Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky
Research Centre for Competitiveness of Czech Economy

WORKING PAPER č. 05/2010

Vliv institucionálních charakteristik na ekonomický růst: Česká republika a Rakousko po roce 1989

Štěpán Mikula

srpen 2010

Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky
Research Centre for Competitiveness of Czech Economy

Řada studií Working Papers Centra výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky je vydávána s podporou projektu MŠMT výzkumná centra 1M0524.

ISSN 1801-4496

Vedoucí: prof. Ing. Antonín Slaný, CSc., Lipová 41a, 602 00 Brno,
e-mail: slany@econ.muni.cz, tel.: +420 549491111

Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky
Research Centre for Competitiveness of Czech Economy

VLIV INSTITUCIONÁLNÍCH CHARAKTERISTIK NA EKONOMICKÝ RŮST: ČESKÁ REPUBLIKA A RAKOUSKO PO ROCE 1989

Abstract:

The aim of this paper is to investigate empirically the possible convergence of aspects of institutional environment of Czech Republic and Austria by a set of standard indicators. The research focuses on institutions which determine private property.

Abstrakt:

Cílem příspěvku je empiricky zkoumat možnou konvergenci aspektů institucionálního prostředí spojených se soukromým vlastnictvím v ČR a Rakousku za použití sady standardních indikátorů institucionálního prostředí.

Recenzoval:
doc. Ing. Libor Žídek, Ph.D.

1. ÚVOD

V literatuře panuje široká shoda na existenci vztahu mezi institucionálním prostředím a ekonomickou úrovní. Tak široká shoda však již nepanuje na tom, jakým směrem působí kauzalita. Tedy jestli dobré institucionální prostředí způsobuje v dlouhém období vyšší ekonomický růst a v důsledku vyšší ekonomickou úroveň,[1] nebo zda vyšší růst vede k budování lepšího institucionálního prostředí.[2]

Obě pojetí vlivu institucí na růst a výkon ekonomiky naznačují, že pokud můžeme v dlouhém období sledovat konvergenci ekonomické úrovně ekonomik, potom bychom měli být v relevantním období také schopni sledovat konvergenci institucionálního prostředí, která by měla být buď příčinou nebo důsledkem ekonomické konvergence.

Cílem tohoto textu je na datech prověřit, zda existuje konvergence ekonomické úrovně ČR[3] k Rakousku, které jako reprezentant vyspělých ekonomik slouží coby benchmark. A v závislosti na existenci konvergence ekonomické úrovně na datech prověřit, zda případně dochází i ke konvergenci institucionálního prostředí.[4]

První kapitola textu se věnuje zkoumání vzájemného vývoje ekonomické úrovně ČR, Slovenska a Rakouska. Druhá kapitola se potom zaměřuje na vymezení pojmů instituce, institucionální prostředí a také na jejich význam pro výstup ekonomiky a na možnosti jejich měření. Poslední dvě kapitoly se potom zevrubně věnují jednotlivým indikátorům popisujícím institucionální prostředí a jejich případné konvergenci.

[1] Toto pojetí vztahu institucí a výkonu ekonomiky je převažující – z významných autorů tento přístup v řadě prací zastává například D. North (například North (1990)) nebo D. Acemoglu (například Acemoglu (2009); Acemoglu et al. (2002); Acemoglu & Johnson (2005); Acemoglu et al. (2005)). Acemoglu (2009) potom podává přehled recentní argumentace ve prospěch této hypotézy.

[2] Tento menšinový přístup zastává například Lipset (1960) nebo Glaeser et al. (2005).

[3] Pokud to data dovolují, je do srovnání zahrnuto i Slovensko

[4] Sledování procesu konvergence institucionálního prostředí není v literatuře obvyklé – ve většině případů se zkoumá na průřezových datech vliv určité charakteristiky na výstup ekonomiky.

2. KONVERGENCE EKONOMICKÉ ÚROVNĚ

Prvním postupným krokem musí být zjištění, zda vůbec dochází ke konvergenci. Vzájemný vývoj ekonomické úrovně České republiky a Slovenska k Rakousku je popsán rovnicí $SHARE = \beta_0 + \beta_1 time + \varepsilon$ (Rovnice 1:

$$SHARE = \beta_0 + \beta_1 time + \varepsilon \qquad \text{(Rovnice 1)}$$

Proměnná SHARE je procentním podílem ekonomické úrovně sledovaných zemí na úrovni Rakouska. (Ekonomická úroveň Rakouska v každém roce představuje 100%.) SHARE je konstruována za použití Maddisonových (2010) ročních dat (1990 mezinárodní Geary-Khamis dolary).[5] Všechna data byla před vypočítáním procentních podílů vyhlazena pomocí Hodrick-Prescottova filtru *(λ = 100)*. Proměnná *time* představuje logický čas. Proměnná *ε* potom reprezentuje náhodnou složku.

Pokud by parametr β_1, který určuje trend, byl kladný, potom by docházelo ke konvergenci ekonomik ze stavu β_0 a proto bychom očekávali i konvergenci institucionálního prostředí. Naopak pokud by byl menší než nula, potom by docházelo k divergenci a předpokládali bychom i divergenci institucionálního prostředí.

Tato hypotéza není v rozporu s žádným z přístupů ke vztahu institucionálního prostředí a výstupu ekonomiky zmiňovaných v úvodu.

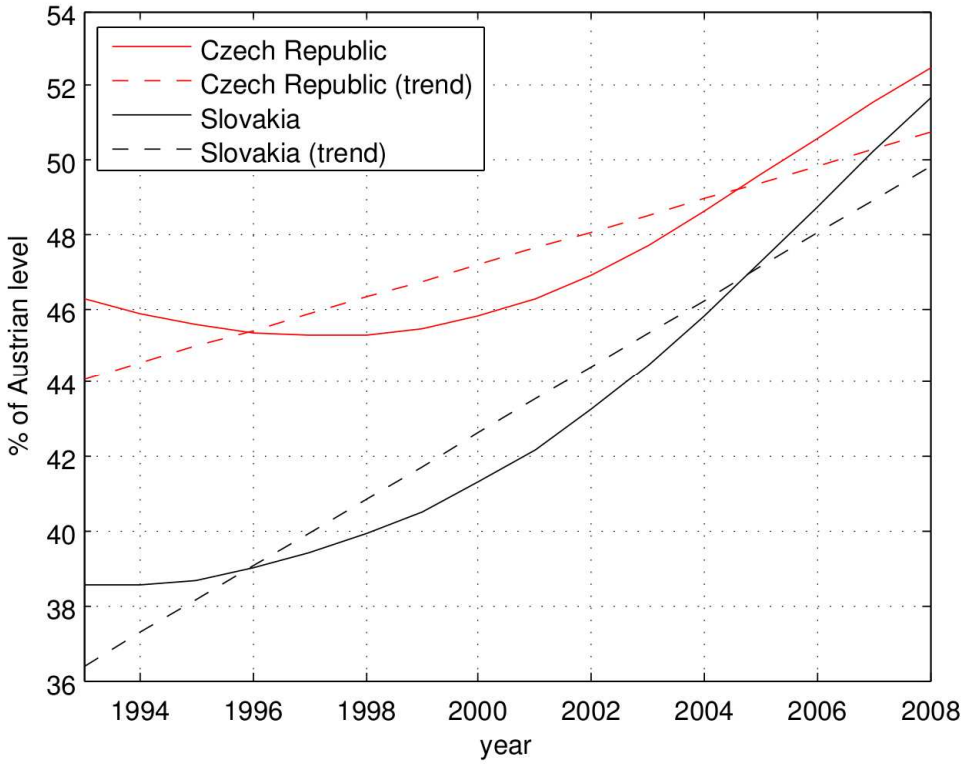
Odhad parametrů rovnice $SHARE = \beta_0 + \beta_1 time + \varepsilon$ (Rovnice 1 pomocí OLS pro roky 1993–2008[6] poskytl výsledky zachycené v tabulce Tabulka č. 1: a v grafu Graf č. 1:.

Odhadnutý trend ukazuje konvergenci ekonomické úrovně ČR a Slovenska k Rakousku. Na datech se tedy budeme snažit najít i konvergenci institucionálního prostředí.

[5] Použitá data jsou dostupná pro Matlab (http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/GDPpc.mat) a Gretl (http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/WP_GDP_konv.gdt).

[6] Podrobná data k odhadům obsahují tabulky Tabulka č. 7: a Tabulka č. 8: na straně 31.

Graf č. 1: Konvergence ekonomické úrovně ČR a Slovenska k Rakousku. Úroveň Rakouska v každém roce představuje 100 %.



Zdroj: Maddison (2010)

Tabulka č. 1: OLS Odhady modelu konvergence ekonomik

	$\hat{\beta}_0$	$\hat{\beta}_1$	R^2	F
ČR (p-hodnoty)	40,1054 $(4{,}38\times10^{-15})$	0,442496 $(1{,}05\times10^{-5})$	0,76	44,54427 $(0{,}000011)$
Slovensko (p-hodnoty)	28,2975 $(4{,}93\times10^{-13})$	0,896838 $(1{,}82\times10^{-9})$	0,93	185,3058 $(1{,}82\times10^{-9})$

3. INSTITUCE A JEJICH MĚŘENÍ

Pro pojem instituce a institucionální prostředí se v literatuře používají různá vymezení. Pro účely tohoto článku se přidržíme nejčastějšího pojetí, které pochází od Northeho (str. 3, 1990) a institucemi rozumí „*pravidla hry ve společnosti*“.[7]

3.1. Which institutions matter?

Institucionální prostředí představuje jen těžko uchopitelnou množinu jednotlivých pravidel (institucí). Pro přesnější popsání vlivu institucí na výkon ekonomiky je potřeba nejprve tuto rozsáhlou množinu rozdělit a zkoumat význam jejích jednotlivých součástí.[8]

ČR a Rakousko jsou země, jejichž institucionální prostředí jsou díky společné kultuře a historii do značné míry homogenní. Zásadní odlišnost však z historických důvodů vznikla v oblasti soukromého vlastnictví (vlastnického práva) – tedy v oblasti, která je z hlediska výstupu ekonomiky obecně považována za klíčovou. Zatímco Rakousko si udrželo standardní systém soukromého vlastnictví, v Československu bylo soukromé vlastnictví silně potlačeno. Transformace ekonomik bývalého Československa tak byla i transformací podoby soukromého vlastnictví – konkrétně reinstalací soukromého vlastnictví ve formě běžné v rozvinutých ekonomikách.

