho chování kriticky odlišuje od standardu chování srovnatelných zadavatelů ve stejném segmentu VZ. K seznamu rizikových zadavatelů je logicky přiřazen i seznam zakázek, ze kterých byla spočítaná hodnota daného kritéria. Finální seznam rizikových zakázek je vybrán na základě toho, zda hodnota daného kritéria u konkrétní zakázky přesahuje kritickou hodnotu daného kritéria (například počet nabídek), případně zda odpovídá výběru daného kritéria (zakázka byla skutečně zadána v JŘBU, případně byla skutečně šetřena ÚOHS). Tento dvoustupňový výběr rizikových zakázek má za cíl, aby finální seznam rizikových zakázek skutečně odpovídal systematickému rizikovému chování zadavatelů, nikoliv pouze náhodnému ději.

Pro každé kritérium je přednastavený seznam kritických percentilů, ze kterých lze volit míru rizikovosti ve výběru zadavatelů a zakázek. Obecně platí, že čím je percentil blíže ke krajní hodnotě (tj. buď blíže k 100 nebo k 0), tím bude seznam rizikových zakázek kratší a průměrná rizikovost zakázek bude vyšší. V aplikaci ADRZ připouštíme i souběžnou volbu dvou nebo tří kritérií rizikovosti. Při více kriteriálním výběru výsledný seznam zakázek obsahuje pouze ty

zakázky, které splňují všechny percentilové podmínky pro každé jednotlivé kritérium rizikového chování.

V další části popisujeme výběr kritických percentilů pro každé kritérium zvlášť.

1. Kritérium: Malý rozdíl mezi předpokládanou hodnotou VZ a vysoutěženou cenou

Pro toto kritérium jsou předurčeny hraniční percentily 75, 80, 85, 90. Čím vyšší hodnota kritéria, tím rizikovější budou zadavatelé v generovaném seznamu. Na druhou stranu čím nižší zvolený percentil, tím větší počet rizikových zadavatelů bude možné porovnávat. Pro lepší přehled o distribuci relativního rozdílu cen v databázi uvádíme v obrázku A.1 v Empirické příloze histogram, kde jsou na horizontální ose uvedeny průměrné hodnoty relativního rozdílu odhadované a vysoutěžené ceny a na vertikální ose jejich četnost. Hodnota kritického 90. percentilu je -0,004, to znamená, že deset procent zadavatelů zadávalo všechny své zakázky v průměru s vyšší vysoutěženou cenou, než byla jejich předpokládaná hodnota.

2. Kritérium: Nízký počet nabídek v řízení

Vybírá se z percentilů 25, 20, 15 a 10. Čím nižší percentil, tím nižší je průměrný počet nabídek u zadavatele, a tím častěji zadavatel vybírá dodavatele z menšího počtu účastníků řízení. Čím vyšší percentil, tím bude vygenerován větší počet zakázek. Obrázek A.9 v Empirické příloze (Příloha A) ukazuje rozdělení průměrného počtu nabídek u zakázek zadavatelů. Červená hranice ukazuje hodnotu 10. percentilu, jehož hodnota je 2,3. To znamená, že 10% zadavatelů dostává v průměru u všech svých zakázek méně než 2,3 nabídek na zakázku.

3. Kritérium: Předpokládaná hodnota VZ nastavena těsně pod limitem pro ZPŘ

Čím vyšší (75, 80, 85, 90) percentil uživatel zvolí, tím častěji manipulují zadavatelé s předpokládanou hodnotou VZ těsně pod limit. V obrázku A.14 v Empirické příloze (Příloha A) ukazujeme rozdělení hodnot průměrného podílu zakázek zadaných těsně pod limitem. Hodnota 90. percentilu je 0,42, což znamená, že 10 % zadavatelů má více než 42 % svých zakázek zadaných těsně pod limitem.

4. Kritérium: Excesivní počet zakázek v JŘBU

Vybírá se z percentilů 75, 80, 85 a 90. Histogram, který reprezentuje obrázek A.20 v Empirické příloze (Příloha A), ukazuje rozdělení hodnot průměrného podílu zakázek zadaných v JŘBU v souboru zadavatelů. Hodnota 90. percentilu je 0,33, což znamená, že 10 % zadavatelů zadalo více jak 33 % svých zakázek v JŘBU.

