

Masarykova univerzita
Ekonomicko-správní fakulta

Studijní obor: Ekonomie



AUTOKRACIE, DEMOKRACIE A EKONOMICKÝ RŮST

Autocracy, Democracy and Economic Growth

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:
Ing. Jitka DOLEŽALOVÁ, Ph.D.

Autor:
Tomáš PLÍHAL

Brno, 2015



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Akademický rok: 2014/2015

Student:	Tomáš Plíhal
Obor:	Ekonomie
Téma práce:	Autokracie, demokracie a ekonomický růst
Téma práce anglicky:	Autocracy, Democracy and Economic Growth
Cíl práce, postup a použité metody:	<p>Problémová oblast, cíl práce, postup a použité metody: Problémová oblast: Demokracie je dnes považována za dosud nejlepší způsob vlády. Pro její měření jsem si jako hlavní indikátor zvolil index Polity IV a je podle něj zřejmé, že úroveň demokracie ve světě neustále roste. Často je zmiňována silná kladná korelace mezi úrovní demokracie a HDP na osobu, na kauzalitě mezi těmito veličinami se studie však již neshodují. I přesto, že světová úroveň HDP na osobu velmi rychle roste, stále přibližně necelá polovina světa nemá fungující demokracii a 20 států jsou silnými autokraciemi, ve kterých žije téměř čtvrtina světové populace. Cíl: Cílem této práce je odhalit společné rysy a trendy ekonomik autokratických států současnosti. Mezi proměnné, na které se zaměřím, patří například HDP na osobu, vzdělanost, struktura HDP, zahraniční obchod, nerovnost ve společnosti a náboženství. Výsledky posléze porovnáám s průměrem zemí OECD, protože tyto země mají naopak úroveň demokracie na hodně vysoké úrovni. Struktura práce: 1. Úvod 2. Vymezení vzorku zkoumaných států 3. Analýza vybraných proměnných u autokratických států 4. Porovnání výsledků se zeměmi OECD 5. Možný výhled do budoucna (doporučení HOPO) 6. Závěr Použité metody: Zaměřím se hlavně na proměnné, které by podle dostupných vědeckých studií měly mít souvislost s politickým režimem v dané zemi. Analyzuji tyto proměnné u autokratických států a zajímat mě bude hlavně spojitost mezi těmito státy. Dosažené výsledky porovnáám se státy OECD, aby byly patrné rozdíly mezi autokraciemi a demokratickými zeměmi. Hlavními použitými metodami tedy budou analýza a komparace.</p>
Rozsah grafických prací:	Podle pokynů vedoucího práce
Rozsah práce bez příloh:	60 – 80 stran
Literatura:	
Vedoucí práce:	Ing. Jitka Doležalová, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra ekonomie

Datum zadání práce: 6. 1. 2014

Termín odevzdání diplomové práce a vložení do IS je uveden v platném harmonogramu akademického roku.

.....
vedoucí katedry

.....
prof. Ing. Antonín Slaný, CSc.
děkan

V Brně dne: 7. 11. 2014

Jméno a příjmení autora: Tomáš Plíhal
Název diplomové práce: Autokracie, demokracie a ekonomický růst
Název práce v angličtině: Autocracy, Democracy and Economic Growth
Katedra: Ekonomie
Vedoucí diplomové práce: Ing. Jitka Doležalová, Ph.D.
Rok obhajoby: 2015

Anotace

Předmětem diplomové práce *Autokracie, demokracie a ekonomický růst* je analyzovat ekonomický růst ve stabilních autokratických a demokratických státech. První kapitola se zabývá definicí pojmu demokracie a volbou zkoumaných států. Druhá kapitola popisuje sledované proměnné a postup výzkumu. Třetí kapitola obsahuje základní teorii a korelační analýzu. Poslední kapitola se zaměřuje na regresní model a interpretaci výsledků.

Annotation

The aim of the thesis *Autocracy, Democracy and Economic Growth* is to analyze economic growth in stable autocratic and democratic states. The first chapter deals with the definition of democracy and choosing states for research. The second chapter describes observed variables research process. Third chapter contains basic theory and correlation analysis. The last chapter focuses on regression model and interpretation of results.