V tomto článku se zaměříme právě na vývoj vlastnických práv, a to podle rozdělení, které používají Acemoglu & Johnson (2005).

Acemoglu & Johnson (2005) rozdělují instituce týkající se soukromého vlastnictví do dvou základních skupin:

- *contracting institutions*[9] upravují transakce (smlouvy) mezi jednotlivými soukromými agenty – tedy agenty, kteří jsou si z mocenského hlediska principiálně rovni. Méně kvalitní *contracting institutions* vedou k růstu transakčních nákladů a snižují i ochotu investovat.[10] Nicméně jejich nízkou úroveň mohou agenti kompenzovat například vyjednáváním kvalitnějších smluv atd. Acemoglu & Johnson (2005) uvádí, že pro výstup ekonomiky nemají *contracting institutions* velký význam. Naopak Trew (2009) nachází pozitivní vztah mezi některými proxy pro *contracting*

[7] North (1990, str.3) definuje instituce takto:
„*Institutions are the rules of the game in society or, more formally, are the humanly devised constraints that shape human interaction.*“

[8] Významu jednotlivých institucí pro výkon ekonomiky se věnuje celá řada empirických prací – například: Barro (1996); Bockstette et al. (2002); Bardhan (2005); Djankov et al. (2003) a mnoho dalších.

[9] Pro běžně používané anglické názvy skupin institucí neexistuje žádný běžně používaný český ekvivalent.

[10] Blíže například Eggertsson (1990).

institutions a růstem ekonomiky. Proxy, které používá Trew (2009), jsou z větší části použity i v tomto textu.

- *property rights institutions* jsou skupinou institucí, které upravují vzájemný vztah soukromých agentů a státu ve věci soukromého vlastnictví. V praktické podobě jsou spojeny s ochranou soukromých agentů před násilím ze strany státu, které v případě vlastnických práv může nabývat především podobu vyvlastnění. Stát představuje subjekt, který je na mocensky vyšší úrovni než jednotliví soukromí agenti a agenti se proto proti jeho zvůli nemohou jednoduše pojišťovat. V případě *property rights institutions* shledává Acemoglu & Johnson (2005) na empirických průřezových datech jejich vliv na výstup ekonomiky významným.

3.2. Měření institucí

Instituce jsou na makro úrovni neměřitelné. Výzkum jejich vlivu však vyžaduje, aby byly určitým způsobem kvantifikovány. Je tedy potřeba najít určité proxy proměnné, které by co nejlépe popisovaly určité aspekty institucionálního prostředí dané ekonomiky.

Roli těchto proxy proměnných hrají ve výzkumech zaměřených na vztah institucí a výstupu ekonomiky zpravidla indexy založené na expertním hodnocení. (Přehled nejčastěji používaných indexů obsahuje Tabulka Tabulka č. 3: na straně 11)

Pro sledování vývoje institucionálního prostředí v ČR a Rakousku tak budeme muset najít sadu proxy proměnných, které by popisovaly stav obou druhů zkoumaných institucí. Při jejich volbě hrála rozhodující roli možnost jejich jasné interpretace (preferovány byly indexy s relativně jednodušší konstrukcí a užším vymezením) a v neposlední řadě také jejich dostupnost a období, pro které jsou tabelovány.[11]

Pro *contracting institutions* jsou použity následující indikátory:[12]

- index právního formalismu – *Index of Legal Formalism* (Djankov et al., 2003),
- vynucování smluv *(Enforcing contracts)* (IBRD & World Bank, 2009),
- index nezávislosti soudů de iure/de facto – *Index of De iure/De facto judicial independence* (Feld & Voigt, 2003).

Přiřazení některých indikátorů k jedné ze skupin institucí nemusí být vždy jednoznačné. Například Feld & Voigt (2003) interpretují nezávislé soudnictví jako významný faktor ovlivňující podobu transakcí (smluv)

[11] Podrobně se jednotlivým použitým ukazatelům věnuje prostor v kapitolách 4 a 5.

[12] Popis základních charakteristik použitých indikátorů je v tabulce Tabulka č. 4: na straně 12.

mezi soukromými agenty a jako pojistku bránící soukromé vlastnictví před násilím ze strany státu.

Pro aproximaci *property rights institutions* jsou použity následující indikátory:

- omezení exekutivy – *Constraints on executive* – *XCONST* (Marshall et al., 2010),
- index ochrany soukromého vlastnictví – *Private property protection* (Miller et al., 2010).

Používání mnoha indexů zachycujících ochranu soukromých agentů před násilím státu čelí neopomenutelné kritice. Glaeser et al. (2005) argumentují, že tyto indexy ve skutečnosti nemají žádný přímý vztah k institucím (pravidlům), ale že pouze odráží chování exekutivy. Tuto kritiku výslovně vztahují i na zde používaný index *XCONST*, který má být podle jeho autorů být právě nástrojem pro měření pravidel, která omezují chování exekutivy.

Kritika tedy spočívá v tom, že dobré hodnocení mohou získat i autoritativní režimy, jejichž moc není omezena žádnými pravidly, ale které se přesto rozhodnou ochraňovat soukromé vlastnictví. Takové chování vysvětluje například Clague et al. (1997) předpokládanou životností daného režimu. Pokud má autokratický režim dlouhou životní perspektivu, potom se může snažit maximalizovat svoje výnosy maximalizací daňových výnosů. Za tohoto předpokladu bude mít motivaci podporovat hospodářský růst – například ochranou soukromého vlastnictví. Tuto argumentaci podporují i jejich výsledky prezentované v tabulce Tabulka č. 2:.

Tabulka č. 2: Odhady parametrů pro model vysvětlující úroveň ochrany vlastnických práv (indexy ICRG a BERI) před násilím ze strany státu. Vyšší hodnoty indexů znamenají vyšší úroveň ochrany vlastnických práv.

vysvětlující proměnné		vysvětlované proměnné ICRG	BERI
AUTDUR (doba po kterou vydrží u moci autokrat)	$\hat{\beta}$	1,351**	0,240
	SE	0,524	0,154
	$\overline{R}^2$	0,10	0,31
	N	84	53
AUTGROUPS (doba po kterou vydrží u moci autokratická skupina – například strana)	$\hat{\beta}$	2,398**	0,468**
	SE	0,433	0,165
	$\overline{R}^2$	0,21	0,36
	N	71	34
DEMDUR (doba po kterou	$\hat{\beta}$	5,303**	0,854**

je země demokratická)	SE	1,142	0,269
	$\overline{R}^2$	0,81	0,69
	N	53	40
DEXDUR (doba po kterou je demokratický politik v úřadu)	$\hat{\beta}$	0,764	0,416**
	SE	0,850	0,154
	$\overline{R}^2$	0,69	0,59
	N	111	157

Zdroj: Clague et al. (1997, upraveno)

Podle nich je delší trvání politického režimu – ať už demokratického nebo autokratického – doprovázeno signifikantně vyšší úrovní ochrany vlastnických práv, která je v tomto případě vyjádřena pomocí indexů ICRG a BERI.[13]

Jakkoli je kritika, kterou provedli Glaeser et al. (2005), oprávněná a podnětná, nemá podle názoru autora tohoto textu dostatečnou váhu, aby vyloučila používání kritizovaných indexů.

Pokud je chování exekutivy dlouhodobě konzistentní, pak lze předpokládat, že politika takové exekutivy bude agenty předvídatelná a bude vnímána jako kredibilní – bez ohledu na to, jestli je taková politika opřena o sadu pevných pravidel.

Indexy sice přímo nereflektují pravidla (instituce), ale zřejmě dobře postihují skutečné jednání exekutivy. Je logické očekávat, že jednání agentů v jednotlivých ekonomikách je ovlivňováno jak pevnými pravidly, tak jejich zkušeností s chováním exekutivy.

[13] Naskýtá se otázka, zdali by ke stejným výsledkům dospěl Clague et al. (1997) na starších datech, která by zahrnovala komunistické režimy, které ve své drtivé většině zanikly před publikováním jejich výzkumu.

Tabulka č. 3: Nejčastěji používané proxy pro instituce ve výzkumech zaměřených na výstup ekonomiky.

variables	type	measures
International Country Risk Guide (PRS Group)	expert ratings	corruption in government; rule of law; expropriation risk; repudiation of contracts by government; quality of the bureaucracy
Civil liberties index (Freedom House)	expert ratings	freedom of expression & belief; associational & organization rights; rule of law; personal autonomy & individual rights
Political liberties index (Freedom House)	expert ratings	electoral process þfree & fairÿ; political pluralism & participation; functioning of government (accountable? corrupt? open?)
corruption (Transparency International)	aggregation of expert ratings and opinion surveys	perceptions of corruption of businesses & experts
economic freedom (Fraser Institute)	expert ratings	size of government expenditures, taxes & enterprises; legal structure & security of property rights; access to sound money; trade barriers, taxes, & size, black market premium, & capital market controls; regulation of credit, labor & business
governance indicators (World Bank)	aggregation of expert ratings & surveys	voice and accountability; political stability and absence of violence; government efectiveness; regulatory quality; rule of law; control of corruption
Doing Business (IBRD & World Bank)	surveys of World Bank, lawyers & others	formal business regulation & protection of property rights based on a similar hypothetical company and circumstance.
Polity Project, Polity IV (Center for Global Policy, U. Maryland)	scholars' judgment	competitiveness of executive recruitment; openness of executive recruitment; constraints on chief executive; regulation of participation; competitiveness of participation
Database of political institutions (World Bank)	data on political variables	chief executive background, election; political parties of executive, legislature; legislative elections, special interests; electoral rules; checks & balances; federalism

Zdroj: Shirley (2008, str. 82–83)

Tabulka č. 4: Přehled použitých indikátorů a jejich některých vlastností

indikátor	zdroj	typ	hodnoty	časová řada	poznámka
Index právního formalismu (obě varianty)	Djankov et al. (2003)	expertní hodnocení	index je spojitý v hodnotách a nabývá hodnot od 0 do 1.	ne, Index je dostupný pouze v jednom pozorování.	
vynucování smluv (počet úkonù nutných k vyřešení sporu)	IBRD & World Bank (2009)	expertní hodnocení	počet úkonù (celá nezáporná čísla)	ano, ve formě ročních dat počínaje rokem 2004.	
vynucování smluv (délka řízení)	IBRD & World Bank (2009)	expertní hodnocení	počet dnů (celá nezáporná čísla)	ano, ve formě ročních dat počínaje rokem 2004.	
vynucování smluv (náklady řízení)	IBRD & World Bank (2009)	expertní hodnocení	procento vymáhané částky (nezáporná čísla)	ano, ve formě ročních dat počínaje rokem 2004.	
Index nezávislosti soudnictví (obě varianty)	Feld & Voigt (2003)	expertní hodnocení	index je spojitý v hodnotách a nabývá hodnot od 0 do 1.	ne, index je dostupný pouze v jednom pozorování.	
omezení exekutivy (XCONST)	Marshall et al. (2010)	expertní hodnocení	index je diskrétní v hodnotách a nabývá hodnoty celých čísel v intervalu od 1 do 7.	ano, index je dostupný ve formě ročních dat pro roky 1800–2008.	hodnoty viz tabulka na straně 35.
Index ochrany soukromého vlastnictví	Miller et al. (2010)	expertní hodnocení	index je diskrétní v hodnotách a nabývá hodnot bezezbytku dělitelných pěti na intervalu od 0 do 100.	ano, ve formě ročních dat počínaje rokem 1995.	hodnoty viz tabulka na straně 37.