5. Kritérium: Šetřeno ÚOHS

Vybírá se z percentilů 75, 80, 85 a 90. Histogram, který reprezentuje obrázek A.21 v Empirické příloze (Příloha A), ukazuje rozdělení hodnot průměrného podílu zakázek šetřených ÚOHS v souboru zadavatelů. Hodnota 90. percentilu je 0,9 což znamená, že u 10 % zadavatelů byla alespoň jedna zakázka šetřena ÚOHS.

3 Implementace metodiky

Samotná selekce rizikových zakázek se provádí pomocí Aplikace pro detekci rizikových zakázek (ADRZ, Příloha C a D). ADRZ je předprogramována v MS Excel a její používání je podrobně popsáno v Manuálu, který je samostatnou přílohou metodiky. ADRZ spolu s manuálem jsou koncipovány tak, že respektují doporučení plynoucí z analytické a datové část metodiky (kapitoly 2.1, 2.2 a 2.3) a zároveň umožňují uživatelům flexibilně měnit podmínky pro výběr rizikových zakázek podle vlastních potřeb a znalostí problematiky. Do ADRZ vstupují data o veřejných zakázkách v podobě, v jaké jsou popsána v části 2.1. V této části popisujeme ADRZ pouze v obecné rovině, detailní popis je uveden v Manuálu.

Samotná detekce rizikových zakázek je provedena v několika krocích. V prvním kroku uživatel po spuštění aplikace a nahrání datové základny vybere segment zakázek uživatel pomocí tzv. filtrovacích proměnných. Tyto proměnné jsou definované v Manuálu v části 2.1. Jedná se o Typ oznámení (ze kterého lze odvodit, jestli se jedná o veřejného nebo sektorového zadavatele), kvartál zadání VZ, druh VZ (stavební práce, služby a dodávky), CPV úroveň 1 a financování EU. Uživatel vybírá relevantní segment zakázek podle vlastního odborného zájmu, dále má možnost zvolit období (podle jednotlivých kvartálů) a zdroj financování (EU fondy). Jednotlivé filtrovací proměnné byly zvoleny tak, aby reflektovaly obsahovou stránku veřejných zakázek a uživatel tak mohl dostatečně odlišit specifické vlastnosti různých segmentů zakázek při generování seznamu rizikových zakázek. Tato specifika se týkají především trhů potenciálních dodavatelů, které se liší podle toho, jaký druh zboží nebo služby zadavatelé poptávají.¹⁰

Záměrně nebyly některé charakteristiky zadavatelů zařazeny do filtrovacích proměnných. Jde například o geografickou lokalizaci zadavatele, právní formu zadavatele, nebo kapitolu státního rozpočtu, ze které je zadavatel financován. Tyto proměnné by bylo možné teoreticky používat jako filtrovací proměnné, nicméně je nezařazujeme do aplikace ADRZ z následujících důvodů. První důvod je ten, že považujeme Českou republiku za jeden trh, který nemá význam dělit na menší geografické části. Druhý, neméně důležitý důvod, je ten, že z akademické literatury nevyplývá, že typy rizikového chování by se výrazně lišily podle jednotlivých typů zadavatelů

¹⁰ Např. trh dopravních prostředků se výrazně liší od trhu s medicínským vybavením a to právě z důvodu rozdílného počtu potenciálních dodavatelů.

(např. obecní versus celostátní zadavatelé). Co však tento přístup připouští je, že rozdílné typy zadavatelů mají i rozdílnou pravděpodobnost jednotlivých typů rizikového chování. Toto by mělo vyplynout z výsledků provedené analýzy, nemůže to však být předpokladem analýzy. Např. pokud zadavatelé financovaní z určité kapitoly státního rozpočtu mají menší tendenci využívat určitý typ rizikového chování, tak by se to mělo projevit v analýze tím, že se budou méně často vyskytovat ve výsledném seznamu rizikových zadavatelů v daném segmentu zakázek.

Při volbě samotných filtrovacích proměnných je třeba zajistit, aby tento segment VZ obsahoval dostatečný počet zadavatelů, kteří jsou aktivní. Pro tento účel ADRZ obsahuje automatický blok, který nedovolí uživateli pokračovat, pokud počet zadavatelů v daném segmentu VZ nebude větší než 32. Toto číslo je ve vědním oboru statistika považováno za přibližnou hranici mezi malým a velkým vzorkem v mnoha statistických aplikacích.¹¹ A právě toto je dalším důvodem spíše technického charakteru, proč aplikace neposkytuje více možností pro filtraci databáze. Příliš často by docházelo ke zmenšování datového souboru na příliš malý vzorek zadavatelů (tj. menší než 32) a výsledky by nebyly dostatečně věrohodné.

