

FIREMNÍ EFEKTIVITA: VLIV VLASTNICKÝCH STRUKTUR A FINANČNÍCH UKAZATELŮ

Jan Hanousek, CERGE-EI, Charles University and the Academy of Sciences, Prague, Czech Republic; Anglo-americká vysoká škola, Praha; The William Davidson Institute, Michigan; CEPR, London; **Evžen Kočenda**, CERGE-EI, Charles University and the Academy of Sciences, Prague, Czech Republic; Anglo-americká vysoká škola, Praha; CESifo, Mnichov; The William Davidson Institute, Michigan; CEPR, London; Euro Area Business Cycle Network; **Michal Mašíka**, Ludwig-Maximilians-Universität, Munich, Germany*

1. Úvod

Cílem ekonomických reforem 90. let v zemích střední a východní Evropy (SVE) bylo vytvořit konkurenční tržní ekonomiky a v nich efektivnější podniky prostřednictvím restrukturalizace, privatizace a podpory institucionálních reforem (Aussenegg a Jelic, 2007). Z tohoto pohledu je zřejmé, že vlastnická struktura je klíčovým faktorem firemní výkonnosti v zemích SVE (Estrin et al., 2009). Bohužel nedostatek věrohodných empirických studií neumožňuje ohodnotit efektivitu firem a její determinanty pro tyto země (Hanousek et al., 2007a). V tomto smyslu naše analýza efektivity českých firem a toho, jak je tato efektivita ovlivněna vlastnickou strukturou, přispívá tematicky k odborné literatuře. Používáme model stochastické hranice produktivity na firemních panelových datech, zahrnujících více než 190,000 pozorování pro firmu/rok v letech 1998–2007. Naše výsledky jsou v souladu s teoretickými predikcemi, že koncentrace a zahraniční vlastnictví obecně pozitivně ovlivňují efektivitu (Hill a Snell, 1989; Blomström et al., 2001). Zároveň však ukazujeme, že prostá většina není nezbytně tou nejlepší strukturou z hlediska zvýšení efektivity. Dále analyzujeme efekty vlastnických koalic a objasňujeme mnoho dalších detailů toho, jak vlastnická a průmyslová struktura ovlivňují efektivitu firem.

V naší studii analyzujeme dva druhy firem: zprivatizované státní podniky a nově založené firmy. Státní podniky v původně centrálně řízených ekonomikách SVE nebyly schopny udržet krok s technologickým a inovačním pokrokem. Proto jak ekonomové, tak politici předpokládali, že po privatizaci se efektivita bývalých státních podniků s novými vlastníky a s novým vedením zvýší, nicméně institucionální, právní a účetní nedostatky dále omezovaly výkonnost mnoha privatizovaných firem (Jandik a Rennie, 2008). Nově založené firmy, často za účasti přímých zahraničních investic (PZI), měly podle očekávání vykazovat vysokou výkonnost, neboť byly založeny novými vlastníky s konkrétní strategií a se zaměřením zisk.

* Tento výzkum byl podpořen z prostředků GAČR, grant č. 403/12/0080

Svým tématem náš článek souvisí se dvěma směry odborné literatury. Zprvé, přispíváme k literatuře zkoumající vliv vlastnické struktury na výkonnost podniků v transformujících se ekonomikách (viz Boycko et al., 1996 pro teoretický model a Estrin et al., 2009 pro empirické výsledky). Současná literatura prakticky jednomyslně dochází k závěru, že privatizace zahraničním vlastníkem zvyšuje výkonnost podniku. Vliv domácího soukromého vlastníka je většinou také pozitivní, nikoli však tolik jako vliv zahraničního vlastníka. Je tomu tak pouze pro země SVE. V zemích bývalého Sovětského svazu je vliv domácího vlastníka nesignifikanční nebo mírně negativní (Estrin et al., 2009; Brown et al., 2006). Některé studie zkoumají nejen typ ale i koncentraci vlastnictví a shledávají, že hraje významnou roli, s tím, že většinové soukromé vlastnictví má převážně pozitivní vliv na produktivitu (Pivovarsky, 2003; Claessens and Djankov, 1999) a výkonnost (Hanousek et al., 2007a). Dále některé studie ukazují, že nově založené firmy jsou produktivnější nebo přinejmenším stejně tak produktivní jako státní podniky privatizované domácími vlastníky (Sabirianova et al., 2005). I přes zmíněné empirické výsledky je literatura na uvedené téma a mapující země SVE spíše omezená. A protože se většina studií zaměřuje na výkonnost či produktivitu, o technické efektivitě firem, které prošly restrukturalizací během transformačního procesu směrem k tržní ekonomice nebo těch nově založených, toho víme zatím jen velmi málo.

Tím, že se náš článek zabývá efektivitou firem, přispívá k druhému okruhu literatury. Používáme model stochastické hranice produktivity, který zavedli Aigner et al. (1977) a Meeusen a van den Broeck (1977) a dále jej přizpůsobili panelovým datům a efektivitě měnící se v čase Khumbhakar (1990) a Battese a Coelli (1995). Přestože je tato metodologie obecně uznávaná v empirické literatuře, stále ještě chybí spolehlivé výsledky týkající se technické efektivity v transformujících se ekonomikách. Analýza efektivity firem je k dispozici jen pro některé země SVE a ještě v počátečním období transformace. Brada et al. (1994) odhadovali efektivitu československých a maďarských firem na počátku 90. let pomocí hraničních produkčních funkcí. Odhadli průměrnou efektivitu pro různé sektory a došli k výsledku, že tato úroveň se pohybuje mezi 40–80 %.¹ Navíc zjistili, že efektivita je spojena s velikostí firmy. Dále, Konings a Repkin (1998) odhadovali efektivitu firem v Bulharsku (1993–1995) a v Rumunsku (1994–1995) za použití firemních dat. Používali velikost firmy a ziskovost pro vysvětlení efektivity firem v těchto dvou zemích. Zjistili, že technická efektivita se významně mění jak v rámci sektoru tak mezi sektory v obou zemích. Výsledky také ukazují, že během transformace se firmy začínají více diverzifikovat, což zvyšuje variaci efektivity firem v rámci jednotlivých průmyslových odvětví. Pro české firmy, během zásadních období po privatizaci a během transformace, však analýzy efektivity nejsou k dispozici.

1 Většina autorů používajících model stochastické hranice produktivity počítá průměrné efektivitu mezi sektory. Tento přístup byl použit především v ekonomice zemědělství (pro přehled viz Coelli, 2005).

Studie zaměřující se na rané fáze transformace často používají malé a nereprezentativní soubory firem, kombinují data z různých účetních systémů a mají přístup pouze k omezeným údajům o vlastnické struktuře firem. V důsledku toho často používají vlastnictví jako relativně jednoduchý kategorický koncept (např. soukromé versus státní vlastnictví), a často nejsou schopny rozlišit přesný rozsah podílů jednotlivých vlastníků či relativně homogenních skupin vlastníků. Tyto problémy způsobují, že mnohé studie nejsou schopny přesně určit efekt jednotlivých vlastnických kategorií na technologickou efektivitu.

Přínos tohoto článku k odborné literatuře tkví v tom, že se systematicky věnujeme problematice spojené s dopadem vlastnické struktury na efektivitu a že odstraňujeme nedostatky předešlých analýz. Zprv, používáme panelová data pro velký soubor středních a velkých podniků v České republice, které byly privatizované, i těch, které vznikly coby nové firmy. Zadruhé, věnujeme se časovému období, kdy se již používala mezinárodně standardizovaná pravidla účetnictví (IAP). Zatřetí, rozvíjíme systematictější analytický rámec pro ohodnocení efektivit domáciho vlastnictví oproti vlastnictví zahraničních investorů (PZI), a stejně tak i efektu různého stupně koncentrace vlastnictví. Začtvrté, používáme metodologii, která překonává potenciální problém (fixní) nepozorované heterogenity mezi firmami, včetně endogenity vlastnictví spojené s efektivitou firmy.

Článek je strukturován následujícím způsobem. V kapitole 2 vysvětlujeme náš metodologický přístup. Data jsou popsána v kapitole 3. Kapitola 4 přináší naše empirické výsledky a v kapitole 5 uvádíme shrnutí.

2. Model

2.1 Teoretické základy

V naší analýze používáme metodologii stochastické hranice produkčních možností, kterou zavedli Aigner et al. (1977) a Meeusen a van den Broeck (1977) a dále ji adaptovali pro panelová data Khumbhakar (1990) a Battese a Coelli (1995). Tato metoda měří technologickou (ne)efektivnost při produkci určitého typu zboží. Důležité je, že tato metodologie umožňuje objasnit rozdíly v efektivitě na firemní úrovni jakožto funkci několika vysvětlujících proměnných.

Metoda stochastické hranice produkčních možností je odvozena následujícím způsobem. Firma má produkční funkci

$$y_i = f(x_i; \beta)$$

kteá definuje technologický vztah mezi vstupy (x) a výsledným výstupem (y) za předpokladu, že k výrobě dochází efektivním způsobem. Vzhledem k přirozenému stupni neefektivnosti firma vyrábí méně než by mohla a její produkční funkce je popsána jako

$$y_i = f(x_i; \beta) \cdot TE_i.$$

Technologická efektivita firmy TE_i představuje poměr výstupu k maximálnímu možnému výstupu a leží v intervalu $(0,1]$; TE_i považujeme za nezápornou, protože předpokládáme kladný produkční výstup. Pokud $TE_i = 1$, pak firma používá všechny vstupy efektivně a dosahuje optimálního výstupu. Pokud je TE_i menší než jedna, pak je firma v produkci jistým způsobem neefektivní.

Dále jsou formulovány dva předpoklady. Zaprvé, efektivita je stochastická proměnná, jejíž rozdělení je pro všechny firmy stejné, a může být zapsána jako $TE_i = \exp \{-u_{it}\}$; přičemž platí, že pokud $0 < TE_i \leq 1$, pak $u_{it} \geq 0$. Zadruhé, výsledek produkce firmy je také ovlivněn různými stochastickými jevy, které zahrnují cokoli od špatného počasí po neočekávaný výpadek ve výrobě, a tyto jevy jsou zapisovány jako $\exp(v_{it})$. Tím se definice produkční funkce mění na

$$y_i = f(x_i; \beta) \cdot \exp(-u_{it}) \cdot \exp(v_{it}).$$

Po zlogaritmování obou stran dostáváme

$$\ln y_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_{jit} \ln x_{jit} + v_{it} - u_{it} \quad (1)$$

V této obecné specifikaci je v_{it} čistý šum (oboustranná normálně rozdělená proměnná), zatímco u_{it} je nezáporná technologická složka. Obě veličiny tvoří složenou náhodnou chybu s a priori neznámým rozdělením. Model je odhadován pomocí metody maximální věrohodnosti za předpokladu log-kvadratické produkční funkce, která zahrnuje i Cobb-Douglasovu specifikaci a představuje méně omezující produkční funkci.