Klíčová slova

Autokracie, demokracie, ekonomický růst, korelace, regrese

Keywords

Autocracy, democracy, economic growth, correlation, regression

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci *Autokracie, demokracie a ekonomický růst* vypracoval samostatně pod vedením Ing. Jitky Doležalové, Ph.D. a uvedl v ní všechny použité literární a jiné odborné zdroje v souladu s právními předpisy, vnitřními předpisy Masarykovy univerzity a vnitřními akty řízení Masarykovy univerzity a Ekonomicko-správní fakulty MU.

V Brně dne 25. dubna 2015

vlastnoruční podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval Ing. Jitce Doležalové, Ph.D. za cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěla k vypracování této diplomové práce. Dále děkuji svým nejbližším za podporu při tvorbě této práce.

Obsah

Úvod.....	13
1 Pojem demokracie a volba zkoumaných států.....	15
1.1 Co je to demokracie?.....	15
1.2 Metody měření demokracie a jejich problémy.....	17
1.3 Vymezení nedemokratických států	21
1.4 Vymezení demokratických států	22
2 Metodologie výzkumu.....	25
2.1 Determinanty ekonomického růstu	25
2.1.1 Vliv demokracie na ekonomický růst	26
2.2 Stanovení zkoumaných proměnných	27
3 Analýza autokratických států a zemí OECD-24.....	29
3.1 Základní charakteristika vybraných států.....	29
3.1.1 Náboženství	32
3.2 Tempo růstu HDP na osobu	33
3.2.1 Proč je ekonomický růst důležitý?	35
3.3 Počáteční hodnota HDP	36
3.3.1 Volatilita růstu HDP	38
3.4 Tempo růstu populace	40
3.5 Struktura HDP	45
3.5.1 Výdajová metoda výpočtu HDP	45
3.5.2 Přidaná hodnota	55
3.6 Otevřenost ekonomiky	57
3.7 Inflace.....	61
3.8 Očekávaná délka života.....	64
3.9 Vzdělanost.....	66
4 Regresní model.....	69
4.1 Výsledky modelů	71
4.2 Interpretace a shrnutí výsledků	75
Závěr	79
Seznam použitých zdrojů.....	81
Seznam grafů	88
Seznam tabulek.....	88

Seznam obrázků.....	88
Seznam použitých zkratk88	88
Seznam příloh.....	89

ÚVOD

Demokracie je v dnešní době považována za nejlepší způsob řízení státu. Je hojně podporovaná a propagovaná. Otázkou zůstává, jakým způsobem nejlépe měřit úroveň demokracie v jednotlivých státech. V této práci budeme k tomuto účelu používat index Polity IV. Podle tohoto indexu je zřejmé, že svět je čím dál více demokratizován. Často je zmiňována silná kladná korelace mezi úrovní demokracie a HDP na osobu. Kterým směrem působí kauzalita těchto dvou proměnných, na tom se empirické studie již neshodují.

Zastánci demokracie by rádi věřili, že právě tento systém vlády způsobuje rychlejší rozvoj ekonomiky. Avšak i přesto, že světová úroveň HDP na osobu velmi rychle roste, stále přibližně necelá polovina světa nemá fungující demokracii. Přitom téměř čtvrtina světové populace žije ve 20 státech, kde panují nejsilnější autokratické režimy, hodnocené podle indexu Polity IV.

Většina empirických studií zabývajících se vztahem demokracie a ekonomického růstu ve svých modelech pozoruje změnu úrovně demokracie v čase a její možný vliv na růst ekonomiky. V této práci proto budeme používat trochu jiný přístup k danému problému. Zaměříme se na analýzu dlouhodobě stabilních silně autokratických a naopak silně demokratických zemí.

Cílem této práce je odhalit společné rysy a trendy ekonomik autokratických států současnosti. Mezi proměnné, na které se zaměříme, patří například HDP na osobu, počáteční hodnota HDP, tempo růstu populace, struktura HDP, zahraniční obchod, inflace, očekávaná délka života nebo vzdělanost. Zmíníme také geografickou polohu a náboženství v těchto zemích. Výsledky posléze porovnáme s průměrem zemí OECD, protože tyto země mají naopak úroveň demokracie na hodně vysoké úrovni.