3.3. Testování vlivu použitých indikátorů na výstup ekonomiky

V případě potřeby je v kapitolách 4 a 5 testován vztah mezi příslušným indikátorem institucionálního prostředí a výstupem ekonomiky. Toto testování je provedeno odhadem (OLS) parametrů rovnice $GDPpc = \beta_0 + \beta_1 I + \varepsilon$ **(Rovnice 2)**, kde *GDPpc* je ekonomická úroveň, *I* příslušný indikátor institucionálního prostředí a nevysvětlená složka. (U odhadů je v závorkách pod parametry uváděna *p*-hodnota.)

$$GDPpc = \beta_0 + \beta_1 I + \varepsilon \qquad \text{(Rovnice 2)}$$

Odhad je prováděn pro všechna dostupná průřezová data z celého světa. Údaje o HDP pocházejí z Maddisona (2010) a data pro indikátor institucionálního prostředí z příslušných publikací.

4. CONTRACTING INSTITUTIONS

4.1. Indexy právního formalismu

Při konstrukci indexu právního formalismu vycházeli Djankov et al. (2003) z myšlenky, že výkon soudů, a tedy i kvalita vymáhání smluv, je determinována především regulací jejich činnosti. Čím jsou pravidla činnosti soudů složitější a tím náklady na splnění formálních požadavků vyšší, tím je obtížnější i vymáhání smluv. (Pod pravidla fungování soudů spadá například systém odvolání, procedurální pravidla pro svědky a důkazy atd. Vymáhání smluv je také ztěžováno složitým systémem práva, který vyžaduje zapojení specialistů (právníků) do celého procesu.)

Pro kvantifikaci formální náročnosti soudního řízení vyvinuli Djankov et al. (2003) index právního formalismu, a to ve dvou variantách. Každá z nich popisuje formální náročnost vyřešení jiného standardizovaného právního případu. V první variantě jde o vystěhování neplatícího nájemníka *($FI_{eviction}$)* a v druhé o vymáhání nekrytého šeku *(FI_{check})*. Odhady náročnosti řízení ve 109 zemích světa prováděly právnické firmy sdružené pod hlavičkou Lex Mundi.[14]

Djankov et al. (2003) na takto získaných datech ukazují, že vyšší míra právního formalismu vede, *ceteris paribus*, k delšímu trvání soudních procesů, nižší vymahatelnosti smluv a vyšší korupci. Z těchto závěrů lze předpokládat, že právní formalismus nebude k ekonomické úrovni neutrální. Tato hypotéza je zde testována pomocí odhadu rovnice $GDPpc = \beta_0 + \beta_1 I + \varepsilon$ **(Rovnice 2)** na datech pro rok 2000. Její

[14] http://www.lexmundi.com/lexmundi/Default.asp

odhady pro $FI_{eviction}$ a FI_{check} jsou prezentovány v rovnicích (Rovnice 3)[15] a podrobněji v tabulkách na straně 32.

$$GDPpc_{est} = \underset{(6,77e-11)}{19662,9} - \underset{(5,07e-05)}{2948,06}\, FI_{check}$$

$$GDPpc_{est} = \underset{(8,48e-07)}{18001,2} - \underset{(0,0067)}{2407,15}\, FI_{eviction}$$

(Rovnice 3)

Odhady ukazují, že míra právního formalismu má dopad na ekonomickou úroveň dané ekonomiky. Při vysvětlování rozdílů v právním formalismu mezi jednotlivými zeměmi se Djankov et al. (2003) zaměřují zejména na jejich právní původ (*legal origin*)[16] – tedy na to, z jakého právního systému pochází právní řád příslušné země. Právní původ podle Djankova et al. (2003) vysvětluje 40 % variability mezi zeměmi. Djankov et al. (2003) rozdělují země podle právního původu do pěti skupin:

- anglický právní původ,
- socialistický právní původ (zahrnuje Českou republiku),
- francouzský právní původ,
- německý právní původ (zahrnuje Rakousko),
- skandinávský právní původ.

Data k indexu právního formalismu nejsou dostupná pro více různých let, a proto na nich nelze pozorovat případnou konvergenci, avšak tabulka Tabulka č. 5: ukazuje, že v České republice a Rakousku nabývají indexy právního formalismu velmi blízkých hodnot – v tomto parametru jsou si tedy institucionální prostředí Rakouska a ČR[17] velmi blízká.

Tabulka č. 5: Indexy právního formalismu pro Rakousko a Českou republiku

	FI_{check}	$FI_{eviction}$	FI_{check} [% AUT]	$FI_{eviction}$ [% AUT]

[15] Indexy právního formalismu (Djankov et al., 2003) jsou dostupné ke stažení ve formátu xls. (http://www.economics.harvard.edu/faculty/shleifer/files/courts_dataset_july06.xls) a také ve formátech pro Matlab (http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/FI_check.mat a http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/FI_eviction.mat) a Gretl (http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/djankov_FI_check.gdt a http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/djankov_FI_eviction.gdt). Pro HDP na osobu byla použita Maddisonova (2010) data pro rok 2000.

[16] Právní původ je v odkazovaných datasetech popsán proměnnou leg_origin, která nabývá následujících kódových hodnot: 1 – anglický; 2 – socialistický; 3 – francouzský; 4 – německý a 5 – skandinávský právní původ.

[17] Pro Slovensko není index právního formalismu dostupný.

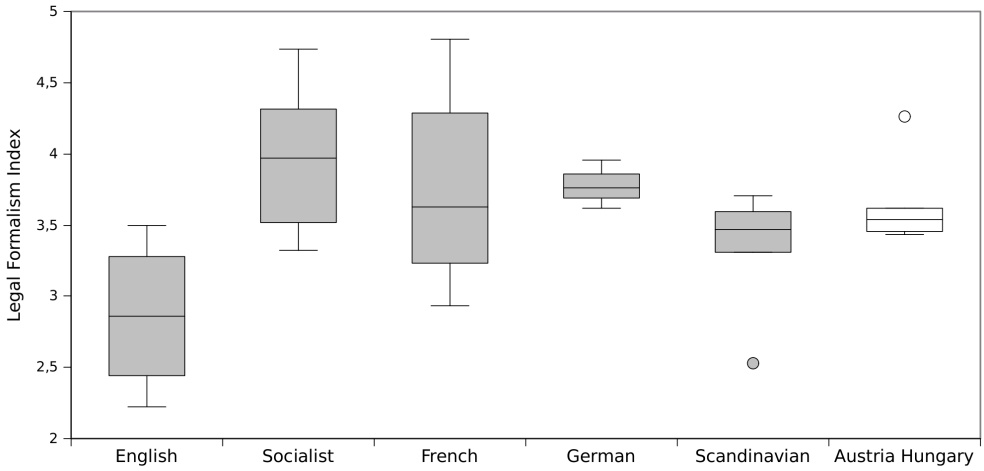
Rakousko (AUT)	3,522	3,621	100	100
ČR	4,0592	3,5417	115	98

Zdroj: Djankov et al. (2003)

Grafy Graf č. 2: a Graf č. 3: zobrazují v boxplotech distribuci hodnoty indexů právního formalismu pro skupiny zemí rozdělených podle právního původu. Vedle právních původů, které používají Djankov et al. (2003), je vykreslen i boxplot pro státy bývalého Rakouska-Uherska.[18] Ten ukazuje, že mezi těmito zeměmi existuje poměrně malá variabilita – zvláště v případě vystěhování neplatícího nájemníka.

Země Rakouska-Uherska procházely během 20. století velmi odlišnými cestami. Skutečnost, že se variabilita právního formalismu udržela velmi nízká, může naznačovat, že instituce jsou v oblasti formálních věcí práva velmi stabilní. Na druhou stranu je možné, že při transformaci ekonomik, která byla doprovázena komplexní proměnou právního systému, se jednotlivé země v reformách právního systému inspirovaly svými historickými systémy, které vycházely ze společného pramene práva Rakouska-Uherska.