2.2 Empirický přístup – odhad efektivnosti

Abychom určili determinanty firemní efektivnosti, používáme pro modelování produkce firmy Cobb-Douglasovu funkci, která je příhodným nástrojem, přímo odpovídajícím teoretickému přístupu popsanému výše. Hájková a Hurník (2007) ukazují, že z empirického hlediska není významný rozdíl mezi růstem produktivity odhadnutým pro české firmy pomocí Cobb-Douglasovy či obecnější produkční funkce. Cobb-Douglasovu specifikaci používá i řada autorů zkoumajících efekty transformace v zemích SVE (viz Brown et al., 2006; Brada et al., 1994).

Cobb-Douglasova funkce předpokládá, že elasticity vstupů a výnosy z rozsahu jsou konstantní, a že elasticity substituce jsou rovny jedné. Z empirického pohledu jsou oba předpoklady spojeny se zjištěním, že sektory na první úrovni (one-digit) klasifikace NACE se liší s ohledem na kapitálovou náročnost, náročnost na pracovní sílu a technologickou náročnost (Bjørnskov et al., 2009; Laafia, 2002). Proto následujeme hlavní směr daný v odborné literatuře a propojujeme parametry Cobb-Douglasovy produkční funkce se sektorálním rozdělením NACE klasifikace druhé úrovně (two-digit). Následně, v níže uvedené specifikaci (2), používáme různé parametry Cobb-Douglasovy funkce pro každý sektor, a tím bereme v potaz specifika jednotlivých sektorů. Formálně je náš model hranice efektivnosti i -té firmy ($i = 1, \dots, I$) v j -tém NACE sektoru ($j = 1, \dots, J$) v čase t ($t = 1, \dots, T$) specifikován následovně:

$$\ln y_{it} = \sum_{j=1 \dots J} [\beta_{0j} + \beta_{1j} \ln c_{it} + \beta_{2j} \ln l_{it}] \cdot ID_{ijt} + \phi_t + v_{it} - u_{it}. \quad (2)$$

Ve specifikaci (2) $\ln y_{it}$ představuje přirozený logaritmus produkce i -té firmy v čase t , měřená jako firemní tržby. Dále, $\ln c_{it}$ je přirozený logaritmus kapitálu firmy, měřeného jako provozní kapitál, a $\ln l_{it}$ je přirozený logaritmus pracovní síly, měřená počtem zaměstnanců. Konstanta společná pro všechny firmy je označena jako β_0 . Provozní kapitál představuje rozdíl mezi krátkodobými oběžnými aktivy a krátkodobými pasivy a je v naší analýze efektivitě vhodným měřítkem kapitálu z následujících důvodů. Je pravda, že prostředky vázané v provozním kapitálu jsou nákladné, protože přinášejí nulový úrok (Kim et al., 1998). Na druhou stranu, efektivní správa provozního kapitálu stimuluje možnosti růstu a umožňuje předcházet nákladným přerušením každodenního provozu firmy (Ross et al., 2005). Proto je provozní kapitál stále investován, s cílem zajistit stálou a plynulou produkci firmy, což je přímo spojeno s její efektivitou. Kapitál může být chápán jako nepřímé měřítko produkčních vstupů, zatímco počet zaměstnanců přímo měří vstup pracovní síly.²

ID_{ijt} představuje vektor indikátorových proměnných, který umožňuje přiřadit každou firmu do specifického sektoru j , ve kterém firma působí. Konstrukcí modelu umožňujeme interakci indikátorových proměnných pro každý ze 45 NACE sektorů druhé úrovně s oběma vstupy (pracovní silou a kapitálem), a tím kontrolu pro jevy specifické pro daný sektor. Navíc dělíme tyto průmyslové sektory do šesti základních kategorií, založených na různém stupni vykazované intenzity využití technologie a know-how (detaily viz kapitola 3).

Bylo prokázáno, že vlastnické struktury firem jsou často specifické pro daný sektor (viz např. Demsetz, 1983 a Demsetz a Lehn, 1985 pro teoretické zdůvodnění a Thomsen a Pedersen, 1998 pro empirické výsledky). Proto používáme v první fázi indikátorové proměnné pro jednotlivé průmyslové sektory, abychom zachytili specifické efekty jednotlivých sektorů tak, aby ve druhé fázi neinterferovaly s efekty danými vlastnickou strukturou. Ze stejného důvodu také zahrnujeme do specifikace (2) časové indikátorové proměnné (ϕ_t) pro jednotlivé roky, které kontrolují pro sezónní efekty (ekonomický rozvoj celé země a hospodářské cykly), společně pro všechny firmy ale proměnlivé v čase. Náhodná chyba je označena jako v_{it} stejně jako v obecné specifikaci (1) a $u_{it} \geq 0$ představuje neefektivnost. Tento efekt je definován jako nezáporný, protože udává míru neefektivnosti.

Specifikace (2) je založena na předpokladu, že produkční technologie se v čase mění tak, jako stochastická produkční hranice technologické efektivitě v modelu pro panelová data, kterou navrhli Cornwell et al. (1990), Kumbhakar (1990), a Battese a Coelli (1995). Neefektivita je formalizována jako $u_{it} = \exp(-\eta(t-T_i))u_i$ kde T_i je poslední období v panelu pro i -tou firmu. Parametr η umožňuje zjistit, zda efektivita roste či klesá v čase. Pokud $\eta > 0$, efektivita firmy v čase roste, zatímco pokud $\eta < 0$,

2 Během odhadování jsme použili různé způsoby měření kapitálu a dále výdajů na zaměstnance. Naše výsledky se nijak zásadně neliší. Všechny alternativní výsledky jsou k dispozici na požádání.

efektivita klesá.³ Poslední období $t = T_i$ představuje pro i -tou firmu základní úroveň její neefektivity. Pokud $\eta > 0$, úroveň efektivity se zvyšuje směrem k základní úrovni, a pokud $\eta < 0$ úroveň efektivity se k této základní úrovni snižuje. Dále předpokládáme, že u_i jsou nezávislé a stejně rozdělené ($\sim$) podle jednostranného normálního rozdělení omezeného nulou, se střední hodnotou μ a rozptylem σ_u^2 ($u_i \sim N^+(\mu, \sigma_u^2)$). Náhodné chyby v_{it} jsou nezávislé a stejně rozdělené: $v_{it} \sim N(0, \sigma_v^2)$. Tím pádem jsou u_i a v_{it} rozdělené nezávisle na sobě i na ostatních proměnných v modelu.

Výše prezentovaný přístup umožňuje modelovat efektivitu coby podmíněnou faktory, které jsou mimo firemní kontrolu. Můžeme odlišit náhodné jevy ovlivňující produkční hranici (poruchu strojů, nová pravidla ovlivňující přístup ke vstupům nebo jejich použití, atd.) od faktorů, nad kterými má firma jistou kontrolu (velikost pracovní síly, schopnost a snahu, využití kapitálu atd.). Samotná specifikace je odhadovaná jako panel s fixními efekty, aby se zmínil potenciální problém nepozorované (konstantní) heterogenity firem, zahrnující endogenní charakter vlastnické struktury vzhledem k efektivitě.

2.3 Empirický přístup – determinanty efektivity

Vlastnická struktura byla v četných relevantních studiích identifikována jako klíčový determinant firemní výkonnosti (viz Estrin et al., 2009 pro obecný přehled a Hanousek et al., 2006, 2007a pro konkrétní výsledky českých firem). Proto modelujeme efektivitu firmy (u_i) jako funkci její vlastnické struktury: $u_i = f(\text{vlastnická struktura})$; formální model je uveden dále v této kapitole. Konkrétně se snažíme zodpovědět otázky, které níže formulujeme ve tvaru hypotéz.

Literatura věnující se problému, který vzniká při oddělení vlastnictví a řízení podniku (teorie zastoupení, agency theory), argumentuje, že manažeři mohou mít jiné cíle než vlastníci. Proto by koncentrované vlastnictví mohlo vést k větší efektivitě firem, neboť vede k vyšší kontrole manažerů (Shleifer and Vishny, 1997; Hill and Snell, 1989). Z tohoto důvodu očekáváme pozitivní vztah mezi koncentrací vlastnictví a efektivitou. Jsme schopni identifikovat všechny vlastníky, jejichž podíl je alespoň 10%; v některých případech, i když ne vždy, jsme schopni identifikovat i rozptýlené vlastnictví s méně než 10%. Proto můžeme testovat, zda platí základní vztah mezi koncentrací vlastnictví a efektivitou, a formulovat základní hypotézu:

Hypotéza 1: *Většinový vlastník zvyšuje efektivitu firmy.*

Empirické studie ukazují, že na rozhodnutí většinových vlastníků může mít vliv to zda je ve firmě přítomen silný menšinový vlastník; například v případě vyplácení dividend (Gugler, 2003). Myslíme si, že většinový vlastník, který je konfrontován přítomností silného menšinového vlastníka, může ovlivnit efektivitu firmy jinak než v případě prosté majority. To nás vede k druhé hypotéze:

³ Pokud se nezmění technologie, (ne)efektivnost zůstává v čase stejná ($\eta = 0$) a časově proměnlivý model se redukuje na verzi konstantní v čase. V průběhu odhadování formálně testujeme správnost specifikace a na základě výsledků testu, které poukazují na výraznou změnu efektivity, používáme model časově proměnné efektivity.

Hypotéza 2: *Většinový vlastník, v přítomnosti silného menšinového vlastníka či vlastníků, zvyšuje efektivitu firmy.*

Závěry teorie zastoupení (agency theory) ukazují, že kontrola je velmi účinným mechanismem, který zajišťuje, aby manažeři pracovali v zájmu majitelů. Jinak řečeno, rozptýlené a/nebo menšinové vlastnictví by nemělo zlepšovat efektivitu firmy, neboť v takovémto typu vlastnické struktury s velkou pravděpodobností kontrola chybí. Na druhou stranu, v případě rozptýleného vlastnictví je i menšinový vlastník s dostatečně vysokým podílem schopen kontrolovat firmu; například La Porta et al. (1999) považují 20% podíl za nezbytný pro kontrolu nad firmou. Kontrola může být uplatňována k zajištění toho, aby manažeři plnili své povinnosti. Naše data nám umožňují testovat vztah mezi kontrolou a efektivitou, jelikož jsme schopni identifikovat rozptýlené vlastnictví i kontrolní menšinové podíly. Na základě této úvahy formulujeme následující třetí hypotézu.