V první kapitole nejprve definujeme pojem demokracie a způsoby jejího měření. Na základě těchto poznatků stanovíme zkoumané vzorky autokratických a demokratických států. Mezi autokratické země zahrnuté do výzkumu patří Bahrajn, Čína, Kuba, Kuvajt, Laos, Omán, Katar, Saúdská Arábie, Svazijsko, Spojené arabské emiráty, Sýrie a Vietnam. Vyspělé demokracie budou zastupovat vybrané státy OECD.

Druhá kapitola popisuje metody výzkumu a stanovuje proměnné, které budeme dále zkoumat. Časové období, na které se díky dostupnosti dat zaměříme, sahá od roku 1970 do 2010. Teorii k jednotlivým proměnným a základní korelační analýzu obsahuje kapitola třetí. Získáme tak

přehled o tom, jak by se jednotlivé proměnné měly chovat na základě teorií a empirických studií. Korelační analýza nastíní základní vztah mezi vysvětlovanou proměnnou, kterou je tempo růstu reálného HDP na osobu, vždy s danou vysvětlující proměnnou.

Ve čtvrté kapitole sestavíme regresní model, díky kterému budeme pozorovat, jak výsledky odpovídají teoriím a našim dosavadním zjištěním. Určíme základní trendy ekonomik zkoumaných států a pokusíme se objasnit, proč tomu tak je. Nakonec v závěru shrneme dosažené poznatky.

1 POJEM DEMOKRACIE A VOLBA ZKOUMANÝCH STÁTŮ

V této kapitole se nejprve podíváme na existující definice demokracie. Vysvětlíme, jak bude pojem demokracie chápán v této práci a jak ho budeme používat. Následně se podíváme na indexy, které se nejčastěji používají k měření demokracie, na jejich výhody a nevýhody. Nakonec zvolíme dva vzorky států, které budeme dále analyzovat. Jeden vzorek bude reprezentovat stabilní autokratické státy a druhý naopak rozvinuté demokracie.

1.1 Co je to demokracie?

Nejjednodušší a nejběžnější způsob, jak lze definovat demokracii, je odvozen od samotného vzniku tohoto slova. Jak uvádí Hloušek a Kopeček (2007:15), slovo demokracie vzniklo spojením dvou řeckých slov „demos“, což znamená lid, a „kraiten“, v překladu vládnout. Význam slova demokracie je tedy chápán jako „vláda lidu“.

I když výše zmíněná definice může na první pohled vypadat jednoduše, realita tak jednoznačná není. O demokracii bylo během historie napsáno již mnoho textů, avšak představy o tom, co pojem „vláda lidu“ přesně znamená, se často výrazně lišily. Demokracie byla definována hodně obecně. Toho začaly využívat nejrůznější politické režimy, které zcela účelově tvrdily, že jen ony jsou ta pravá demokracie. Například liberální demokracie se zaměřuje hlavně na práva jednotlivců a právní stát. Naproti tomu komunistický režim tento model zcela odmítá, i když tvrdí, že je postaven na „vládě lidu“ (Hloušek a Kopeček, 2007:16).

Demokracii lze definovat různými způsoby. Uvedeme zde několik příkladů, jak vybraní politologové vymezují demokracii. Následující definice jsou seřazeny chronologicky.

„Demokracie není většinová vláda: demokracie znamená rozptýlení moci, zastupování zájmů, uznávání menšin.“ (John Calhoun, převzato z Roper, 1989:63)

„Demokracie je konkurenční politický systém, ve kterém soutěžící vůdci a organizace vymezují alternativy veřejné politiky takovým způsobem, že se veřejnost může podílet na rozhodovacím procesu.“ (Schattschneider, 1975:141)

Bollen (1980:372) definuje demokracii jako „míru do jaké je politická síla elity minimalizována a neelity maximalizována“.