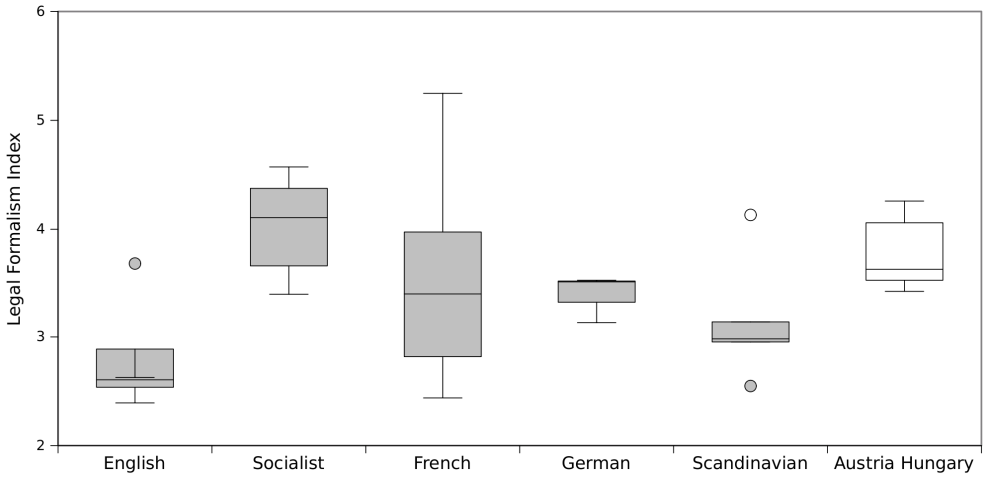
Graf č. 2: Index právního formalismu (vystěhování neplatícího nájemníka) pro evropské země podle právního původu (šedé boxploty) a příslušnosti země k Rakousku-Uhersku (bílý boxplot).



Zdroj: Djankov et al. (2003)

[18] Jedná se Rakousko, Českou republiku, Maďarsko, Slovinsko a Chorvatsko. Pro Slovensko není index právního formalismu vyjádřen.

Graf č. 3: Index právního formalismu (vymáhaní nekrytého šeku) pro evropské země podle právního původu (šedé boxploty) a příslušnosti země k Rakousku-Uhersku (bílý boxplot).



Zdroj: Djankov et al. (2003)

4.2. Vynucování smluv

Data týkající se vynucování smluv publikuje v rámci databáze Doing Business[19] Světová banka. Metodologií navazuje sada těchto ukazatelů přímo na Djankova et. al (2003). Opět se jedná o řešení standardizovaného právního případu v různých zemích. V tomto případu jde o porušení obchodní smlouvy mezi dvěma firmami (rezidenty), která má hodnotu dvojnásobku národního důchodu na osobu (IBRD & World Bank, 2009).

Světová banka publikuje tři ukazatele týkající se vynucování smluv:

- počet úkonů (procedures) nutných k vyřešení sporu *($EC_{procedures}$)*,
- délka řízení vyjádřená ve dnech *(EC_{days})*,
- náklady řízení vyjádřené v podílu z vymáhané částky *($EC_{cost.}$)*.

Narozdíl od indexů právního formalismu jsou však tyto ukazatele dostupné ve formě ročních dat pro více let a umožňují tak hledat v datech případnou konvergenci institucionálních prostředí. Časové řady jsou však dostupné až pro období od roku 2004, proto je tato možnost silně omezená omezena.

I přes to, že metodika Světové banky navazuje na Djankova et. al (2003), je korelace indexů právního formalismu a dat Světové banky velmi slabá (viz grafy Graf č. 5:). Stejně tak je slabá korelace mezi jednotlivými indikátory Světové banky (viz tabulka Tabulka č. 6:).

[19] http://www.doingbusiness.org/

Vývoj jednotlivých měřených ukazatelů je stejně jako jejich vývoj vzhledem k úrovni Rakouska zachycen na grafech Graf č. 4:. Jistou konvergenci lze pozorovat (na pouhých 7 pozorováních) v případě času potřebného k vyřízení sporu – odhady parametrů modelu analogického k rovnici $GDPpc = \beta_0 + \beta_1 I + \varepsilon$ **(Rovnice 2)** pomocí OLS zachycuje rovnice $CZEshare_{est} = \underset{(1,82e-08)}{170,025} - \underset{(0,0455)}{1,58330}\,time$

(Rovnice 4) a podrobněji tabulka na straně 33. Právě tento indikátor je však ze všech indikátorů Světové banky nejslaběji korelován s ekonomickou úrovní (viz grafy Graf č. 5:).

$$CZEshare_{est} = \underset{(1,82e-08)}{170,025} - \underset{(0,0455)}{1,58330}\,time \text{ (Rovnice 4)}$$

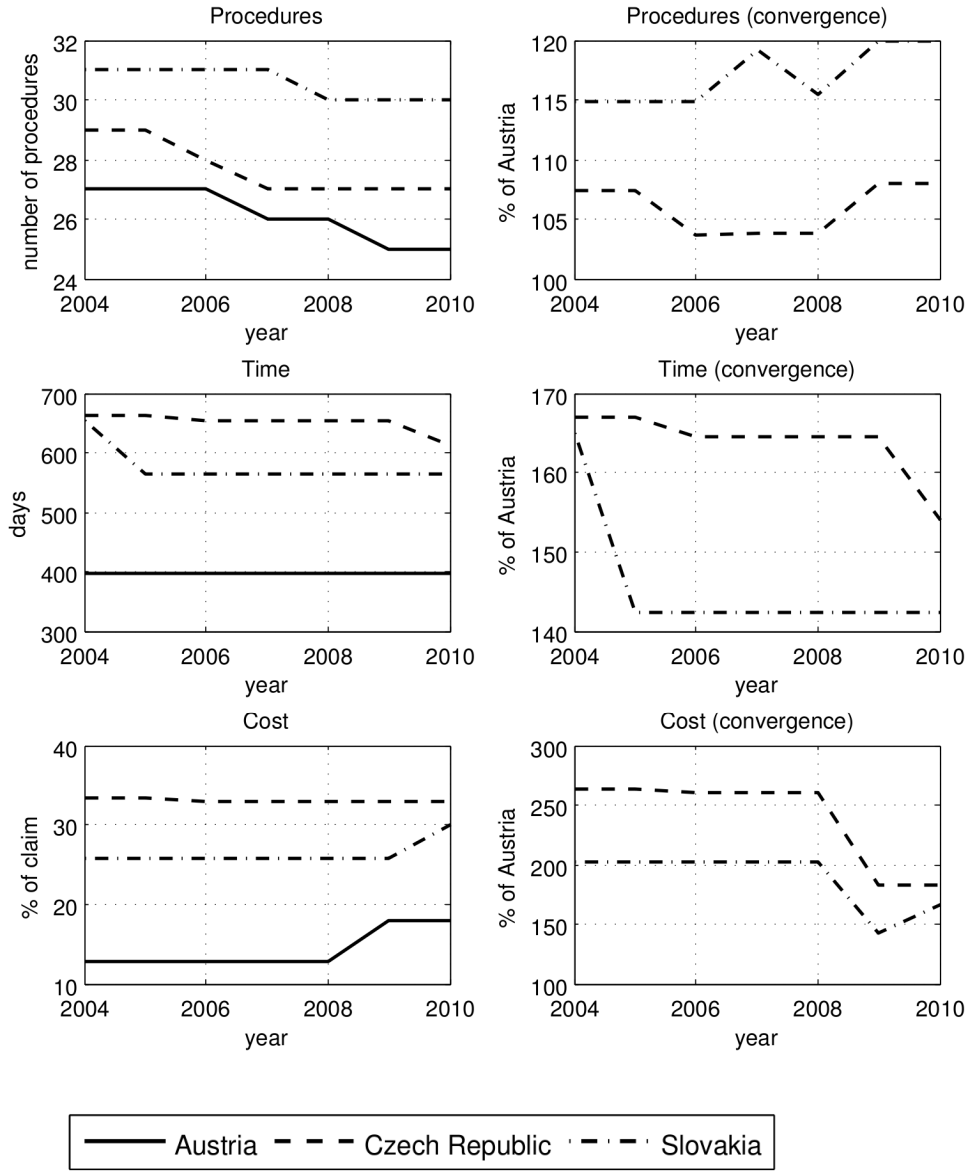
Jisté přiblížení úrovní je pozorovatelné i u nákladů na řízení, avšak v tomto případě není dáno zlepšením institucí v ČR a na Slovensku, ale naopak zhoršením hodnot ukazatele pro Rakousko.

Tabulka č. 6: Korelační matice indikátorů sledovaných Světovou bankou *(Enforcing Contracts)* – data pro rok 2004 *(N = 132).*

	$EC_{procedures}$	EC_{days}	EC_{cost}
$EC_{procedures}$	1,0000	0,2599	0,1589
EC_{days}		1,0000	0,1466
EC_{cost}			1,0000

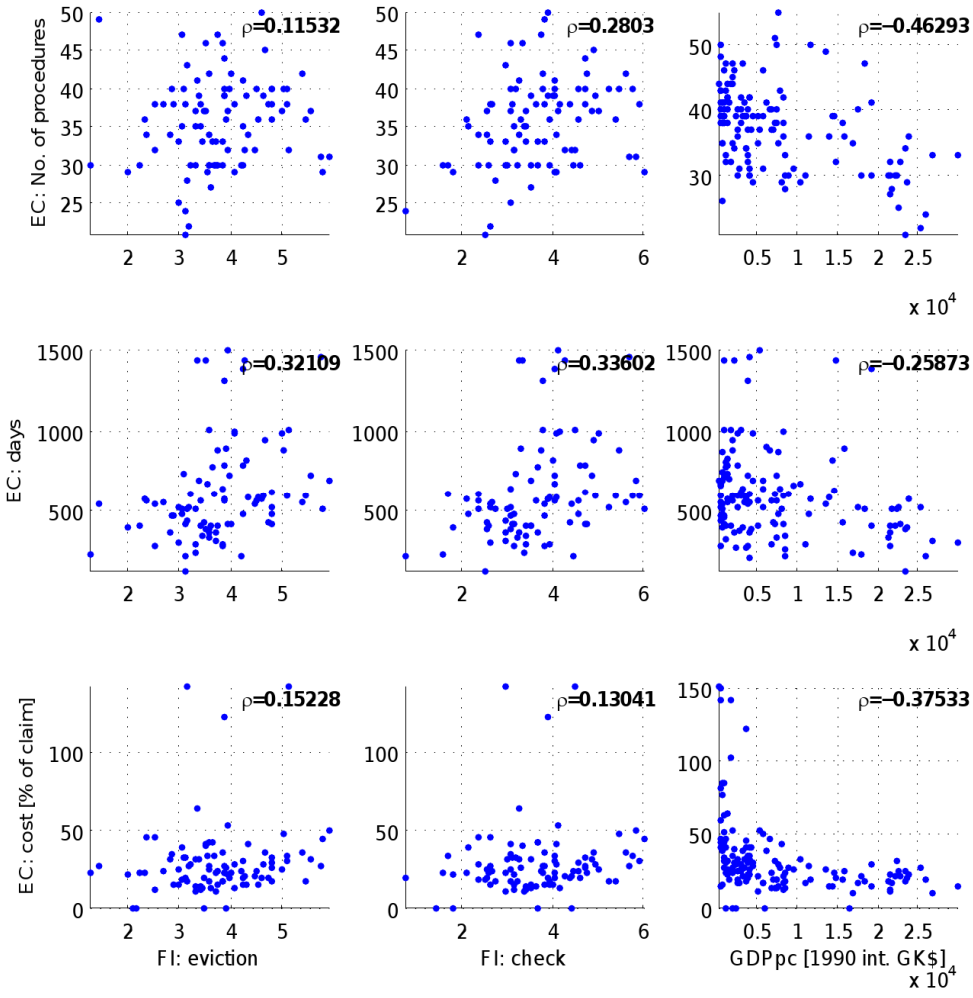
Zdroj: IBRD & World Bank (2009)

Graf č. 4: Počet procedur, čas a náklady potřebné na vynucování smluv. (Pravý sloupec grafů ukazuje konvergenci ČR a Slovenska k Rakousku.