Hypotéza 3: *Menšinová vlastnická kontrola zvyšuje efektivitu firmy.*

Dále se v literatuře zabývající se mezinárodním obchodem argumentuje, že zahraniční vlastníci mají lepší přístup k technologiím a proto mezinárodní firmy, které jsou výsledkem přímých zahraničních investic (PZI) a které mají zahraniční vlastníky, by měly být efektivnější (Temouri et al., 2008; Blomström et al., 2001). Existence technologického rozdílu mezi firmami s domácími a se zahraničními vlastníky se stala v empirické literatuře věnující se mezinárodnímu obchodu uznávaným faktem, včetně existence role PZI v oblasti technologických efektů (technological spillovers; viz přehledová studie Hanousek et al., 2011). Specificky v evropském kontextu ukazuje Mathur et al. (2004), že firmy se zahraničními vlastníky, které jsou zapojené do mezinárodních operací, dosahují lepších finančních výsledků než firmy čistě domácí. Na základě poznatků spojených s PZI vlastnictvím a našimi datovými možnostmi (podrobnosti jsou uvedeny v kapitole 3) formulujeme následující hypotézu

Hypotéza 4: *Zahraniční vlastník (na základě PZI) zvyšuje efektivitu firmy.*

Naším cílem je testovat výše uvedené hypotézy za použití modelu spojujícího efektivitu firmy s její vlastnickou strukturou a dalšími zásadními firemními charakteristikami. Model efektivity je specifikován následujícím způsobem:

$$u_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^J \delta_j VS_{it}^j + \beta_1 Velikost + \beta_2 Dluh + \beta_3 Věk \quad (3)$$

pro všechna $i = 1, \dots, N$ a $t = 1, \dots, T$.

Ve specifikaci (3) je vlastnická struktura (VS_{it}^j) definována v roce t pro každou firmu i tak, aby zahrнула specifickou vlastnickou kategorii j . Rozlišujeme domácí nebo zahraniční vlastnictví soukromých firem založené na přesné znalosti původu vlastníka. Pokud informace o původu vlastníka chybí, zavádíme speciální kategorii „neznámého“ původu. Tím pádem máme kategorie vlastníků domácích, zahraničních a neznámého původu. Naše data nám také umožňují rozlišit rozsah vlastnické koncentrace i rozsah kontroly nad firmou. Za použití přístupu, který zavedl Hanousek et al. (2007a), a který

zohledňuje specifika země a právního systému, vytváříme vlastnické kategorie rozlišující většinový (podíl nad 50 %), monitorované většinový, menšinový (podíl nad 33 %), a kontrolní menšinové vlastnictví. O vlastnických kategoriích podrobně pojednáváme v kapitole popisující data. Vzhledem ke konstrukci specifikace (3) pozitivní koeficienty spojené s jednotlivými vlastnickými kategoriemi znamenají, že pod danou vlastnickou kontrolou se firma vzdaluje efektivní hranici. Proto větší pozitivní koeficient znamená, že firma s danou vlastnickou strukturou je méně efektivní. Na druhou stranu negativní koeficient dokládá, že se firma blíží efektivní hranici (zmenšuje se vzdálenost od efektivní hranice).

Dále používáme několik proměnných, které představují hlavní firemní charakteristiky. *Velikost*, měřená jako přirozený logaritmus celkových aktiv firmy, zachycuje vliv velikosti firmy na její (ne)efektivnost; v tomto smyslu jsme schopni testovat hypotézu, že větší firmy jsou méně efektivní (indikace pozitivním koeficientem u proměnné). *Dluh* je definován jako Současná Pasiva/Celková Aktiva (v procentech) a zachycuje vliv kapitálové struktury firmy na její efektivitu; jsme tak schopni testovat hypotézu, že firmy s větším dluhem jsou efektivnější (indikace pozitivním koeficientem u proměnné). Konečně, *Věk* je definován jako počet let od vzniku firmy a měří vliv stáří firmy na její efektivitu. Zahrnutím věku firmy jsme schopni testovat hypotézu, že starší firmy jsou efektivnější (indikace negativním koeficientem u proměnné).

Specifikace (3) bere v potaz, že vlastnická struktura ovlivňuje efektivitu firmy. V literatuře věnující se mezinárodnímu obchodu se obvykle udává, že pouze vysoce produktivní firmy jsou schopny operovat na mezinárodním trhu (Melitz, 2003). Jelikož tyto firmy mají výhodu v oblasti know-how, firmy se zahraničními vlastníky mohou zvýšit svou efektivitu díky technologickému transferu. Navíc je pravděpodobné, že zahraniční vlastníci mají větší zkušenosti v tržním prostředí a lepší přístup k dokonalejším technologiím (Temouri et al., 2008). To vše může zlepšovat efektivitu. Dalším vysvětlením rozdílu v produktivitě mezi firmami s domácími a se zahraničními vlastníky může být různý přístup k externím úvěrům (Gorodnichenko and Schnitzer, 2010).⁴

Rozlišení domácího a zahraničního vlastnictví má důležité implikace vzhledem k PZI. Na základě našich dat jsme schopni rozlišit jednotlivé vlastnické podíly o 10 % a víc. Na základě oficiální definice, pokud přímý investor „vlastní aktiva, která mu zaručují 10 nebo více procent podílu hlasů“ (IMF 2009; p. 101) nebo „přímý investor vlastní alespoň 10 % hlasů“ (OECD 2008; p. 17) ve firmě, pak je firma považována za přímou investici a zahraniční původ investora určuje PZI. Tím pádem většinové a menšinové kategorie konstruované na základě našich dat poskytují informace o PZI vlastnictví a my jsme schopni analyzovat jeho vliv na efektivitu firmy.

4 Tento důvod však v případě České republiky převážně neplatí. Přístup k externímu financování byl relativně jednoduchý předtím, než byly banky plně privatizovány, a privatizace bank byla dokončena v roce 2001 (Hanousek et al., 2007b). Po vstupu do EU v 2004 překážky na trhu s půjčkami prakticky zmizely, když se země přizpůsobila *acquis communautaire*.

3. Data

Pro náš model, který zkoumá vliv vlastnické struktury na efektivitu firem v České republice, používáme nesymetrická panelová data na firemní úrovni pro léta 1998–2007 z databáze Amadeus. V závislosti na jednotlivých letech máme finanční data z firemních rozvah (tržby, provozní kapitál a počet zaměstnanců) pro 4 240 až 34 642 firem. Dále kombinujeme finanční data s údaji o vlastnictví z databází Amadeus, Aspekt a Čekia. Dohromady pracujeme s unikátními panelovými daty s více než 190 000 pozorování pro firmu/rok za období 1998–2007.⁵

Deskriptivní statistiky všech proměnných jsou uvedeny v tabulce 1. Počet firem se od roku 1998 dramaticky zvyšuje, což podporuje náš argument uvedený v kapitole 1, že dřívější studie používající nedostatečně reprezentativní vzorky nemohly přinést přesné výsledky. Dále, jelikož jsou naše data konstruována z několika edicí databáze Amadeus, zahrnujeme do nich i firmy, které z pozdějších edic zmizely. Tímto způsobem minimalizujeme vychýlení odhadů dané problémem selekce. Střední hodnoty našich ekonomických proměnných jsou v absolutních hodnotách, abychom uvedli údaje o firmách do patřičné perspektivy. Jak můžeme vidět ze středních hodnot provozního kapitálu i počtu zaměstnanců, dostávají se do našeho datového souboru stále menší a menší firmy. To je v souladu s hodnotami tržeb, které v čase také klesají.

Jak jsme uvedli dříve, odvozujeme firemní efektivitu na základě Cobb-Douglasovy specifikace produkční funkce se dvěma vstupy (kapitál a práce); viz kapitola 2. Používáme tržby jako měřítko produkce každé firmy a jako vstupy používáme provozní kapitál (definovaný jako rozdíl mezi krátkodobými oběžnými aktivy a krátkodobými pasivy) a počet zaměstnanců.⁶ Proměnné jsou zlogaritmovány, jak uvádíme ve specifikaci (2), aby se minimalizoval vliv různé velikosti firem. Do specifikace (2) také zahrnujeme časové indikátorové proměnné za jednotlivé roky, které slouží jako deflátor našich finančních proměnných na stálou úroveň stejným způsobem jako v Sabirianova et al. (2005). Jelikož efektivita firem může být specifická pro každý sektor (Pavitt, 1984), používáme též indikátorové proměnné za jednotlivé sektory ve vektoru vysvětlujících proměnných. Průmyslové sektory jsou identifikovány na základě klasifikace NACE druhé úrovně. Abychom zachytili různé vlivy mezi sektory se specifickými intenzitami, používáme přístup zavedený v Laafia (2002), kde se průmyslové sektory dělí

5 Data za rok x jsou vykazována a schválena firmou na její valné hromadě v průběhu roku $(x+1)$. V celé databázi jsou dostupná ve verzi roku $(x+2)$ nebo $(x+3)$. V okamžiku psaní a výpočtu článku byla k dispozici verze s daty za rok 2008–9, ovšem ta by zahrnovala začátek a první rok ekonomické krize. Proto končíme s předchozí verzí s úplnými daty roku 2007, nezahrnující období krize.

6 Abychom ukázali, že naše výsledky jsou robustní s ohledem na použití různých proxy pro vstupy, odhadujeme Cobb-Douglasovu funkci s celkovými aktivy, fixními aktivy a celkovým kapitálem jako měřítka kapitálu, a s náklady na zaměstnance jako měřítkem pracovní síly. Poznamenejme, že náklady na zaměstnance a počet zaměstnanců jsou blízkými měřítky intenzity pracovní síly, neboť v rámci daného sektoru můžeme očekávat relativně stabilní distribuci mezd, jak ukázali Krueger a Summers (1988), a Crinò (2005) konkrétně pro Polsko, Maďarsko a Českou republiku. Další definice a vztahy mezi použitými finančními proměnnými jsou k dispozici zde: <http://amadeus.bvdep.com/amadeus/help/HelpAmadeus/AFAccRat.htm>.

do různých skupin podle intenzity využití technologie a know-how. Tento přístup je založen na oficiální agregaci průmyslových sektorů dané Eurostatem. Za použití oficiální metodologie Eurostatu tak definujeme několik skupin odvětví z průmyslu i služeb, které odrážejí různý stupeň využití technologie a know-how. V průmyslových odvětvích máme čtyři skupiny: vysoké využití technologie, středně-vyšší využití technologie, středně-nížší využití technologie a nízké využití technologie. V odvětvích služeb máme pět skupin: služby s vysokým využitím know-how (SVV), high-tech SVV, tržní SVV (nezahrnující finanční prostřednictví a high-tech služby), služby s nižším využitím know-how (SNV) a tržní SNV. Firmy dosahující nejlepších výsledků ve smyslu nejvyššího obrátu jsou firmy se středně-vyšším a s nízkým využitím technologie v průmyslovém sektoru a SNV a tržní SNV v sektoru služeb.