Nejdetailnější věcné členění zakázek dovoluje filtrovací proměnná CPV úroveň 1. Tato proměnná je popsána v Manuálu na straně 23. Dovoluje členit zakázky na poměrně úzké segmenty, které by často nezaručovaly dostatečný počet zadavatelů. Uživateli proto nabízíme možnost seskupování jednotlivých skupin CPV kódu na úrovni 1. Tabulka se skupinami je uvedena v Manuálu v tabulce 2. Využívání těchto skupin by mělo zaručit (při zvolení dostatečného období) dostatečný počet zadavatelů a jejich zakázek (podrobnější diskuse možných problémů v Manuálu v části 4).

Po zvolení filtrovacích proměnných dojde k automatickému přepočtení všech kritérií v databázi na úroveň zadavatelů. To znamená, že každá proměnná, která je předem v ADRZ určena jako kritérium rizikovosti, je přepočtena na průměrnou hodnotu každého zadavatele. Další krok tedy je, že uživatel musí vybrat, které kritérium/kritéria bude využívat pro detekci

¹¹ Tato problematika je implikací tzv. centrálního limitního teorému. Podrobnosti jsou popsány například zde: http://www.stat.ucla.edu/~nchristo/introeconometrics/introecon_central_limit_theorem.pdf

rizikových zakázek. U každého zvoleného kritéria (maximální počet jsou tři kritéria¹²) musí zvolit hraniční percentil. Kritéria lze kombinovat s tím, že Manuál ADRZ uvádí doporučené kombinace pro jednotlivé segmenty zakázek (stavební práce, služby a dodávky). Tato doporučení vycházejí z ekonometrické analýzy, která testovala predikční sílu jednotlivých kritérií na rozdíl odhadované a vysoutěžené ceny. Např. pro služby navrhuje kombinovat rozdíl cen a JŘBU jako vhodná kritéria. Dále v Manuálu popisujeme výhody a nevýhody kombinování jednotlivých kritérií.

Možnosti volby percentilu jsou pro každé kritérium předprogramované a uživatel volí pouze mezi čtyřmi hodnotami. Čím je percentil blíže hodnotě 100 (alternativně k 0), tím bude výsledný seznam zakázek kratší a jejich průměrná rizikovitost vyšší. Po zvolení kritéria dojde ke generování samotného seznamu rizikových zakázek v novém samostatném souboru. V samostatném souboru lze najít všechny informace o zakázkách z podkladové databáze, jak je popsána v části 2.1. Navíc jsou přidány hodnoty všech kritérií rizikového chování (včetně těch, které uživatel nevybral v předchozím kroku). To proto, aby uživatel mohl zkontrolovat, jaké hodnoty všechna kritéria mají, i když nebyly uživatelem zvoleny v aplikaci jako kritérium pro generování seznamu rizikových zadavatelů. Všechny zobrazené zakázky jsou v databázi přiřazené k danému rizikovému zadavateli a odpovídají po věcné stránce zvoleným filtračním proměnným.

Samotný postup pro výběr rizikových zakázek je dvoustupňový. Nejdříve dojde k výběru rizikových zadavatelů pomocí hraničních hodnot kritérií přepočítaných na úroveň zadavatele. Ti zadavatelé, kteří se tedy nejvýrazněji odchylojí od průměrných hodnot a přesahují v hodnotách kritický percentil, jsou vybráni ADRZ do seznamu potenciálně rizikových zadavatelů. Druhý stupeň je v samotném výběru rizikových zakázek. To probíhá tak, že ze všech zakázek zadaných rizikovými zadavateli se vybere podsoubor zakázek, u nichž hodnoty kritérií (například počet nabídek) jsou nižší (případně vyšší) než kritická hodnota percentilu. Pokud má proměnná, která slouží k výpočtu kritéria binární charakter (například JŘBU, nebo šetřeno ÚOHS), pak se vyberou takové zakázky, které mají hodnoty této binární proměnné rovny jedna.

¹² Vyšší počet kritérií by vedl pouze k méně věrohodným výsledkům.

Tento dvoustupňový proces výběru rizikových zakázek má tu výhodu, že výsledný seznam rizikových zakázek pochází od zadavatelů, kteří se v daném segmentu zakázek chovají systematicky jinak, než populace zadavatelů v daném segmentu zakázek. Tato odlišnost je měřena právě odchylkami v hodnotách kritérií.