Zdroj: IBRD & World Bank (2009)

Graf č. 5: Korelace jednotlivých indikátorů sledovaných Světovou bankou (proměnné EC) a variant právního formalismu a HDP na osobu. (data jsou pro rok 2004)



Zdroj: Maddison (2010); World Bank (2010); Djankov et al. (2003)

4.3. Index nezávislosti soudnictví De iure/De facto

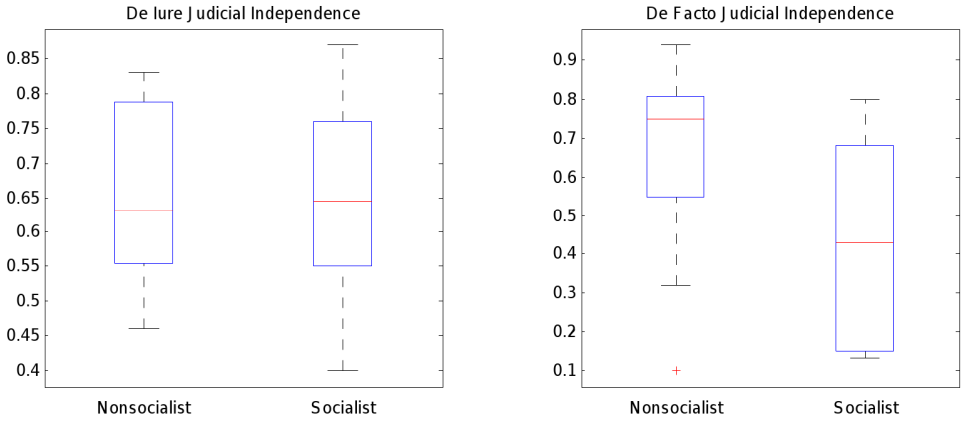
Index nezávislosti soudnictví pochází z pera Felda & Voighta (2003). Jejich cílem bylo vytvořit index, který by popisoval nezávislost soudů. V různých zemích však existuje různá struktura soudů, a proto se zaměřili na zkoumání pouze jejího nejvyššího patra. Konkrétně na měření nezávislosti soudů, které mají pravomoc vykládat ústavu, představující základní sadu pravidel (institucí).

Index nezávislosti soudnictví konstruují ve dvou variantách – variantě de iure a de facto. Varianta de iure je založená výhradně na analýze právních předpisů, které upravují činnost zkoumaných soudů. Varianta de facto se potom na základě dotazníkového šetření mezi soudci daných soudů a místními experty snaží popsat, jaká je nezávislost soudu ve skutečnosti. (Vyšší hodnoty obou variant indexu potom znamenají vyšší nezávislost.)

Varianta de facto zohledňuje dlouhodobý stav v dané zemi – zohledněn je vývoj od roku 1960. To znamená, že pro země bývalého východního bloku (tedy i ČR a Slovensko) zohledňuje i období komunismu. Lze tedy předpokládat, že aktuální stav v těchto zemích může být značně odlišný od hodnot indexu. Například ČR je mezi 62 sledovanými zeměmi až na 59. místě – hůře se umístilo pouze Bulharsko, Rusko a Černá Hora. Slovensko potom obsadilo 54. příčku. Význam zohlednění dlouhého historického období ukazuje i graf Graf č. 6:. Zatímco u nezávislosti soudnictví de iure mají země se socialistickým právním původem[20] přibližně stejné rozdělení jako ostatní evropské země, u varianty de facto jsou jejich hodnoty výrazně nižší.

Graf č. 6: Distribuce pozorování indexů nezávislosti soudnictví pro evropské země v rozlišení podle právního původu.

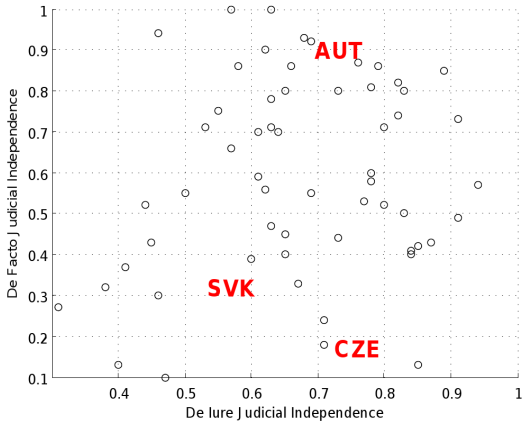
[20] Do zemí se socialistickým právním původem je zahrnuto i Slovensko, Makedonie, Černá Hora a Moldávie.



Zdroj: Feld & Voigt (2003); Djankov et al. (2003)

Statistické testování tento dojem podporuje. Mann-Whitneyho U-test na úrovni α = 5 % nezamítá v případě varianty *de iure* nulovou hypotézu, že oba výběry (tedy evropské země s socialistickým a jiným právním původem) pocházejí ze stejného rozdělení (*p*-hodnota = 0,8896). Naopak podle očekávání zamítá tutéž hypotézu v případě de facto varianty (*p*-hodnota = 0,0279). Pozice sledovaných zemí z hlediska obou variant indexu zachycuje graf Graf č. 7:.

Graf č. 7: Index nezávislosti soudnictví (*De facto/De iure*) pro země s oběma dostupnými variantami.



Zdroj: Feld & Voigt (2003)

Feld & Voigt (2003) předpokládají, že vyšší nezávislost soudnictví by měla poskytovat lepší vymahatelnost smluv a také lepší ochranu soukromého vlastnictví před násilím ze strany státu. Vyšší nezávislost soudnictví vzhledem k růstu ekonomiky jinými slovy znamená lepší

institucionální prostředí a měla by se i projevit na vyšších růstech ekonomiky.

Feld & Voigt (2003) tuto hypotézu testovali a dospěli k závěru, že signifikantní vliv (α = 10 %) na průměrný růst ekonomik od roku 1980 má pouze varianta indexu *de facto*. To podporuje hypotézu o závislosti rozhodování agentů na skutečném chování exekutivy prezentované v kapitole 3.2.

Vzhledem k dramatickému politickému vývoji v zemích bývalého východního bloku není zřejmě hodnota varianty *de facto* příliš vypovídající, avšak v případě varianty de iure, která postihuje čistě pravidla (instituce), se opět jeví prostředí sledovaných zemí jako velmi homogenní. Konvergenci v případě tohoto indexu opět není možné sledovat, protože, podobně jako index právního formalismu, není dostupný ve formě časových řad.

5. PROPERTY RIGHTS INSTITUTIONS

5.1. Omezení exekutivy

Hodnocení omezení exekutivy (proměnná *XCONST*) je součástí datasetu Polity IV (Marshall et al., 2009) a v sedmi stupních hodnotí, jak je exekutiva ve svém chování limitována institucionalizovanými omezeními (viz Marshall & Jaggers, 2009). (Jednotlivé hodnoty *XCONST* a jejich význam popisuje tabulka na straně 35.) Deklarovaným cílem je tedy měření pravidel - institucí. Jak ale ukazují Glaeser et al. (2005), ve své podstatě nezávisí na institucích, ale na rozhodnutích předchozích vlád.

Hypoteticky by větší institucionální překážky pro libovůli exekutivy měly mít pozitivní vliv na ochranu soukromého vlastnictví před násilím ze strany státu - státy s vyššími hodnotami *XCONST* by tak měly dosahovat vyšší ekonomické úrovně.

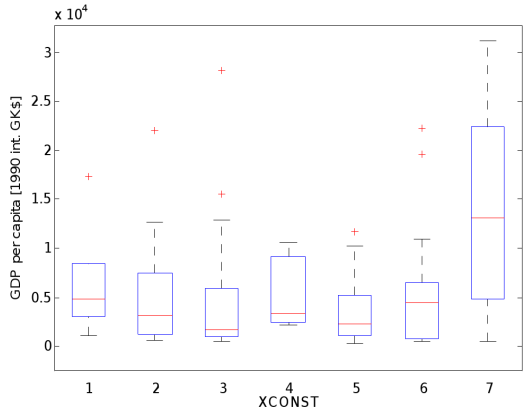
Význam omezení exekutivy je testován pomocí odhadu rovnice $GDPpc = \beta_0 + \beta_1 I + \varepsilon$ **(Rovnice 2)** pro data z roku 2008.[21] Odhady parametrů pomocí OLS jsou zachyceny v rovnici $GDPpc_{est} = \underset{(0,7290)}{569,826} + \underset{(1,18e-06)}{1548,29}\, XCONST$ **(Rovnice 5)** a podrobněji v tabulce na straně 34. Z odhadů plyne, že vyšší úroveň *XCONST* – tedy vyšší omezení exekutivy – je spojeno i s vyšším výstupem ekonomiky.

$$GDPpc_{est} = \underset{(0,7290)}{569,826} + \underset{(1,18e-06)}{1548,29}\, XCONST \quad \text{(Rovnice 5)}$$

Distribuci HDP na osobu podle hodnocení omezení exekutivy obsahuje graf Graf č. 8:. Kromě výše popsaného odhadu dokladuje validitu indikátoru *XCONST* vzhledem k ekonomické úrovni i obrázek na straně 36 – na něm je vidět odlišný vývoj *XCONST* a ekonomické úrovně v Severní a Jižní Koreji. Rozevření nůžek ekonomické úrovně mezi původně vysoce homogenními ekonomikami zde také jasně koresponduje se vznikem jasného a stabilního rozdílu v *XCONST*.