Na základě odvozené efektivity zkoumáme, jaký vliv na ni má vlastnická struktura (specifikace 3). Typ a koncentrace vlastnictví byly vždy uznávány jako důležitý determinant výkonnosti firem v rozvinutých ekonomikách (Temouri et al., 2008; Hill and Snell, 1989) i v rozvíjejících se ekonomikách (Estrin et al., 2009; Pivovarsky, 2003). Proměnné týkající se vlastnictví definujeme s ohledem na specifický právní řád země, tak jak to zmiňuje Gugler (2003). Jak ukazuje Hanousek et al. (2007a), vlastníci s různou mírou koncentrace mají podle českého práva různé možnosti, jak ovlivnit řízení firmy. Především většinové vlastnictví (více než 50% aktiv) zaručuje majiteli právo dosazovat manažery a dozorčí radu, měnit a přesouvat aktiva firmy a činit klíčová strategická rozhodnutí na valných shromážděních akcionářů. Skrze manažery a dozorčí rady také většinové vlastnictví usnadňuje přímější výkonnou kontrolu nad společností.

Většinové vlastnictví představuje vysoký stupeň koncentrace vlastnictví, zatímco menšinové vlastnictví můžeme považovat za formu mírně rozptýleného vlastnictví.⁷ Pro potřeby naší analýzy definujeme několik specifických vlastnických kategorií. Spíše než k použití přesného procentuálního podílu se přikláníme k použití indikátorových proměnných, které rozlišují různé kategorie vlastnictví a umožňují nám poskytnout obsažnější výsledky. Všechny vlastnické kategorie jsou definované výlučně a také rozlišené pro domácí a zahraniční vlastníky i pro vlastníky neznámého původu. Kategorie zahraničního vlastnictví definované níže jsou založeny na podílech větších než 10% a jsou tedy považované za přímé zahraniční investice (PZI).

Většinové vlastnictví zachycuje indikátorová proměnná kódovaná jako 1, pokud jeden vlastník drží více než 50% podíl ve firmě a zbývající vlastnické podíly jsou rozptýlené; 0 v ostatních případech. Tato kategorie odpovídá situaci, kdy většinový vlastník má efektivní kontrolu nad firmou.

Monitorované většinové vlastnictví zachycuje indikátorová proměnná kódovaná jako 1 pokud je ve firmě většinový vlastník, ale zároveň existuje alespoň jeden menšinový vlastník s podílem větším než 10%; 0 v ostatních případech. Tato kategorie odpovídá situaci, kdy většinový vlastník musí počítat alespoň s jedním dalším menšinovým vlastníkem, který může sledovat svůj vlastní cíl.

7 Vysoce rozptýlené vlastnictví se vyskytuje tam, kde podíl největšího vlastníka nedosahuje právní hranice minority (10 %).

Pro menšinové vlastnictví definujeme dvě kategorické proměnné. Zaprvé, *kontrolní menšinové vlastnictví* zachycuje indikátorová proměnná kódovaná jako 1 pokud jeden vlastník drží podíl větší než 10 % a tento podíl je větší než součet všech ostatních podílů, které mohou být identifikovány; 0 v ostatních případech. Toto je extrémní případ kontroly skrze menšinový podíl ve firmě s vysoce rozptýleným vlastnictvím. Tato kategorie není pouze teoretická a můžeme ji v praxi pozorovat, neboť v mnoha společnostech rozptýlené vlastnictví znemožňuje vytvoření větších podílů. Tento fakt přináší pro naši analýzu dvě implikace z hlediska identifikace vlastníků. Zaprvé, konkrétně na valných shromážděních akcionářů by se museli vlastníci s rozptýlenými podíly spojit, aby zvrátili rozhodnutí jediného menšinového vlastníka s kontrolním právem. Zadruhé, podle zákona, by ale potom akcionáři hlasující a vykonávající svoje vlastnická práva ve shodě museli prokázat svoji identitu. V tomto případě by jejich identita byla známá a byla by zaznamenána v obchodním rejstříku, a databáze by obsahovala informace o vlastnících s rozptýlenými podíly.

Kombinované kontrolní menšinové vlastnictví je druhá menšinová kategorie, kódovaná jako 1, pokud existují dva vlastníci, jejichž společný podíl přesahuje 50 %; 0 v ostatních případech. Tito dva vlastníci nemohou individuálně kontrolovat firmu nebo jednat jeden proti druhému, protože sami o sobě nemají dostatečné hlasovací právo. Na druhou stranu, mohou (nebo nemusí) koordinovat své kroky a kontrolovat společnost skrze kombinované hlasovací právo, které jim dává většinu.

Jak jsme dříve poznamenali, jsme schopni rozlišit domácí a zahraniční vlastníky pro mnoho firem v našem datovém souboru. I přesto pro všechny výše definované kategorie zavádíme další indikátorovou proměnnou, která udává vlastnictví v případě, že je původ vlastníka neznámý. Buď to je vlastník uveden v databázi bez kódu země označujícího jeho původ, nebo má firma právní strukturu, které znemožňuje rozlišit mezi domácími a zahraničními vlastníky, např. se jedná o firmu s neregistrovanými akciemi. Konečně, konstanta zahrnuje případy kdy je vlastnická struktura neznámá. V takových případech má buď firma vysoce rozptýlené vlastnictví anebo své vlastníky neuvádí.⁸

4. Empirické výsledky

Na počátku analyzujeme, jak je vzdálenost od hranice efektivity ovlivněna proměnnými, které jsou zásadní pro produkci firmy (kapitál a pracovní síla). Pro testování v rámci modelu hranice efektivity používáme test poměru věrohodnosti. Na základě těchto zjištění odhadujeme specifikaci v čase proměnlivé hranice efektivity a prezentujeme naše výsledky v tabulce 2.⁹ Podíly práce a kapitálu na produkci firmy jsou

8 V naší analýze nebereme v potaz kategorii vysoce rozptýleného vlastnictví, kdy mají vlastníci ve firmě podíly menší než 10 %. Zaprvé, vlastnictví méně než 10 % nemusí být ze zákona reportováno. Proto nejsme schopni všechny takovéto podíly identifikovat. Zadruhé, případy, kdy jsme schopni identifikovat podíly menší než 10 %, představují v našem souboru zanedbatelnou část (okolo 3 %).

9 Odhadujeme model uvedený v kapitole 2 v rámci "jedno-etapové procedury", kterou navrhli Battese and Coelli (1995). Tato procedura vede k odhadům koeficientů, které jsou očištěny od možné korelace mezi proměnnými.

různé, a koeficient příslušející pracovní síle je ve všech případech větší než koeficient příslušející kapitálu. To ukazuje, že firmy v průměru využívají intenzivněji pracovní sílu. Dále testujeme, zda se suma koeficientů příslušející oběma vstupům statisticky liší od jedné; rovnost by znamenala konstantní výnosy z rozsahu. Výsledky těchto testů ukazují, že suma koeficientů je menší než jedna (v průměru se rovná 0,8), což je úroveň znamenající klesající výnosy z rozsahu. Z toho vyvozujeme, že větší firmy vykazují nižší efektivitu.

4.1 Vlivy vlastnictví

V tabulce 3 prezentujeme výsledky vlivu kategorie vlastnictví na efektivitu firmy. Kategorie koncentrace vlastnictví uvádíme v levém sloupci tabulky. Každý další sloupec obsahuje koeficient pro vzdálenost od hranice efektivit pro danou kategorii vlastnictví a daný rok. Tyto koeficienty by měly být interpretovány následujícím způsobem. Pro plně efektivní firmy se vzdálenost od hranice efektivnosti rovná nule. Proto kladná hodnota statisticky signifikantního koeficientu příslušejícího vlastnické kategorii znamená, že tato kategorie vzdaluje firmu od hranice efektivit. Jinak řečeno, kladný koeficient spojený s daným typem kategorie vlastnictví ukazuje, že tato kategorie přispívá nižší měrou k efektivitě firmy. Na druhou stranu, záporný a statisticky signifikantní koeficient příslušející dané kategorii ukazuje, že tato kategorie pomáhá přiblížit firmu k hranici efektivit a firma se stává efektivnější. Aby byly naše výsledky snáze uchopitelné, prezentujeme naše zjištění na grafu 1, kde vykreslujeme hodnoty koeficientů spolu s 95% intervaly spolehlivosti. Jsme tak lépe schopni rozlišit vývoj efektivit ve vztahu k vlastnické struktuře v čase.

Většinové vlastnictví má v průměru velmi silný dopad na efektivitu firmy. Tento výsledek je v souladu s teorií zastoupení (agency theory). Dále vidíme, že koeficient spojený se zahraničními vlastníky je konzistentně záporný (nabývá hodnot mezi -0,020 a -0,069), což ukazuje, že firmy s většinovými zahraničními vlastníky jsou efektivnější.¹⁰ V případě firem s domácím většinovým vlastníkem jsou koeficienty pozitivní a jejich hodnoty v čase klesají (nabývají hodnot od 0,104 do 0,019). To ukazuje, že domácí většinoví vlastníci přispívají méně k efektivitě firem, ale jejich vliv se v čase zlepšuje. Zahraniční vlastníci tak přispívají k efektivitě firmy výrazně více než domácí vlastníci. Z grafu 1 vidíme, že zatímco vliv zahraničních vlastníků je relativně konstantní, vliv vlastníků domácích se výrazně vylepšuje. Porovnání obou trajektorií vede k očekávání, že oba vlivy mají potenciál v budoucnu konvergovat na stejnou úroveň. Pro firmy, kde je původ většinového vlastníka neznámý, je vliv na efektivitu někde mezi zahraničními a domácími vlastníky. Důvodem tohoto výsledku může být směs zahraničních a domácích vlastníků u firem, kde původ většinového vlastníka není

10 Tyto výsledky mohou být částečně vysvětleny tím, že v nových členských zemích EU dominují v procesu technologických inovací zahraniční mezinárodní společnosti a podniky přímých zahraničních investic (Uzagalieva et al., 2012). Tyto technologické inovace se pak přirozeně mohou odrážet ve vyšší efektivitě.

znám. Přesto, jak jsme již zmínili v kapitole pojednávající o datech, nejsme schopni tuto kategorii hlouběji analyzovat.