„Demokratický režim je především soubor procesních pravidel pro přijímání kolektivních rozhodnutí způsobem, který zajistí a usnadní plnou možnou účast zainteresovaných stran.“ (Bobbio, 1987:19)

„Demokracie je politický systém, ve kterém jsou různé skupiny ze zákona oprávněny soutěžit o moc, a kde jsou institucionální držitelé moci voleni občany a jsou jim zodpovědní.“ (Vanhanen, 1997:31)

„Základní myšlenka demokracie je, že lidé mají právo určit, kdo jim bude vládnout. Ve většině případů si volí politiky a ženou je k zodpovědnosti za jejich činy. Demokracie také ukládá právní omezení na vládnoucí autoritu garantováním určitých práv a svobod pro své občany.“ (Sodaro, 2004:31)

Tímto výčet definic demokracie nekončí. Nicméně je patrné, že výše uvedené příklady mají určité společné rysy. Například, že lidé se jistým způsobem podílejí na rozhodování nebo alespoň volení svých zástupců. Výše uvedené definice jsou stále dost obecné. Ve skutečnosti existují velké rozdíly například v tom, kdo vše má právo volit, kdo může být zvolen, či do jaké míry jsou omezeny již zvolené orgány. Většina z těchto definic se zaměřuje pouze na způsob přijímání pravidel. V poslední definici ale Sodaro (2004) zmiňuje i garantování určitých práv a svobod pro občany, což už přímo nesouvisí s rozhodovacím procesem, ale je to spíše výstup, který má být tímto procesem vytvořen.

To že si lidé volí toho, kdo jim bude vládnout, totiž nutně neznamena, že na tomto místě dojde ke vzniku demokracie. Dr. J. Rufus Fears (2011) z university v Oklahomě v jednom rozhovoru uvádí, že demokracie není univerzální lidskou hodnotou: „Není to hodnota na Středním východě, a z historického pohledu ani v Číně či Indii. Demokracie vznikla v Řecku a žádný národ, který nebyl nějakým způsobem v kontaktu s touto kulturou, neměl skutečnou demokracii.“. Dále tvrdí, že stejně tak svoboda není univerzální hodnota: „Hodně lidí na různých místech světa v různých dobách si vybralo pocit bezpečí, prostřednictvím silného panovníka (autoritářského, někdy dokonce despotického), před zodpovědností samosprávy. To byla například volba Blízkého východu, kde vládne autokratický režim už od zrození civilizace v této oblasti.“¹ Demokracie jednoduše znamená vláda lidu. A vláda

¹ Irák a Egypt přibližně před 5000 lety.

lidu může hlasovat pro autoritativní režim. Demokracie neposkytuje žádnou jistotu, že bude zachována liberální vláda respektující práva jednotlivců.

Jak je vidět, definovat a konkrétně vymezit demokracii není zrovna jednoduchá záležitost. Nelze jednoznačně rozdělit státy na demokratické a nedemokratické, protože ve světě existuje velké množství různých částečně demokratických nebo autoritářských politických režimů. Je tedy žádoucí začít empiricky zkoumat a hodnotit demokracii podle její kvality a úrovně v daném státu (Campbell, 2008:9).

1.2 Metody měření demokracie a jejich problémy

Naleznout shodu, jak hodnotit demokracii je velice obtížné. I když se to na první pohled nezdá, měření demokracie takovým způsobem, aby se jednotlivé země daly mezi sebou smysluplně porovnávat, není vůbec jednoduché. Snažit se nějakým způsobem vyjádřit úroveň demokracie v jednotlivých zemích je důležité hlavně proto, že tak získáme empirická data. S jejich pomocí je možné testovat, za jakých podmínek dané režimy vznikají a přežívají. Hlavně také můžeme sledovat jejich důsledky, týkající se zejména zachování míru a hospodářského rozvoje. Na základě tohoto požadavku vznikla debata o nejvhodnějším způsobu měření politických režimů, která ale nevedla ke shodě, co přesně za charakteristiky demokracie měřit a jakým způsobem.