Pro správnou interpretaci výsledků je třeba zdůraznit, že seznam rizikových zakázek je pouze indikativní. To znamená, že dané zakázky mají zvýšenou pravděpodobnost výskytu abnormálního chování. Tuto vlastnost má však jakákoliv statistická metodika založená na analýze hromadných dat. Pro zjištění skutečného stavu je třeba provést detailní kontrolu na místě. Výsledný seznam slouží výhradně jako předvýběr potenciálně rizikových zadavatelů a zakázek.

4 Srovnání novosti

Problémy veřejného zadávání se v České republice zabývá nemalý počet organizací a odborníků. Dlouhodobou pozornost věnovala tématu česká pobočka Transparency International, která ve spolupráci s VŠE vydala na toto téma celou řadu publikací, např.: Jurčík (2007) nebo Pavel (2007, 2009, 2010). Postupem času se tematice ve spolupráci s Národohospodářským ústavem AV ČR, v.v.i., a členy řešitelského týmu začalo věnovat i občanské sdružení Oživení (např. Kameník a spol. 2011a, 2011b, Kameník a Petráková 2012). Přímo datové analýze zakázek se dále věnovalo sdružení zIndex nebo členové řešitelského týmu ve studii think-tanku IDEA (2012). Sdružení zIndex se ve svých aktivitách zaměřilo spíše na vybrané aspekty zadávání zakázek nebo na standardy zveřejňování dat o veřejných zakázkách.

Novostí této Metodiky detekce rizikových zakázek je především to, že samotný výběr v sobě zahrnuje detekci abnormálního chování zadavatelů veřejných zakázek a odlišuje standardní chování zadavatelů od rizikového a statisticky vychýleného chování. Pro určení rizikovosti zakázek a zadavatelů používáme kritéria, která vycházejí z teorie životního cyklu zakázek a která jsou validována ekonometrickým modelem, který testuje predikční schopnost zvolených kritérií pro potenciální plýtvání ve VZ. Náš dvojstupňový přístup k výběru rizikových zakázek zajistí, že na rozdíl od existujících přístupů finální výběr zakázek má v sobě zakomponovaný faktor systematického rizikového chování zadavatelů. Pokud by byly rizikové zakázky vybírány bez ohledu na standardní chování zadavatelů v daném segmentu zakázek, pak by mohly být označeny za rizikové i zakázky, které mají odlehle hodnoty daného kritéria z náhodných idiosynkratických příčin, která nemusejí být spojeny s riziky korupce nebo plýtvání.

Na celoevropské úrovni nově existuje software ARACHNE, který detekuje rizikové projekty financované z evropských strukturálních fondů na základě řady kvantitativních kritérií (indikátorů). Vychází tedy z podobné filosofie, že potenciální rizikovost lze vyjádřit odlišnostmi v kvantitativních kritériích. ARACHNE se od předkládané Metodiky liší v mnoha ohledech, zejména pak v datových zdrojích, které jsou v případě ARACHNE mnohem širší. V ideové rovině však tato Metodika na rozdíl od ARACHNE vychází z toho, že pro detekci rizikových zakázek se nejdříve ohodnotí rizikovost zadavatele samotného, a až následně samotných zakázek. Tento

dvojstupňový proces zmenší podíl náhodných indiosynkratických faktorů ve výběru rizikových zakázek.

Tato Metodika poskytuje v prostředí MS Excel nový nástroj ADRZ (Aplikace pro detekci rizikových zakázek), který dovoluje uživatelům a zejména kontrolním orgánům flexibilně analyzovat různé segmenty zakázek v různých časových obdobích. Metodika tak umožňuje více adresně posuzovat přítomnost různých typů rizikového chování, popřípadě jejich kombinací, v zadávání zakázek. Pomocí volby úrovně detekovaného rizika umožňuje ADRZ zvolit míru rizikivosti vybraných zakázek.

V neposlední řadě je zásadní výhodou Metodiky její univerzálnost a otevřenost vůči novým rozšířením o další kritéria rizikového chování v budoucnu. Metodika využívá kritéria, která jsou používána i v jiných zemích a publikacích a která nejsou zcela závislá na konkrétním právě platném zákoně o veřejných zakázkách. Navržená kritéria umožňují detekovat rizikové chování zadavatelů i po budoucích novelizacích zákona o VZ. Pokud přesto vznikne potřeba zakomponovat do Metodiky nové kritérium, které reflektuje nový typ rizikového chování, pak může dojít k úpravě aplikace ADRZ v jejím zdrojovém kódu a to bez narušení funkčnosti předchozích kritérií. Výhodou Metodiky je i to, že porovnává zadavatele podle percentilových hodnot jednotlivých kritérií rizikového chování a tím pádem nestanovuje arbitrární absolutní hodnoty kritérií pro detekování rizikového chování.