Ve firmách, kde je většinový vlastník konfrontován přítomností menšinového vlastníka (či vlastníků), je vlastnická struktura pro efektivitu firmy obecně přínosná. Toto *monitorované většinové vlastnictví* umožňuje vylepšit efektivitu firmy, zejména pokud má většinový vlastník cizí původ, neboť koeficienty, které jsou na začátku zkoumaného období kladné, se od roku 2003 stávají zápornými. V případě domácích vlastníků nám fakt, že koeficienty nejsou statisticky signifikantní, znemožňuje činit významnější závěry, ovšem většina koeficientů je negativní.¹¹ Dále, monitorovaná majorita cizího vlastníka neovlivňuje efektivitu firmy více než prostá majorita cizího vlastníka. Toto zjištění je důležité: indikuje, že efekt vyšší disciplíny vynucené menšinovým vlastníkem se na vlivu většinového vlastníka na efektivitu firmy neprojevuje.

Menšinoví vlastníci, jejichž podíly jsou větší než kombinované podíly zbylých známých vlastníků, také přispívají k efektivitě firem, ale vliv *kontrolního menšinového vlastnictví* je méně výrazný pro zahraniční vlastníky kvůli nesignifikantním koeficientům. Dále, domácí menšinoví vlastníci ovlivňují efektivitu firem o něco více (hodnoty koeficientů jsou mezi -0,018 a -0,071) než zahraniční menšinoví vlastníci (s hodnotami koeficientů mezi -0,020 a -0,069). Tento zajímavý výsledek dokládá, že domácí menšinoví vlastníci jsou efektivní nejen při kontrole firem, ale i při zlepšování jejich řízení. V každém případě tyto výsledky ukazují, že koncentrace vlastnictví dávající alespoň nějaké právo kontroly přináší pozitivní výsledky a signifikantně ovlivňuje efektivitu firem.

Menšinoví vlastníci, jejichž kombinované podíly jim umožňují většinové volební právo – *kombinované kontrolní menšinové vlastnictví* – představují speciální kategorii vlastnictví, co se týče vlivu na efektivitu firem. V této kategorii se dva menšinoví vlastníci nacházejí v situaci, kdy ani jeden z nich nemůže plně kontrolovat společnost a tato kontrola je zajištěna pouze na základě spolupráce. Nemožnost plné kontroly jedním ze dvou menšinových vlastníků může vést k patové situaci z hlediska rozhodování a fungování firmy. Jak se takové uspořádání odráží na efektivitě firmy? Pro zahraniční vlastníky dostáváme kladné a statisticky signifikantní koeficienty přibližně pro první polovinu zkoumaného období, zatímco pro domácí vlastníky dostáváme záporné statisticky signifikantní koeficienty pro druhou polovinu období. Zdá se proto, že zahraniční vlastníci mají problém spolupracovat a vylepšit tak efektivitu firmy. Konzistentně záporné koeficienty v případě domácích vlastníků ukazují, že tato vlastnická kategorie je na rozdíl od zahraničních vlastníků pro efektivitu přínosná. Negativní koeficienty

11 Slabá statistická signifikance také znamená, že kategorie monitorovaného zahraničního většinového vlastnictví během období 1998–2000 obsahuje nejefektivnější firmy, jejichž koeficienty jsou blízké nule. Je to proto, že při testování našich hypotéz vlastně testujeme, zda se koeficient rovná nule. V případě velmi malých a statisticky nesignifikantních koeficientů nemůžeme zamítnout hypotézu, že se vzdálenost od hranice efektivitu rovná nule.

v případě domácích vlastníků dokládají spolupráci mezi oběma menšinovými vlastníky a kladný přínos tohoto uspořádání pro efektivitu firmy.¹²

4.2 Vlivy firemních charakteristik

Co se týče firemních charakteristik, ukazují naše výsledky, že čím je firma větší (měřeno celkovým objemem aktiv), tím je dále od hranice efektivity, o čemž svědčí kladný koeficient u proměnné označující velikost. Docházíme tak opět k závěru, že větší firmy jsou méně efektivní.

Dále vidíme, že zadluženější firmy jsou vzdálenější od hranice efektivity a jsou tedy méně efektivní. Naše výsledky jsou v souladu s nedávnou analýzou, v níž Marin a Schnitzer (2011) ukazují, že z veškerého externího a smíšeného financování německých a rakouských přímých zahraničních investic do východní Evropy, včetně České republiky, pochází 30–40 procent z místních zdrojů, buď skrze půjčku od místní banky v cílové ekonomice, nebo z aktiv pocházejících z cílové ekonomiky. Proto v přibližně 15 procentech případů přímá zahraniční investice do východní Evropy nezahrnuje čistý přísun kapitálu, což nechává dostatek prostoru pro velké zadlužení firem.

Nakonec naše výsledky ukazují, že starší firmy jsou efektivnější. Pro kontrolu robustnosti jsme se ještě zaměřili postupně na firmy s méně než 25 a dále méně než 10 zaměstnanci. Dosažené výsledky (které nereportujeme, ale poskytneme je na požádání), se nijak zásadně neliší a odpovídají vzorcům reportovaných koeficientů pro celý datový soubor, prezentovaným výše.

4.3 Vliv ekonomických sektorů

V dalším kroku odhadujeme, jak se liší efektivita firem, když přihlídneme k různým ekonomickým sektorům, ve kterých firmy působí (průmyslová odvětví a služby), a k různým stupňům, se kterým využívají technologie a know-how. Naše dodatečná analýza slouží také pro ověření robustnosti výsledků. V tabulkách 4 a 5 prezentujeme výsledky, které rozlišují vliv vlastnické struktury v závislosti na ekonomickém sektoru, ve kterém firma operuje. Rozlišujeme čtyři průmyslová odvětví podle úrovně technologie (tabulka 4) a pět odvětví služeb podle intenzity know-how (tabulka 5). Jak jsme zmínili v kapitole 3, toto dělení přesně odpovídá metodologii Eurostatu.

Z tabulky 4 vidíme, že v průměru jsou nejpřínosnější pro firemní efektivitu vlastníci firem patřících k extrémům (vysoká a nízká míra využití technologie). V těchto sektorech jsou zahraniční většinoví a domácí menšinoví vlastníci spojeni s nejvyšší efektivitou firem, které ovládají. Je také zajímavé poznamenat, že menšinoví vlastníci, kteří mohou firmu ovládat, protože zbytkové vlastnictví je nefunkčně rozptýlené, vykazují relativně vysokou míru efektivity ve firmách ze všech sektorů. Konečně, koalice dvou domácích vlastníků se schopností společně ovládat firmu vylepšují

12 Firmy také mohou být zakládány od začátku kooperujícími vlastníky, čímž je patová situace odvrácena.

efektivitu v sektorech s vysokou, středně nízkou a nízkou intenzitou využití technologie a tím jsou v souladu s obecným pozorovaným trendem.

Výsledky pro firmy z odvětví služeb jsou prezentovány v tabulce 5. V průměru jsou nejpřínosnější pro firemní efektivitu vlastníci firem spadajících do sektorů služeb s vysokým využitím know-how (SVV), tržní SVV a tržní služby s nižším využitím know-how. Vedou si relativně dobře v případech zahraničních většinových a monitorovaných většinových vlastníků, kde se dosahuje nejvyšší efektivity. Na druhé straně, firmy v sektorech high-tech SVV a v sektorech služeb s nižším využitím know-how (SNV) mají výjimečně špatné výsledky, jak nám ukazují koeficienty, které jsou převážně kladné.

Další významný rozdíl pozorujeme, když porovnáváme jednotlivé kategorie vlastnictví mezi dvěma specifickými ekonomickými skupinami. Rozdíly mezi zahraničními a domácími většinovými vlastníky co do vlivu na firemní efektivitu jsou menší pro firmy operující v oblasti služeb než v oblasti průmyslu. Podobný jev se projevuje pro firmy s kombinovaným kontrolním menšinovým vlastnictvím. Proto, když zvážíme výše uvedená zjištění z perspektivy výsledků uvedených v tabulce 3, firmy s domácím kontrolním menšinovým vlastnictvím operující v průmyslových odvětvích představují skupinu vlastníků, kteří mají největší vliv na zlepšování efektivity českých firem. Vzhledem k firemním charakteristikám (velikost, dluh a věk) je jejich vliv velmi vyrovnaný pro firmy v průmyslových odvětvích i v odvětvích služeb a je také podobný výsledkům reportovaným v tabulce 3.

5. Závěr

Analyzujeme, jak se efektivita firem vyvíjí v období 1998–2007 a jak je efektivita ovlivněna vlastnickou strukturou. Přinášíme důkazy, že vlastnická struktura je důležitým faktorem efektivity podniku a poskytujeme četné detailní výsledky.

Naším hlavním zjištěním je, že vysoce koncentrované vlastnictví je pro efektivitu konzistentně přínosné. Tento výsledek podporuje teorii zastoupení (agency theory) a je v souladu s obecnými hlavními závěry pro podnikovou výkonnost, které shrnul Estrin et al. (2009). Koncentrované zahraniční vlastnictví přináší lepší výsledky v porovnání s vlastnictvím domácím, což je poznatek ukazující na pozitivní přínos PZI na mikroekonomické úrovni. Dále ukazujeme, že prostá majorita není nezbytně tou nejlepší strukturou pro vylepšení efektivity. Menšinoví domácí vlastníci jsou pro efektivitu firmy o něco přínosnější než čistě většinoví vlastníci. Dále ukazujeme, že kooperativní koalice domácích vlastníků, umožňující kontrolu nad firmou, přinášejí dobré výsledky. Menšinoví vlastníci, kteří se o kontrolu musí dělit, mohou teoreticky o kontrolu soupeřit mezi sebou, což by efektivitě neprospívalo. Naše výsledky ukazují, že domácí menšinoví vlastníci kooperují a vylepšují tak efektivitu svých firem, což je jev, který u zahraničních vlastníků nepozorujeme.

Abychom mohli analyzovat rozdíly mezi firmami v průmyslovém odvětví a v odvětví služeb, provádíme další analýzu, která nám také pomáhá ověřit robustnost výsledků. Odhadujeme, nakolik se vlivy na efektivitu liší v jednotlivých ekonomických sektorech, ve kterých firmy působí (jak v oblasti služeb, tak v oblasti průmyslu) a v závislosti na míře, s jakou využívají technologie a know-how. Ukazujeme, že firmy patřící k opačným technologickým pólům (vysoce technologické a málo technologické sektory) vykazují stejné a velmi dobré výsledky. Pokud přihlédneme k odvětví, pro průmyslové firmy jsou menší rozdíly mezi vlivem většinových a kombinovaně menšinových vlastníků na efektivitu. Rozdíly v dopadu na efektivitu mezi zahraničními a domácími vlastníky při monitorované většině jsou menší pro firmy působící v oblasti služeb. Jelikož jsou služby více zaměřené na domácí trh, mohou firmy kontrolované domácími vlastníky využít lepší znalosti tohoto prostředí. Tato znalost a menší důraz na export může přispívat k vyrovnání rozdílů mezi domácími a zahraničními vlastníky u firem působících v oblasti služeb.