[21] Data (XCONST) jsou dostupná pro Matlab na adrese http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/XCONST.mat

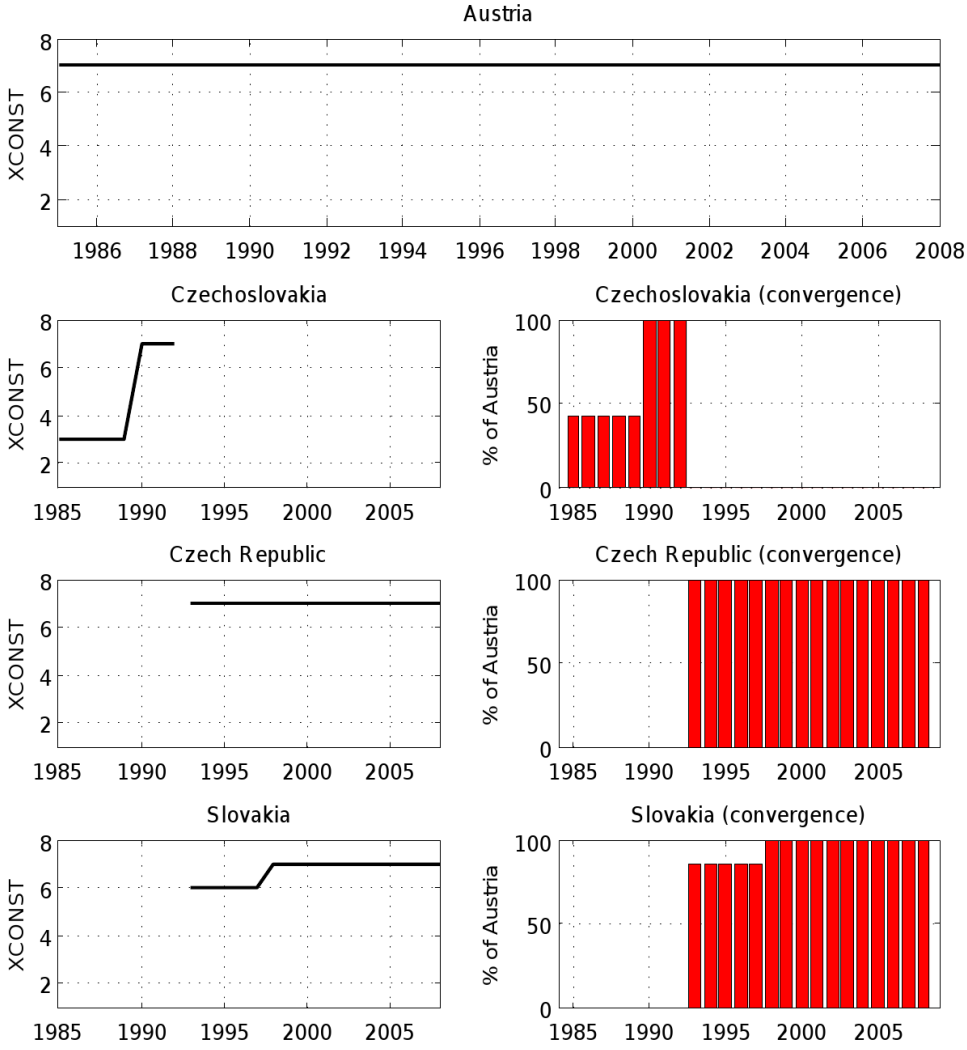
Graf č. 8: Distribuce HDP na osobu ve skupinách podle hodnoty XCONST



Zdroj: Marshall et al. (2010); Maddison (2010)

Z hlediska zkoumání konvergence institucionálního prostředí sledovaných ekonomik představuje *XCONST* ojedinělý indikátor, který je dostupný jednak ve formě časových řad, ale především i pro dlouhou časovou periodu. (Data jsou dostupná pro celé zkoumané období.) Vývoj konvergence (viz graf Graf č. 9:) naznačuje, že ke konvergenci institucionálních prostředí skutečně došlo. Nicméně nikoliv cestou postupné evoluční změny pravidel, ale změnou revoluční – tedy jednorázovým zavedením nové sady pravidel (legislativy), která se odehrála na samotném počátku transformace. Tedy v období, pro které není drtivá většina indikátorů dostupná. Tato změna skokově vyrovnala úroveň Československa (v případě ČR se jednalo o permanentní změnu) s Rakouskem.

Graf č. 9: Hodnoty XCONST ve sledovaných zemích a jejich konvergence k úrovni Rakouska



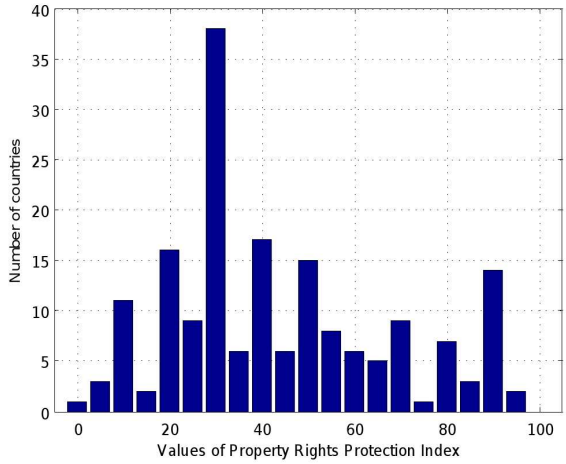
Zdroj: Marshall et al. (2010)

5.2. Index ochrany soukromého vlastnictví

Index ochrany soukromého vlastnictví je součástí Indexu ekonomické svobody, který publikuje Heritage Foundation (Miller et al., 2010). Jeho cílem je hodnotit míru zákonné ochrany vlastnických práv a to, jak vláda tyto zákony vynucuje. Zohledňuje se v něm také pravděpodobnost vyvlastnění, nezávislost a zkorumpovanost soudnictví a schopnost domácností a firem vynucovat smlouvy (Miller et al., 2010).

Index nabývá hodnot popsaných v tabulce na straně 37. Vyšší hodnota indexu znamená vyšší míru ochrany soukromého vlastnictví. V případě, že se podmínky v určité zemi pohybují mezi dvěma stupni indexu, obdrží země v číselném vyjádření průměr obou stupňů (například 95). Distribuce hodnot indexu je zachycena na grafu Graf č. 10:.

Graf č. 10: Distribuce hodnot indexu ochrany vlastnických práv pro rok 2010 *(N = 179).*



Data: Miller et al. (2010)

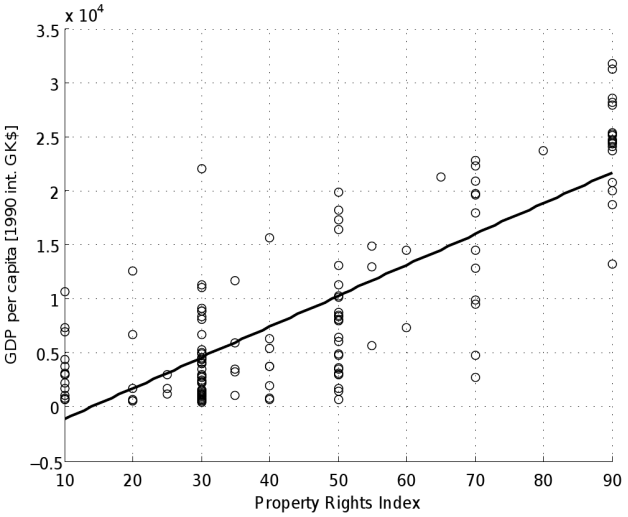
Mezi úrovní ochrany vlastnických práv a ekonomickou úrovní lze očekávat pozitivní vztah. To potvrzuje i odhad rovnice $GDPpc = \beta_0 + \beta_1 I + \varepsilon$ **(Rovnice 2)** pro data za rok 2008. Odhad této rovnice pomocí OLS ukazuje (viz rovnice $GDPpc_{est} = \underset{(1,13e-05)}{-4002,47} + \underset{(3,30e-34)}{285,389}\, PR$ **(Rovnice 6)** a graf Graf č. 11:), že ochrana vlastnických práv – reprezentovaná indexem ochrany

vlastnických práv (PR) – má signifikantní vliv na ekonomickou úroveň.[22]

$$GDPpc_{est} = \underset{(1,13e-05)}{-4002,47} + \underset{(3,30e-34)}{285,389}\,PR \quad \text{(Rovnice 6)}$$

Index ochrany vlastnických práv je dostupný ve formě ročních dat od roku 1995 do současnosti. V tomto časovém úseku nemůžeme pozorovat žádnou významnou konvergenci, kterou bychom měli očekávat, a to ani v případě ČR a ani v případě Slovenska (viz grafy Graf č. 12:).

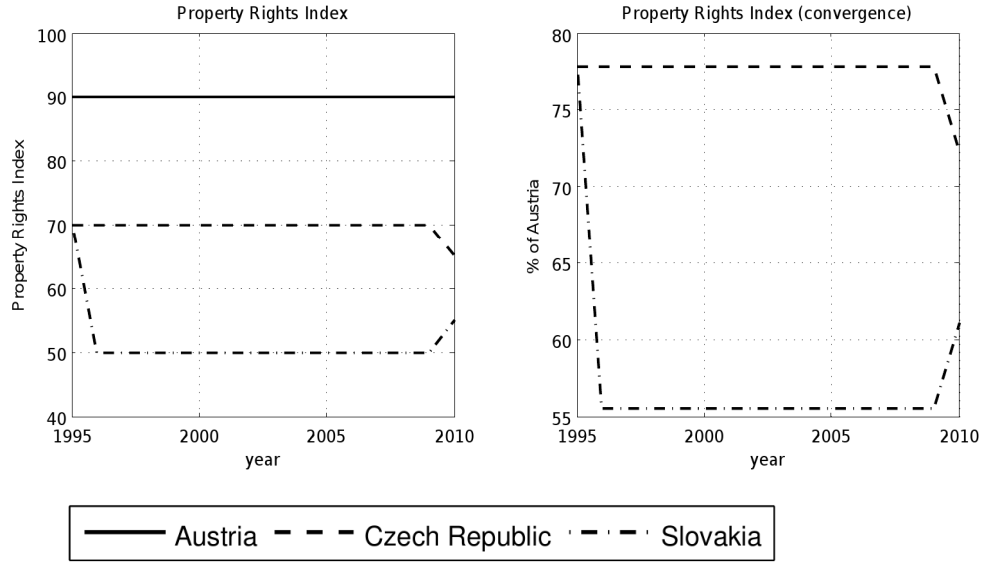
Graf č. 11: Hodnoty Indexu ochrany vlastnických práv a HDP na osobu. (Přímka reprezentuje odhad z rovnice $GDPpc_{est} = \underset{(1,13e-05)}{-4002,47} + \underset{(3,30e-34)}{285,389}\,PR$ **(Rovnice 6)**.)