Metodika je též otevřena i pro případy, kdy budou k dispozici bohatší data o veřejných zakázkách nebo o jejich dodavatelích, která budou mít vypovídací schopnost o dalších důležitých typech rizikového chování v zadávání zakázek, například o nevynucování dostatečné kvality realizace zakázek nebo o nedostatečné kontrole vynakládání veřejných prostředků ze strany zadavatelů.

5 Využití metodiky

Metodika je určena především kontrolním orgánům v oblasti veřejných zakázek, které potřebují provádět předvýběr zakázek podle rizikovosti chování zadavatelů a pro potřeby plánování kontrolní a auditní činnosti v oblasti veřejných zakázek. Flexibilita Metodiky, která je dokumentována v Manuálu k aplikaci ADRZ, dovoluje její široké využití pro uživatele s různým stupněm znalosti prostředí veřejných zakázek. Manuál a používání ADRZ nepředpokládá detailní znalost Metodiky a je možné ho používat samostatně. Uživatelé musí pouze vzít v úvahu, že výsledný seznam zakázek vypovídá o nekalých praktikách, případně o různých způsobech plýtvání s veřejnými prostředky, pouze s určitou mírou pravděpodobnosti. Jinými slovy, výsledný seznam může sloužit pouze jako předvýběr pro další auditní nebo kontrolní činnost. Metodiku je též možné využívat pro tvorbu důvodových zpráv k zákonům, ve zprávách o hodnocení dopadů regulace (RIA), výzkumných člancích, a dalších dokumentech, které souvisí s tvorbou protikorupčních opatření a změn související legislativy i opatření nelegislativní povahy, jako jsou metodické pomůcky a podobně.

Mezi instituce, které potenciálně mohou tuto Metodiku využívat, patří Úřad pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS), Nejvyšší kontrolní úřad (NKÚ), dále pak Ministerstvo financí ČR, jako nejvyšší auditní orgán, a Ministerstvo pro místní rozvoj (MMR), které má v gesci legislativu pro oblast veřejných zakázek. Uživateli metodiky mohou být také organizace z neziskového sektoru, které se zabývají riziky korupce a plýtváním s veřejnými prostředky v zakázkách v České republice.

Paralelně k této Metodice byla autory prováděna i akademická činnost, která sloužila jako podklad pro Metodiku. Akademický článek je uveden v příloze G. Výsledky akademické činnosti autorů byly nebo budou prezentovány na následujících odborných akcích:

- Výzkumný seminář na Stockholm Institute of Transition Economics, Stockholm, Švédsko, květen 2014
- Výzkumný seminář na Ekonomicko-správní fakultě Masarykovy univerzity, Brno, Česká republika, říjen 2014
- VIth International Conference „Contracts, Procurement, and Public-Private Arrangements“, Paříž, Francie, červen 2015

- Young Economist Seminar, Dubrovnik, Chorvatsko, červen 2015
- American Law and Economics Association (Harvardova univerzita, květen 2016)