Celkově přinášíme důkazy o tom, že efektivita firem v České republice se zlepšuje. Toto je jistě pozitivní závěr ukazující nejen na zlepšující se efektivitu ale i řízení a podnikovou správu českých firem.

Literatura

- AIGNER, D.; LOVELL, C.; SCHMIDT, P. 1977. Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Functions. *Journal of Econometrics*. 1977, Vol. 6, No. 1, pp. 21–37. ISSN 0304-4076.
- AUSSENEGG, W.; JELIC, R. 2007. The Operating Performance of Newly Privatised Firms in Central European Transition Economies. *European Financial Management*. 2007, Vol. 13, No 5, pp. 853–879. ISSN 1354-7798.
- BATTESE, G.; COELLI, T. 1995. A Model for Technical Inefficiency Effect in a Stochastic Frontier Production Function. *Empirical Economics*. 1995, Vol. 20, No. 2, pp. 325–332. ISSN 0377-7332.
- BJØRNSKOV, C.; MEINEN, P.; NIELSEN, J. U. M.; SCHRÖDER, P. J. H. 2009. Lobbying for Anti-Dumping Measures: Does Distance from Brussels Matter? [Working Paper]. Department of Economics, Aarhus University, 2009. https://pure.au.dk/portal/files/9727/Preprint_version.
- BOYCKO, M.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. 1996. A Theory of Privatization. *Economic Journal*. 1996, Vol. 106, No. 435, pp. 309–319. ISSN 0013-0133.
- BLOMSTRÖM, M. 1988. Labor Productivity Differences between Foreign and Domestic Firms in Mexico. *World Development*. 1988, Vol. 16, No. 11, pp. 1295–1298. ISSN 0305-750x.
- BLOMSTRÖM, M.; GLOBERMAN, S.; KOKKO, A. 2001. The Determinants of Host Country Spillovers from Foreign Direct Investment. In PAIN, N. (ed.). *Inward Investment, Technological Change and Growth*. Basingstoke: Palgrave Press. 2001.
- BRADA, J.; KING, A.; MA, C. 1994. Industrial Economics of the Transition: Determinants Of Enterprise Efficiency in Czechoslovakia and Hungary. *Oxford Economic Papers*. 1994, Vol. 49, No. 1, pp. 104–127. ISSN 0030-7653.
- BROWN, J. D.; EARLE, J. S.; TELEGDY, Á. 2006. The Productivity Effects of Privatization: Longitudinal Estimates from Hungary, Romania, Russia, and Ukraine. *Journal of Political Economy*. 2006, Vol. 114, No. 1, pp. 61–99. ISSN 0022-3808.
- CLAESSENS, S.; DJANKOV, S. 1999. "Ownership Concentration and Corporate Performance in the Czech Republic." *Journal of Comparative Economics*. 1999, Vol. 27, No. 3, pp. 498–513. ISSN 0147-5967.

- COELLI, T. J. 2005. Recent Developments in Frontier Modelling and Efficiency Measurement. *Australian Journal of Agricultural Economics*. 2005, Vol. 39, No. 3, pp. 219–245. ISSN 0034-6616.
- CORNWELL, C.; SCHMIDT, P.; SICKLES, R. C. 1990. Production Frontiers with Cross-Sectional and Time-Series Variation in Efficiency Levels. *Journal of Econometrics*. 1990, Vol. 46, No. 1-2, pp. 185–200. ISSN 0304-4076.
- CRINÒ, R. 2005. Wages, Skills and Integration in Poland, Hungary and the Czech Republic: an Industry-Level Analysis. *Transition Studies Review*. 2005, Vol. 12, No. 3, pp. 432–445. ISSN 1614-4007.
- DEMSETZ, H. 1983. The Structure of Ownership and the Theory of the Firm. *Journal of Law and Economics*. 1983, Vol. 26, No 2, pp. 375–390. ISSN 0022-2186.
- DEMSETZ, H.; LEHN, K. 1985. The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences. *Journal of Political Economy*. 1985, Vol. 93, No. 6, pp. 1153–1177. ISSN 0022-3808.
- ESTRIN, S.; HANOUSEK, J.; KOČENDA, E.; SVEJNAR, J. 2009. Effects of Privatization and Ownership in Transition Economies. *Journal of Economic Literature*. 2009, Vol. 47, No. 3, pp. 699–728. ISSN 0022-0515.
- GORODNICHENKO, Y., SCHNITZER, M. 2010. Financial constraints and innovation: Why poor countries don't catch up. In VOX: Research-based policy analysis and commentary from leading economists [online]. [cit. 2012-03-16]. Dostupné z <http://voxeu.org/index.php?q=node/4839>.
- GUGLER, K. 2003. Corporate Governance, Dividend Payout Policy, and the Interrelation between Dividends, R&D, and Capital Investment. *Journal of Banking and Finance*. 2003, Vol. 27, No. 7, pp. 1297–1321. ISSN 0378-4266.
- HÁJKOVÁ, D.; HURNÍK, J. 2007. Cobb-Douglas Production Function: The Case of a Converging Economy. *Czech Journal of Economics and Finance*. 2007, Vol. 57, No. 9–10, pp. 465–476. ISSN 0015-1920.
- HANOUSEK, J.; KOČENDA, E.; SVEJNAR, J. 2006. Rozdělení, privatizace podniků a jejich výkonnost. *Politická ekonomie*. 2006, Vol. 54, No. 4, pp. 467–490. ISSN 0032-3233.
- HANOUSEK, J.; KOČENDA, E.; SVEJNAR, J. 2007a. Origin and Concentration: Corporate Ownership, Control and Performance in Firms After Privatization. *Economics of Transition*. 2007, Vol. 15, No. 1, pp. 1–31. ISSN 1468-0351.
- HANOUSEK, J.; KOČENDA, E.; ONDKO, P. 2007b. The Banking Sector in New EU Member Countries: A Sectoral Financial Flows Analysis. *Czech Journal of Economics and Finance*. 2007, Vol. 57, No. 5–6, pp. 200–224. ISSN 0015-1920.
- HANOUSEK, J.; KOČENDA, E.; MAUREL, M. 2011. Direct and indirect effects of FDI in emerging European markets: Survey and Meta-analysis. *Economic Systems*, Vol. 35, No. 3, pp. 301–322. ISSN 0939-3625.
- HILL, W. L.; SNELL, S. A. 1989. Effects of Ownership Structure and Control on Corporate Productivity. *The Academy of Management Journal*. 1989, Vol. 32, No. 1, pp. 25–46. ISSN 0001-4273.
- IMF. 2009. Balance of Payments and International Investment Position Manual. Sixth Edition. Washington, DC: International Monetary Fund, 2009.
- JANDIK, T.; RENNIE, C. G. 2008. The Evolution of Corporate Governance and Firm Performance in Transition Economies: The Case of Škoda and Bellot in the Czech Republic. *European Financial Management*. 2008, Vol. 14, No. 4, pp. 747–791. ISSN 1354-7798.
- KUMBHAKAR, S.C. 1990. Production Frontiers, Panel Data, and Time-Varying Technical Inefficiency. *Journal of Econometrics*. 1990, Vol. 46, No. 1-2, pp. 201–211. ISSN 0304-4076.
- KIM, C.; MAUER, D. C.; SHERMAN, A. E. 1998. The Determinants of Corporate Liquidity: Theory and Evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 1998, Vol. 33, No. 3, pp. 335–359. ISSN 0022-1090.

- KONINGS, J.; REPKIN, A. 1998. How Efficient are Firms in Transition Countries? Firm-Level Evidence from Bulgaria and Romania. *Transition Economics*, No.1839, pp. 1–26.
- KRUEGER, A. B.; SUMMERS, L. H. 1988. Efficiency Wages and the Inter-Industry Wage Structure. *Econometrica*. 1998, Vol. 56, No. 2, pp. 259–293. ISSN 1468-0262.
- LAAFIA, I. 2002. Employment in High Tech and Knowledge Intensive Sectors in the EU Continues to Grow in 2001. *Eurostat, Statistics in Focus: Science and Technology*. 2002, Vol. 9, No. 4, pp. 1–8. ISSN 1977-0316.
- PORTA, L.; FLORENCIO, R.; SILANES, D. L.; SHLEIFER, A. 1999. Corporate Ownership Around the World. *Journal of Finance*. 1999, Vol. 54, No. 2, pp. 471–517. ISSN 1540-6261.
- MARIN, D.; SCHNITZER, M. 2011. When is FDI a Capital Flow? *European Economic Review*. 2011, Vol. 55, No. 6, pp. 845–861. ISSN 0014-2921.
- MATHUR, I.; SINGH, M.; GLEASON, K. C. 2004. Multinational Diversification and Corporate Performance: Evidence from European Firms. *European Financial Management*. 2004, Vol. 10, No. 3, pp. 439–464. ISSN 1354-7798
- MEEUSEN, W.; VAN DEN BROECK, J. 1977. Efficiency Estimation from Cobb-Douglas Production Functions with Composed Error. *International Economic Review*. 1997, Vol. 18, No. 2, pp. 435–444. ISSN 1468-2354.
- MELITZ, M. J. 2003. The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica*. 2003, Vol. 71, No. 6, pp. 1695–1725. ISSN 1468-0262.
- OECD, 2008. OECD Benchmark definition of foreign direct investment: Fourth Edition. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2008. ISBN 978-92-64-04573-6.
- PAVITT, K. 1984. Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Theory and a Taxonomy. *Research Policy*. 1984. Vol. 13, No. 6, pp. 343–373. ISSN 0048-7333.
- PIVOVARSKY, A. 2003. Ownership Concentration and Performance in Ukraine's Privatized Enterprises. *IMF Staff Papers*. 2003, Vol. 50, No. 1, pp. 10–42. ISSN 1020-7635.
- ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JEFFREY, J. 2005. *Corporate Finance*. 7th International edition; McGraw Hill. ISBN 10: 0072829206.
- SABIRIANOVA PETER, K.; SVEJNAR, J.; TERRELL, K. 2005. Foreign Investment, Corporate Ownership, and Development: Are Firms in Emerging Markets Catching up to the World Standard? [Discussion Paper No. 1457]. IZA, 2005. <http://ftp.iza.org/dp1457.pdf>.
- SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. 1997. A Survey of Corporate Governance. *Journal of Finance*. 1997, Vol. 52, No. 2, pp. 737–83. ISSN 1540-6261.
- TEMOURI, Y.; DRIFFIELD, N. L.; HIGÓN, D. A. 2008. Analysis of Productivity Differences Among Foreign and Domestic Firms: Evidence from Germany. *The Review of World Economics*. 2008, Vol. 144, No. 1, pp. 32–54. ISSN 1610-2878.
- THOMSEN, S.; PEDERSEN, T. 1998. Industry and Ownership Structure. *International Review of Law and Economics*. 1998, Vol. 18, No. 4, pp. 386–404. ISSN 0144-8188.
- UZAGALIEVA, A.; KOČENDA, E.; MENEZES, A. 2012. Technological Innovation in New European Union Markets. Forthcoming in *Emerging Markets Finance and Trade*. ISSN: 1540-496X.