Zdroj: Maddison (2010); Miller et al. (2010)

[22] Pro ekonomickou úroveň byla použita Maddisonova (2010) data. Data pro index ochrany vlastnických práv (Miller et al., 2010) jsou dostupná ve formátu pro Matlab na http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/heritage.mat. Podrobnější údaje k odhadu jsou dostupné v tabulce na straně 38.

Graf č. 12: Vývoj ochrany vlastnických práv ve sledovaných zemích. (Graf vpravo ukazuje konvergenci ČR a Slovenska k Rakousku.)



Zdroj: http://heritage.org/index/Excel/2010/Index2010_Data.xls

6. ZÁVĚR

Teorie prezentované v úvodu textu naznačovaly, že pokud dochází ke konvergenci ekonomické úrovně ekonomik, potom dochází i ke konvergenci institucionálního prostředí. Vzhledem k tomu, že ke konvergenci ekonomik ČR a Rakouska skutečně dochází, byla přijata hypotéza, že má docházet i ke konvergenci institucionálního prostředí. Tato hypotéza byla testována na indikátorech popisujících různé aspekty vlastnického práva v období po roce 1989.

Ne všechny tyto indikátory jsou však dostupné ve formě časových řad, které podmiňují zkoumání konvergence institucionálního prostředí v čase. Nicméně ty, které jsou dostupné pro pouze jeden bod v čase (Index právního formalismu a Index nezávislosti soudnictví ve variantě *de iure*[23]) ukazují na velmi homogenní institucionální prostředí v obou primárně sledovaných ekonomikách.

V případě indikátorů, které jsou dostupné ve formě časových řad, však až na jedinou výjimku[24] také ve sledovaném období nelze pozorovat žádnou významnou konvergenci. To při nezpochybnění výchozích teorií může mít několik příčin:

Indikátory popisující institucionální prostředí ekonomiky mají ze své podstaty (většinou se jedná o expertní hodnocení) omezenou vypovídací schopnost. Je možné, že konvergence institucionálního prostředí existuje, ale že ji nedokázaly zachytit.

Tento text se zaměřil na zkoumání aspektů institucionálního prostředí souvisejících s vlastnickým právem. I když se tato oblast obecně považuje za klíčovou vzhledem k výstupu ekonomiky, je možné, že nehrála rozhodující roli v konvergenci ekonomické úrovně ČR a Rakouska.

Hledání konvergence institucionálního prostředí implicitně předpokládá evoluční změnu. Je možné – a vývoj indikátoru XCONST to naznačuje – že ve skutečnosti nebyla změna evoluční ale spíše revoluční, tedy, že došlo ke skokovému zlepšení institucionálního prostředí ČR v době, kterou většina indikátorů na rozdíl od XCONST nezachycuje.

Ve světle dat se jako pravděpodobná možnost vývoje jeví, že ke zlepšení institucionálního prostředí došlo skokovou – revoluční – změnou, která se podílela na konvergenci ekonomické úrovně zkoumaných zemí – ta ještě nemusí být u konce a může se časem zastavit na úrovni odpovídající relativní kvalitě institucionálního prostředí.

---

[23] Varianta *de facto* není vzhledem k metodice výpočtu zřejmě pro současnost příliš relevantní.

[24] Jedná se o dobu potřebnou k vymáhání smlouvy ze sady indikátorů publikovaných Světovou bankou. Tento indikátor je však s ekonomickou úrovní jen slabě korelován.

7. POUŽITÁ LITERATURA

ACEMOGLU, D. (2009): Introduction to Modern Economic Growth. Princeton : Princeton University Press, 1st edition, 2009. ISBN 9780691132921.

ACEMOGLU, D. & JOHNSON, S. (2005): Unbundling Institutions. The Journal of Political Economy. 2005, 113, 5, s. 949-995.

ACEMOGLU, D. & JOHNSON, S. & ROBINSON, J. A. (2002): Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution. The Quarterly Journal of Economics. 2002, 117, 4, s. 1231-1294.

ACEMOGLU, D. & JOHNSON, S. & ROBINSON, J. A. (2005): Institutions as a fundemental cause of long-run growth. In AGHION, P. & DURLAUF, S. N. (Ed.) Handbook of Economic Growth, Vol. 1A. Amsterdam: Elsevier, 2005. ISBN 0-444-52041-4.

BARDHAN, P. (2005): Institutions matter, but which ones? Economics of Transition. 2005, 13, 3, s. 499-532.

BARRO, R. J. (1996): Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study. NBER working paper 5698, National Bureau of Economic Research, Cambridge, 1996.

BOCKSTETTE, V. & CHANDA, A. & PUTTERMAN, L. (2002): States and Markets: The Advantage of an early start. Journal of Economic Growth. 2002, , 7, s. 347-369.

CLAGUE, C. et al. (1997): Democracy, Autocracy, and the Isntitutions Supportive of Economic Growth. In CLAGUE, C. (Ed.) Institutions and Economic Development : Growth and Governance in Less Developed and Post-Socialist Countries. Cambridge: John Hopkins University Press, 1997. ISBN 0-8018-5492-X.

DJANKOV, S. et al. (2003): Courts. The Quarterly Journal of Economics. 2003, 118, 2, s. 453-517.

EGGERTSSON, T. (1990): Economic behavior and institutions. Cambridge : Cambridge University Press, 1st edition, 1990. ISBN 0521348919.

FELD, L. P. & VOIGT, S. (2003): Economic growth and judicial independence: cross-country evidence using a new set of indicators. European Journal of Political Economy. 2003, 19, s. 497-527.

GLAESER, E. L. et al. (2005): Do Institutions Cause Growth? Journal of Economic Growth. 2005, 113, 5, s. 949-995.

IBRD & World Bank. (2009): Doing Business 2010. New York : Palgrave MacMillan, 2009. ISBN 978-0-8213-7961-5.

LIPSET, S. M. (1960): Political Man: The Social Basis of Modern Politics. New York : Doubleday, 1960.

MADDISON, A. (2010): Statistics on World Population, GDP and Per Capita GDP, 1-2008 AD, 2010. on-line http://www.ggdc.net/maddison/Historical_Statistics/horizontal-file_02-2010.xls.

MARSHALL, M. G. & JAGGERS, K. (2009): Polity IV Project: Dataset Users' Manual, 2009. on-line http://www.systemicpeace.org/inscr/p4manualv2007.pdf.

MARSHALL, M. G. et al. (2010): Polity IV Project: Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2008, 2010. on-line http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm.

MILLER, A. T. & HOLMES, K. R. et al. (2010): 2010 Index of Economic Freedom. New York : The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, 2010. ISBN 978-0-89195-281-7.

NORTH, D. C. (1990): Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge : Cambridge University Press, 1st edition, 1990. ISBN 0521397340.

SHIRLEY, M. M. (2008): Institutions and Development. Cheltenham, UK : Edward Elgar, 2008. ISBN 978-1-84542-968-3.

TREW, A. (2009): Contracting Institutions and Growth. Working paper series cdma09/04, Centre for Dynamic Macroeconomic Analysis, 2009.

World Bank. (2010): Doing Business database, 2010. on-line http://www.doingbusiness.org/CustomQuery/.

8. PŘÍLOHY

Tabulka č. 7: Konvergence ekonomické úrovně ČR k Rakousku v letech 1993-2008. Závisle proměnná: HDP na osobu

	koeficient	směr. chyba	*t*-podíl	*p*-hodnota
$\hat{\beta}_0$	40,1054	1,13584	35,3089	4,38e-15
$\hat{\beta}_1$	0,442496	0,0663	6,6741	1,05e-05
střední hodnota závisle proměnné				47,40654
s. o. závisle proměnné				2,415181
součet čtverců reziduí				20,92349
s. ch. regrese				1,222512
koeficient determinace				0,760865
adjustovaný koeficient determinace				0,743784
F(1,14)				44,54427
p-hodnota *(F)*				0,000011

Tabulka č. 8: Konvergence ekonomické úrovně Slovenska k Rakousku v letech 1993-2008. Závisle proměnná: HDP na osobu

	koeficient	směr. chyba	*t*-podíl	*p*-hodnota
$\hat{\beta}_0$	28,2975	1,12869	25,0712	4,93e-13
$\hat{\beta}_1$	0,896838	0,0658824	13,6127	1,82e-09
střední hodnota závisle proměnné				43,09531
s. o. závisle proměnné				4,428159
součet čtverců reziduí				20,66074
s. ch. regrese				1,214811
koeficient determinace				0,929756
adjustovaný koeficient determinace				0,924739
F(1,14)				185,3058
p-hodnota *(F)*				1,82e-09

Tabulka č. 9: Index právního formalismu (vymáhání šeku) – odhad pomocí OLS za použití 91 pozorování. Závisle proměnná: HDP na osobu

	koeficient	směr. chyba	*t*-podíl	*p*-hodnota
$\hat{\beta}_0$	19662,9	2651,75	7,4151	0,0000
$\hat{\beta}_1$	-2948,06	692,088	-4,2597	0,0001
střední hodnota závisle proměnné				8817,957
s. o. závisle proměnné				7718,060
součet čtverců reziduí				4,45e+09
s. ch. regrese				7073,658
koeficient determinace				0,169348
adjustovaný koeficient determinace				0,160014
F(1,14)				18,14470
p-hodnota *(F)*				0,000051