Literatura

- Ades, Alberto and Rafael Di Tella (1999). "Rents, Competition, and Corruption." *American Economic Review*, 89, 982–993.
- Bajari, Patrick, Robert McMillan and Steven Tadelis (2009). "Auctions versus Negotiations in Procurement: An Empirical Analysis." *Journal of Law, Economics and Organization*, 25, 372-399.
- Bajari, Patrick, and Steven Tadelis (2001). "Incentives versus Transaction Costs: a Theory of Procurement Contracts." *RAND Journal of Economics*, 32, 387-407.
- Bandiera, Oriana, Andrea Prat, and Tommaso Valletti (2009). "Active and Passive Waste in Government Spending: Evidence from a Policy Experiment." *American Economic Review*, 99, 1278-1308.
- Bulow, Jeremy and Paul Klemperer (1996). "Auctions versus Negotiations." *American Economic Review*, 86, 180-94.
- Burguet, Roberto and Yeon-Koo Che (2004). "Competitive Procurement with Corruption." *RAND Journal of Economics*, 35, 50-68.
- Chvalková, Jana, Jiří Skuhrovec (2010) "Measuring Transparency in Public Spending: Case of Czech Public e-Procurement Information System." IES Working Paper 11/2010.
- Coviello, Decio, and Mario Mariniello (2014). "Publicity requirements in public procurement: Evidence from a regression discontinuity design." *Journal of Public Economics*, 109, 76-100.
- Di Tella, Rafael and Ernesto Schargrotsky (2003). "The Role of Wages and Auditing during a Crackdown on Corruption in the City of Buenos Aires." *Journal of Law and Economics*, 46, 269-92
- Europe Economics (2006). *Evaluation of Public Procurement Directives* (European Commission, DG Internal Market).
- EK (2004). *A Report on the Functioning of Public Procurement Markets in the EU: Benefits from the Application of EU Directives and Challenges for the Future*. Brusel: Evropská komise.
- EK (2011). *Public Procurement in Europe: Cost and Effectiveness*. Brusel: Evropská komise.
- EK (2012). *2011 Public Procurement Indicators*. Brusel: Evropská komise.
- IDEA (2012). *Veřejné zakázky v ČR: Co říkají data o chování zadavatelů?* Studie IDEA 5/2015. Praha: CERGE-EI.
- Jurčík, Radek (2007). *Zadávání veřejných zakázek a udělování koncesí v ČR a v EU*. Praha C.H.Beck. ISBN 978-80-7179-575-9.
- Kameník, Martin. (ed.) et al. (2011a). *Transparentnost systému veřejných zakázek v ČR*. Praha: Oživení.

- Kameník, Martin (ed.) et al. (2011b). *Otevřenost zadávacích řízení v ČR*. Praha: Oživení.
- Kameník, Martin a Lenka Petráková (2012). *Korupční rizika ve veřejných zakázkách: jak jim čelit?*
- Metodika pro územní samosprávy*. Praha: Oživení.
- Kelman, Steven (1990). *Procurement and Public Management: The Fear of Discretion and the Quality of Government Performance* (Washington, DC: AEI Press).
- Lundberg, Sofia (2005): "Restrictions on Competition in Municipal Competitive Procurement in Sweden." *International Advances in Economic Research*, 11, 329-342.
- Manelli, Alejandro and Daniel Vincent (1995). "Optimal Procurement Mechanisms." *Econometrica*, 63, 591-620.
- MMR (2012). *Výroční zpráva o stavu veřejných zakázek v ČR za rok 2012*. Praha: MMR.
- Murphy Kevin, Andrei Shleifer and Robert Vishny (1993). "Why Is Rent-Seeking So Costly to Growth?" *American Economic Review*, 83, 409-414.
- OECD (2013). *Government at a Glance 2013*. Paris: OECD.
- Palguta, Ján an Filip Pertold (2015), „Manipulation of Procurement Contracts: Evidence from the Introduction of Discretionary Thresholds“, mimeo
- Palguta, Ján an Filip Pertold (2016) „K Čemu vede (ne)transparentnost veřejných zakázek?“, Studie IDEA 4/2016, ISBN 978-80-7344-370-2
- Pavel, Ján (2007). *Ekonomické aspekty veřejných zakázek*. Praha: Oeconomica. ISBN 978-80-245-1260-0.
- Pavel, Ján (2009). *Veřejné zakázky v České republice*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. ISBN 80-86729-47-8.
- Pavel, Ján (2010). "Analýza vlivu míry konkurence na cenu rozsáhlých staveb dopravní infrastruktury." *Politická ekonomie*. 3, 343-356.
- Pavel, Ján (2013). *Veřejné zakázky a efektivnost*. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-87865-04-0.
- Spagnolo, Giancarlo (2012). "Reputation, Competition, and Entry in Procurement." *International Journal of Industrial Organization*, 30, 291-296.
- Transparency International (2009). *Efektivnost fungování kontrolních systém veřejných zakázek v České republice*. (Prague, Czech Republic: Transparency International).
- Transparency International (2012). *Corruption Perceptions Index 2012* (Berlin, Germany: Transparency International).
- World Economic Forum (2012). "Global Competitiveness Report. 2011-2012. Geneva: World Economic Forum

Seznam příloh

Příloha A: Empirická příloha

Příloha B: Manuál ADRZ

Příloha C: Aplikace ADRZ v xls

Příloha D: Skript k aplikaci ADRZ

Příloha E: Datový soubor VZ

Příloha F: Studie IDEA „K čemu vede (ne)transparentnost veřejných zakázek?“ (Palguta a Pertold, 2016)

Příloha G: Akademický článek „Manipulation of Procurement Contracts: Evidence from the Introduction of Discretionary Thresholds“ (Palguta a Pertold, 2015)