Příloha

Tabulka 1

Základní popisné statistiky (průměr na 1 podnik)

Rok	Tržby	Provozní kapitál	Počet zaměstnanců	Počet podniků
1998	13 505 503	59 467	242,2	4 240
1999	10 446 056	47 631	213,0	5 036
2000	10 549 254	51 124	195,5	6 015
2001	10 709 491	49 929	174,1	6 926
2002	7 044 422	29 000	96,3	13 350
2003	6 506 458	22 325	75,1	19 700
2004	6 080 603	18 470	61,0	29 523
2005	5 616 113	16 950	52,1	33 470
2006	5 590 190	16 331	42,3	38 255
2007	7 821 798	20 173	44,8	34 642

Poznámka: Tržby a provozní kapitál jsou v tisících Kč.

Tabulka 2

První etapa – hranice efektivity

NACE Rozdělení	Konstanta	Log provozního kapitálu	Log Počtu zaměstnanců
Průmyslová odvětví			
Vysoká míra technologie	11,424	0,294	0,550
Středně vysoká míra technologie	11,697	0,297	0,491
Středně nízká míra technologie	11,856	0,277	0,494
Nízká míra technologie	11,818	0,274	0,493
Odvětví služeb			
Vysoké využití know-how (SVV)	12,107	0,215	0,563
High-tech SVV	12,035	0,222	0,571
Tržní SVV *	12,091	0,221	0,559
Nižší využití know-how (SNV)	11,978	0,292	0,510
Tržní SNV	11,971	0,294	0,510

Poznámky:

Používáme sektorové třídění průmyslových odvětví podle OECD-Eurostat (Laafia 2002). Popis tohoto třídění je rovněž k dispozici na adrese:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/htec_esms_an2.pdf .

V tabulce uvádíme vážené průměry odhadnutých koeficientů; váhami jsou počty pozorování.

* Tržní SVV nezahrnují finanční prostřednictví a high-tech služby

Tabulka 3

Vlivy vlastnické struktury na efektivitu

Kategorie vlastnictví	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Většinové zahraniční	-0,020 ^{..} (0,010)	-0,030 ^{***} (0,009)	-0,030 ^{***} (0,008)	-0,035 ^{***} (0,008)	-0,048 ^{***} (0,006)	-0,060 ^{***} (0,006)	-0,060 ^{***} (0,006)	-0,059 ^{***} (0,005)	-0,064 ^{***} (0,005)	-0,069 ^{***} (0,006)
Většinové domácí	0,104 ^{***} (0,014)	0,072 ^{***} (0,012)	0,069 ^{***} (0,010)	0,054 ^{***} (0,009)	0,025 ^{***} (0,007)	0,022 ^{***} (0,006)	0,025 ^{***} (0,007)	0,025 ^{***} (0,006)	0,019 ^{***} (0,006)	0,003 (0,006)
Většinové neznámé	0,112 (0,079)	-0,099 ^{..} (0,050)	0,013 (0,036)	-0,013 (0,057)	-0,060 ^{..} (0,029)	-0,006 (0,006)	-0,010 ^{..} (0,004)	-0,019 ^{***} (0,006)	-0,019 ^{***} (0,006)	-0,021 ^{***} (0,007)
Monitorované většinové zahraniční	0,038 ^{..} (0,016)	0,024 ^{***} (0,014)	0,040 ^{***} (0,013)	0,029 ^{..} (0,013)	0,010 (0,011)	-0,017 ^{..} (0,010)	-0,030 ^{***} (0,009)	-0,016 ^{..} (0,009)	-0,016 ^{..} (0,009)	-0,021 ^{..} (0,010)
Monitorované většinové domácí	-0,020 (0,087)	-0,048 (0,063)	0,058 (0,043)	0,038 (0,034)	-0,047 ^{..} (0,023)	-0,014 (0,025)	-0,034 (0,035)	-0,011 (0,026)	-0,023 (0,028)	-0,026 (0,031)
Monitorované většinové neznámé	0,068 (0,137)	0,151 (0,114)	0,023 (0,057)	-0,055 (0,113)	0,059 (0,066)	0,008 (0,011)	0,014 ^{..} (0,008)	-0,001 (0,011)	0,009 (0,011)	-0,005 (0,012)
Kontrolní menšinové zahraniční	0,059 ^{..} (0,034)	0,041 ^{..} (0,021)	0,056 ^{..} (0,024)	0,019 (0,019)	-0,008 (0,012)	-0,015 (0,013)	-0,001 (0,014)	-0,001 (0,013)	-0,009 (0,014)	-0,020 ^{..} (0,011)
Kontrolní menšinové domácí	-0,018 ^{..} (0,010)	-0,024 ^{..} (0,010)	-0,039 ^{***} (0,009)	-0,045 ^{***} (0,010)	-0,063 ^{***} (0,009)	-0,072 ^{***} (0,009)	-0,071 ^{***} (0,009)	-0,061 ^{***} (0,009)	-0,059 ^{***} (0,009)	-0,067 ^{***} (0,009)
Komb. kontrolní menšinové zahraniční	0,055 (0,061)	0,151 ^{..} (0,070)	0,077 ^{..} (0,046)	0,148 ^{***} (0,039)	0,050 ^{..} (0,025)	0,031 ^{..} (0,014)	0,023 (0,028)	0,021 (0,028)	0,019 (0,028)	0,012 (0,031)
Komb. kontrolní menšinové domácí	-0,002 (0,011)	-0,002 (0,010)	0,007 (0,010)	-0,003 (0,010)	0,004 (0,008)	-0,013 ^{..} (0,007)	-0,021 ^{***} (0,007)	-0,019 ^{***} (0,007)	-0,023 ^{***} (0,007)	-0,034 ^{***} (0,007)
log(Celková aktiva)	0,039 ^{***} (0,002)	0,040 ^{***} (0,002)	0,043 ^{***} (0,002)	0,046 ^{***} (0,001)	0,051 ^{***} (0,001)	0,054 ^{***} (0,001)	0,057 ^{***} (0,001)	0,059 ^{***} (0,001)	0,059 ^{***} (0,001)	0,061 ^{***} (0,001)
Dluhový poměr (procenta)	0,073 ^{***} (0,003)	0,041 ^{***} (0,002)	0,017 ^{***} (0,001)	0,000 (0,000)	0,010 ^{***} (0,001)	0,005 ^{***} (0,001)	0,004 ^{***} (0,000)	0,002 ^{***} (0,000)	0,001 ^{***} (0,000)	0,005 ^{***} (0,001)
Věk firmy	-0,004 ^{***} (0,001)	-0,005 ^{***} (0,001)	-0,006 ^{***} (0,001)	-0,007 ^{***} (0,001)	-0,008 ^{***} (0,000)	-0,008 ^{***} (0,000)	-0,008 ^{***} (0,000)	-0,008 ^{***} (0,000)	-0,007 ^{***} (0,000)	-0,007 ^{***} (0,000)
Konstanta	-0,389 ^{***} (0,033)	-0,338 ^{***} (0,030)	-0,328 ^{***} (0,025)	-0,320 ^{***} (0,020)	-0,374 ^{***} (0,013)	-0,381 ^{***} (0,010)	-0,404 ^{***} (0,008)	-0,414 ^{***} (0,007)	-0,421 ^{***} (0,007)	-0,439 ^{***} (0,008)
R ²	0.166	0.137	0.144	0.160	0.206	0.228	0.237	0.249	0.248	0.256
Počet pozorování	4240	5036	6015	6926	13346	19696	29514	33458	38238	34635

Pozn.: ^{***}, ^{..}, ^{..} označují signifikanci na 1%, 5%, respektive 10% úrovni.

Tabulka 4

Vliv vlastnické struktury v průmyslových odvětvích – sektory podle EUROSTATu; všechny roky

Kategorie vlastnictví	Míra využití technologie			
	Vysoká	Středně vysoká	Středně nízká	Nízká
Většinové zahraniční	-0,093 *** (0,006)	-0,064*** (0,007)	-0,029*** (0,007)	-0,088*** (0,005)
Většinové domácí	0,049*** (0,006)	0,034*** (0,008)	0,025*** (0,009)	0,013** (0,005)
Většinové neznámé	-0,013 * (0,007)	-0,018 * (0,010)	-0,009 (0,011)	0,005 (0,007)
Monitorované většinové zahraniční	-0,049*** (0,010)	-0,027** (0,012)	-0,016 (0,011)	-0,073*** (0,009)
Monitorované většinové domácí	-0,063*** (0,023)	0,053** (0,026)	0,032 (0,037)	-0,027 (0,026)
Monitorované většinové neznámé	-0,010 (0,012)	-0,021 (0,023)	-0,019 (0,029)	-0,001 (0,015)
Kontrolní menšinové zahraniční	-0,020 (0,013)	0,028 (0,018)	-0,043 ** (0,018)	0,038*** (0,013)
Kontrolní menšinové domácí	-0,107*** (0,009)	-0,041*** (0,010)	-0,104*** (0,009)	-0,106*** (0,008)
Komb. kontrolní menšinové zahraniční	0,036 (0,023)	-0,005 (0,035)	0,161*** (0,037)	0,131*** (0,028)
Komb. kontrolní menšinové domácí	-0,080*** (0,007)	0,023** (0,010)	-0,061*** (0,008)	-0,063*** (0,007)
log(Celková aktiva)	0,055*** (0,001)	0,041*** (0,001)	0,049*** (0,001)	0,037*** (0,001)
Dluhový poměr (procenta)	0,006*** (0,001)	-0,002 (0,002)	0,001*** (0,000)	0,003*** (0,001)
Věk firmy	-0,006*** (0,000)	-0,008*** (0,000)	-0,004*** (0,000)	-0,004*** (0,000)
Konstanta	-0,404*** (0,011)	-0,214*** (0,017)	-0,365*** (0,017)	-0,189*** (0,011)
R ²	0,259	0,208	0,205	0,168
Počet pozorování	17352	7415	8122	14968

Pozn.: ***, **, a * označují signifikanci na 1%, 5%, respektive 10% úrovni.