Tabulka č. 10: Index právního formalismu (vystěhování neplatícího nájemníka) – odhad pomocí OLS, za použití pozorování 91 pozorování. Závisle proměnná: HDP na osobu

	koeficient	směr. chyba	*t*-podíl	*p*-hodnota
$\hat{\beta}_0$	18001,2	3399,22	5,2957	0,0000
$\hat{\beta}_1$	-2407,15	867,214	-2,7757	0,0067
střední hodnota závisle proměnné				8817,957
s. o. závisle proměnné				7718,060
součet čtverců reziduí				4,93e+09
s. ch. regrese				7445,701
koeficient determinace				0,079672
adjustovaný koeficient determinace				0,069332
F(1,14)				7,704702
p-hodnota *(F)*				0,006713

Tabulka č. 11: Popisné statistiky pro index právního formalismu (případ vymáhání šeku) – data se vztahují pro evropské země, údaje v závorkách platí pro země celého světa (tj. pro celý soubor dat).

právní původ	počet zemí	průměr	median	směrodatná odchylka
anglický	4 (42)	2,82 (2,76)	2,61 (2,64)	0,580 (0,829)
socialistický	12 (16)	4,03 (3,93)	4,11 (3,99)	0,416 (0,526)
francouzský	10 (40)	3,50 (4,29)	3,40 (4,10)	0,840 (1,010)
německý	3 (6)	3,39 (3,15)	3,51 (3,25)	0,221 (0,438)
skandinávský	5 (5)	3,15 (3,15)	2,98 (2,98)	0,590 (0,590)
Celkem	34 (109)	3,54 (3,53)	3,54 (3,52)	0,707 (1,084)
země Rakouska-Uherska	5	3,78	3,62	0,364

Zdroj: Djankov et al. (2003)

Tabulka č. 12: Odhad konvergence institucionálního prostředí v ČR a Rakousku 2004-2010 (T = 7) pro čas potřebný k vyřízení standardizovaného právního případu. Závisle proměnná: CZE_{share}

	koeficient	směr. chyba	*t*-podíl	*p*-hodnota
$\hat{\beta}_0$	170,025	2,67350	63,5964	0,000
$\hat{\beta}_1$	-1,58330	0,597814	-2,6485	0,0455
střední hodnota závisle proměnné				163,6920
s. o. závisle proměnné				4,476330
součet čtverců reziduí				50,03340
s. ch. regrese				3,163334
koeficient determinace				0,583836
adjustovaný koeficient determinace				0,500603
F(1,14)				7,014493
p-hodnota *(F)*				0,045509

Tabulka č. 13: XCONST – odhad pomocí OLS, za použití pozorování 147 pozorování. Závisle proměnná: HDP na osobu

	koeficient	směr. chyba	*t*-podíl	*p*-hodnota
$\hat{\beta}_0$	569,826	1641,29	0,3472	0,7290
$\hat{\beta}_1$	1548,29	305,211	5,0729	0,0000

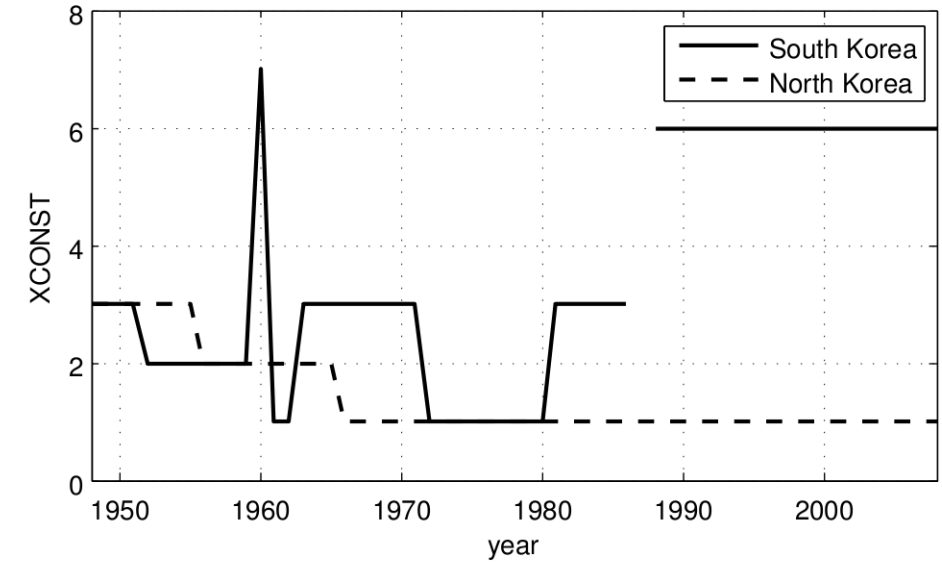
střední hodnota závisle proměnné	8269,165
s. o. závisle proměnné	8190,969
součet čtverců reziduí	8,32e+09
s. ch. regrese	7574,460
koeficient determinace	0,150726
adjustovaný koeficient determinace	0,144869
F(1,14)	25,73400
p-hodnota *(F)*	1,18e-06

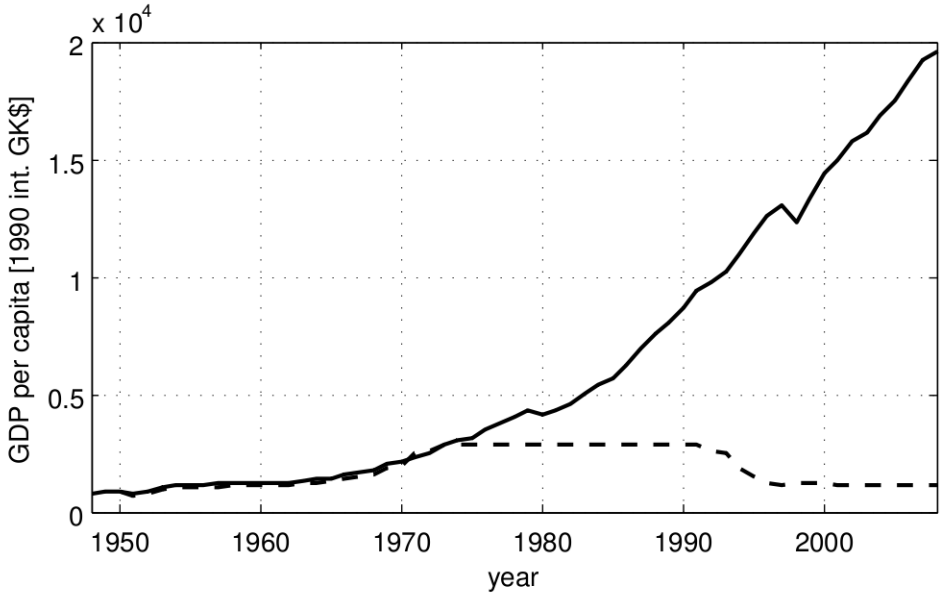
Tabulka č. 14: Hodnoty a význam *XCONST*

XCONST	evaluation
1	Unlimited authority: There are no regular limitations on the executive's actions (as distinct from irregular limitations such as the threat or actuality of coups and assassinations).
2	Intermediate category
3	Slight to moderate limitation on executive authority: There are some real but limited restraints on the executive.
4	Intermediate category
5	Substantial limitations on executive authority: The executive has more effective authority than any accountability group but is subject to substantial constraints by them.
6	Intermediate category
7	Executive parity or subordination: Accountability groups have effective authority equal to or greater than the executive in most areas of activity.

Zdroj: Marshall & Jaggers (2009)

Graf č. 13: Hodnoty XCONST a HDP na osobu pro Severní a Jižní Koreu.





Zdroj: Marshall et al. (2010); Maddison (2010)

Tabulka č. 15: Hodnoty indexu ochrany vlastnických práv

hodnota indexu	hodnocení
100	Private property is guaranteed by the government. The court system enforces contracts efficiently and quickly. The justice system punishes those who unlawfully confiscate private property. There is no corruption or expropriation.
90	Private property is guaranteed by the government. The court system enforces contracts efficiently. The justice system punishes those who unlawfully confiscate private property. Corruption is nearly nonexistent, and expropriation is highly unlikely.
80	Private property is guaranteed by the government. The court system enforces contracts efficiently but with some delays. Corruption is minimal, and expropriation is highly unlikely.
70	Private property is guaranteed by the government. The court system is subject to delays and is lax in enforcing contracts. Corruption is possible but rare, and expropriation is unlikely.
60	Enforcement of property rights is lax and subject to delays. Corruption is possible but rare, and the judiciary may be influenced by other branches of government. Expropriation is unlikely.
50	The court system is inefficient and subject to delays. Corruption may be present, and the judiciary may be influenced by other branches of government. Expropriation is possible but rare.
40	The court system is highly inefficient, and delays are so long that they deter the use of the court system. Corruption is present, and the judiciary is influenced by other branches of government. Expropriation is possible.
30	Property ownership is weakly protected. The court system is highly inefficient. Corruption is extensive, and the judiciary is strongly influenced by other branches of government. Expropriation is possible.
20	Private property is weakly protected. The court system is so inefficient and corrupt that outside settlement and arbitration is the norm. Property rights are difficult to enforce. Judicial corruption is extensive. Expropriation is common.
10	Private property is rarely protected, and almost all property belongs to the state. The country is in such chaos (for example, because of ongoing war) that protection of property is almost impossible to enforce. The judiciary is so corrupt

	that property is not protected effectively. Expropriation is common.
0	Private property is outlawed, and all property belongs to the state. People do not have the right to sue others and do not have access to the courts. Corruption is endemic.

Zdroj: Miller et al. (2010)

Tabulka č. 16: Index ochrany vlastnických práv – odhad pomocí OLS, za použití 147 pozorování. Závisle proměnná: HDP na osobu

	koeficient	směr. chyba	*t*-podíl	*p*-hodnota
$\hat{\beta}_0$	-4002,47	879,892	-4,5488	0,0000
$\hat{\beta}_1$	285,389	17,6750	16,1465	0,0000
střední hodnota závisle proměnné				8539,126
s. o. závisle proměnné				8355,055
součet čtverců reziduí				3,64e+09
s. ch. regrese				5012,078
koeficient determinace				0,642602
adjustovaný koeficient determinace				0,640137
F(1,14)				260,7102
p-hodnota *(F)*				3,30e-34