Tabulka 5

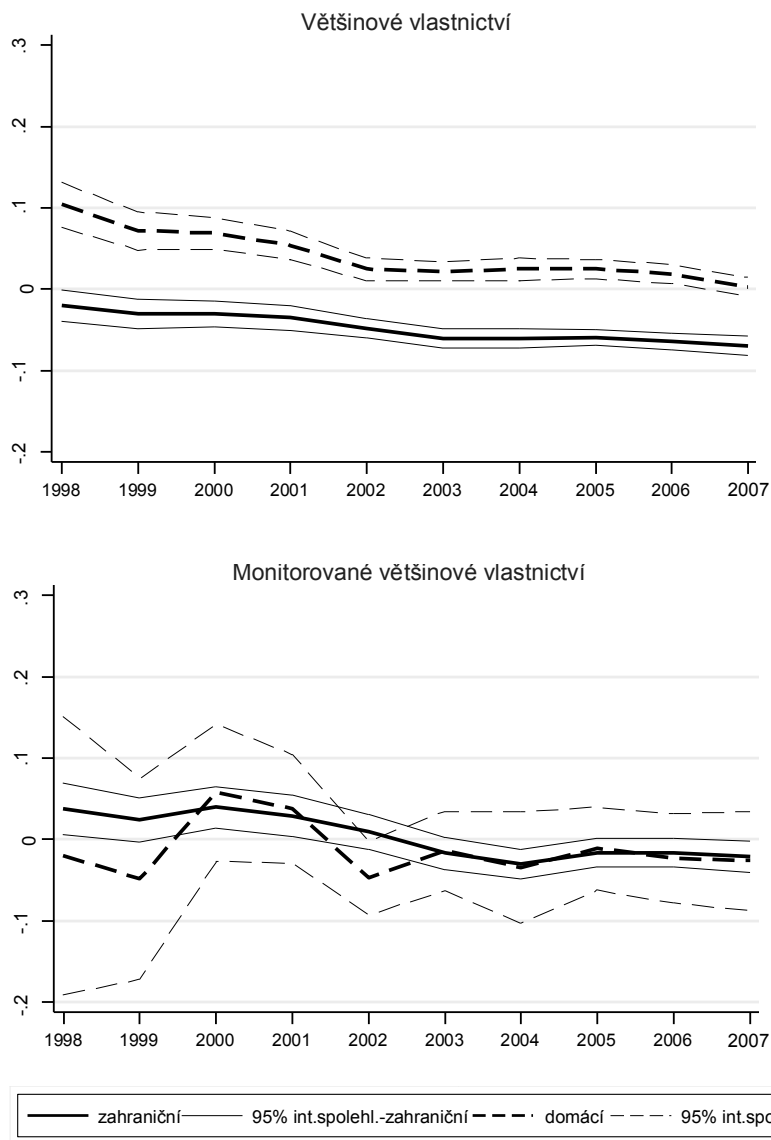
Vliv vlastnické struktury v odvětvích služeb – sektory podle EUROSTATu; všechny roky

Kategorie vlastnictví	Vysoké využití know-how (SVV)	High-tech SVV	Tržní SVV	Nižší využití know-how (SNV)	Tržní SNV
Většinové zahraniční	-0,081*** (0,005)	-0,089*** (0,011)	-0,071*** (0,006)	-0,045*** (0,004)	-0,039*** (0,004)
Většinové domácí	0,024*** (0,006)	0,007 (0,013)	0,020** (0,008)	0,026*** (0,004)	0,026*** (0,004)
Většinové neznámé	-0,009 (0,006)	-0,047*** (0,014)	-0,006 (0,007)	-0,011*** (0,004)	-0,011*** (0,004)
Monitorované většinové zahraniční	-0,069** (0,027)	-0,054 (0,038)	-0,086** (0,038)	-0,047** (0,020)	-0,024 (0,019)
Monitorované většinové domácí	-0,041*** (0,008)	-0,083*** (0,018)	-0,034*** (0,010)	0,026*** (0,006)	0,029*** (0,006)
Monitorované většinové neznámé	0,051*** (0,011)	0,017 (0,026)	0,055*** (0,013)	-0,004 (0,007)	-0,007 (0,007)
Kontrolní menšinové zahraniční	-0,008 (0,013)	0,006 (0,028)	-0,048*** (0,017)	-0,012 (0,009)	0,002 (0,009)
Kontrolní menšinové domácí	-0,101*** (0,008)	-0,143*** (0,019)	-0,095*** (0,009)	-0,087*** (0,006)	-0,084*** (0,006)
Komb. kontrolní menšinové zahraniční	-0,137*** (0,025)	-0,070 (0,060)	-0,158*** (0,029)	0,087*** (0,018)	0,074*** (0,017)
Komb. kontrolní menšinové domácí	-0,032*** (0,006)	-0,047*** (0,012)	-0,035*** (0,008)	-0,004 (0,004)	-0,002 (0,004)
log(Celková aktiva)	0,059*** (0,001)	0,056*** (0,002)	0,060*** (0,001)	0,062*** (0,000)	0,062*** (0,000)
Dluhový poměr (procenta)	0,003*** (0,000)	0,017*** (0,002)	0,003*** (0,000)	0,002*** (0,000)	0,001*** (0,000)
Věk firmy	-0,007*** -0,420***	-0,001* -0,420***	-0,008*** -0,434***	-0,005*** -0,483***	-0,005*** -0,480***
Konstanta	(0,007) (0,000)	(0,020) (0,001)	(0,008) (0,000)	(0,005) (0,000)	(0,005) (0,000)
R ²	0,237	0,231	0,239	0,244	0,247
Počet pozorování	39670	5327	30085	81496	81067

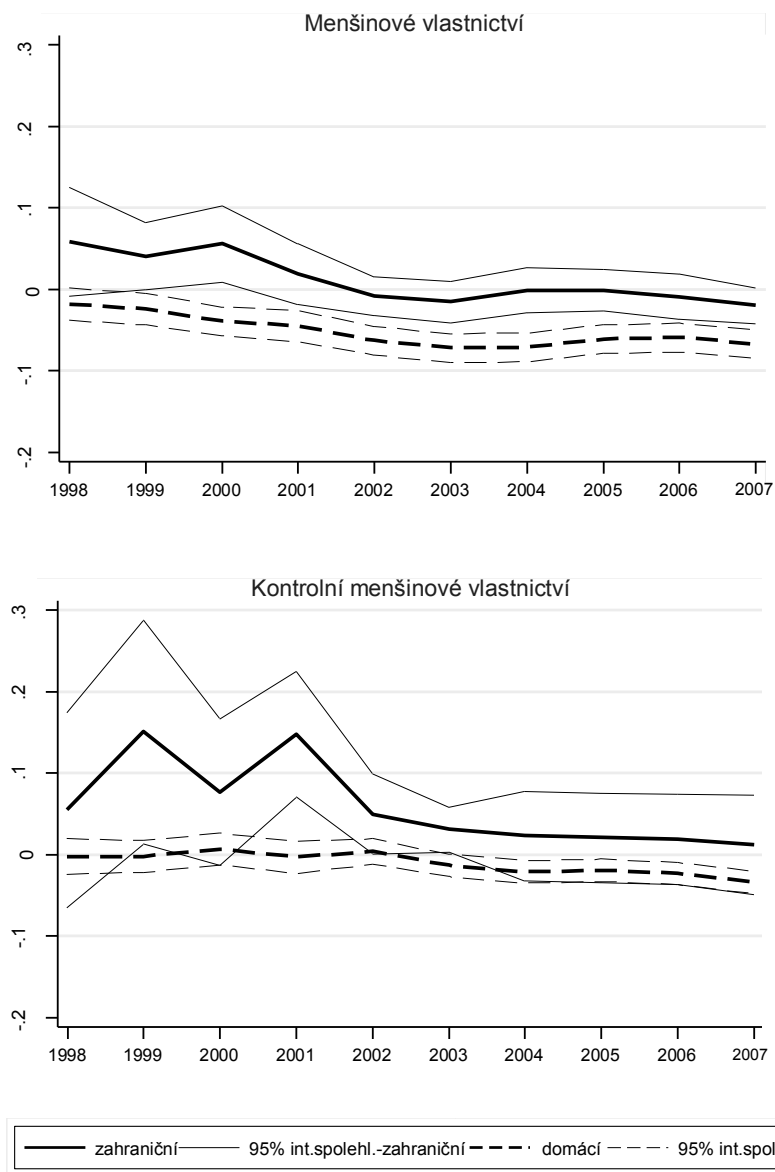
Pozn.: ***, **, a * označují signifikanci na 1%, 5%, respektive 10% úrovni.

Obrázek 1

Vliv vlastnické struktury – vzdálenost od hranice efektivity



Obrázek 1 – pokračování



CORPORATE EFFICIENCY: EFFECT OF OWNERSHIP STRUCTURES AND FINANCIAL INDICATORS

Jan Hanousek, CERGE-EI, Charles University and the Academy of Sciences, Prague, Czech Republic; Anglo-americká vysoká škola, Praha; The William Davidson Institute, Michigan; a CEPR, London. (jan.hanousek@cerge-ei.cz); **Evžen Kočenda**, CERGE-EI, Charles University and the Academy of Sciences, Prague, Czech Republic; Anglo-americká vysoká škola, Praha; CESifo, Mnichov; The William Davidson Institute, Michigan; CEPR, London; a Euro Area Business Cycle Network. (evzen.kocenda@cerge-ei.cz); **Michal Mašika**, Ludwig-Maximilians-Universität, Munich, Germany (michal.masika@lrz.uni-muenchen.de)

Abstract

We employ a large panel data set and analyze efficiency in the Czech firms during 1998-2007. We investigate how their efficiency evolves over time and how it is affected by ownership structures. Methodologically we employ a panel version of a stochastic production frontier model. We distinguish several categories of the ownership concentration by domestic owners and through foreign direct investments (FDI). Our results show that concentrated and foreign ownership impact efficiency positively in general. This results confirm benefits of the foreign direct ownership on the microeconomic level. Further, we show cases when majority ownership does not necessarily constitute improvements in efficiency. We also analyze effect of ownership coalitions and bring detailed new evidence on how ownership structures and industry sectors affect firms' efficiency.

Keywords

efficiency, ownership structure, firms, foreign direct investment, panel data, stochastic productivity frontier

JEL Classification

C33, D24, G32, L60, L80, M21