Pro účely měření demokracie vznikají různé indexy, z nichž každý má své výhody a nevýhody a také používá jinou metodiku. Je tedy nutné je správně pochopit a interpretovat. Mezi nejpoužívanější a nejcitovanější indexy patří momentálně Freedom in the World (Freedom in the World 2015) od organizace Freedom House a index Polity IV (PolityProject 2014). Mezi další existující indexy patří například Vanhanen's index of democracy (The Polyarchy dataset 2014), Democracy-Dictatorship (DD 2010), poměrně nedávno (od 2006) se objevil index demokracie od The Economist Intelligence Unit (Democracy Index 2012) a zajímavý je také index The Democracy Ranking of the Quality of Democracy (Global Democracy Ranking). Tento seznam existujících indexů demokracie není kompletní. Jedná se pouze o ty nejznámější.

Ozývají se také názory, že není důležité, který z indexů se používá. Podle empirických studií vykazují tyto jednotlivé metody měření mezi sebou vysokou korelaci, takže jsou poměrně dobře zaměnitelné a neměly by výrazně zkreslovat výsledky studií. My však hledáme

nejméně demokratické státy současnosti. Tento výsledek se mezi jednotlivými indexy bude v určité míře lišit, proto je volba toho správného pro nás důležitá.

Jednotlivé indexy demokracie se od sebe liší hlavně počtem sledovaných zemí, délkou sledovaného období, pojetím demokracie, povahou použitých dat a způsobem měření. V následující tabulce 1 je stručný přehled výše uvedených indexů. Ve druhém sloupci je počet zemí, které byly v daném indexu demokracie zahrnuty v jeho posledním vydání. Dále zde můžeme vidět sledované období, pro které jsou dostupná data.

Tabulka 1 – Indexy demokracie

Název indexu	Počet zemí	Sledované období
Democracy-Dictatorship¹	202	1946-2008
Freedom House²	195	1972-2013
Vanhanen's Index of Democracy³	187	1810-2000
The Economist Intelligence Unit Democracy Index⁴	167	2006-2013
Polity IV⁵	167	1800-2013
The Democracy Ranking of the Quality of Democracy⁶	115	2008-2013

Zdroj: DD. José Antonio Cheibub [online]. 2010 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z:

<https://sites.google.com/site/joseantoniocheibub/datasets/democracy-and-dictatorship-revisited>

Freedom in the World. Freedom House [online]. 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z:

<https://freedomhouse.org/report-types/freedom-world#.VSmFNZP-dOY>

The Polyarchy dataset: PRIO. Peace Research Institute Oslo (PRIO) [online]. 2014 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z:

<http://www.prio.org/Data/Governance/Vanhanens-index-of-democracy/>

Democracy Index 2012. The Economist Intelligence Unit [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z:

https://www.eiu.com/public/topical_report.aspx?campaignid=DemocracyIndex12

PolityProject. Center For Systemic Peace [online]. © 2014 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z:

<http://www.systemicpeace.org/polityproject.html>

Global Democracy Ranking [online]. © 2002-2013 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://democracyranking.org/>; vlastní zpracování

Jak je z tabulky 1 patrné, jednotlivé indexy se výrazně liší jak v počtu zahrnutých zemí, tak i v délce sledovaného období. Jen málo indexů sahá dále do historie. V našem případě jsou to pouze Polity IV a Vanhanen's Index of Democracy. Dostatečně dlouhá časová řada je důležitá, pokud chceme najít dlouhodobě stabilní autokracie. Minimálně index od The Economist Intelligence Unit a The Democracy Ranking of the Quality of Democracy jsou velice obtížně použitelné, protože jsou vydávány po velmi krátkou dobu. Důležité také je dívat se na každý index zvlášť. Mezi sebou jsou téměř neporovnatelné, protože každý používá jinou metodiku (podrobněji v příloze A). Většina indexů je aktualizována každý rok, ale ne všechny sahají až do současnosti. Třeba data Vanhanen's Index of Democracy jsou jen do roku 2000 a Democracy-Dictatorship index do roku 2008.

Jak je vidět v tabulce 1, téměř všechny indexy se také liší počtem sledovaných zemí. Freedom House například zkoumá i oblasti, či kolonie, které nejsou oficiálně suverénními státy, ale už se tak z určité části chovají nebo usilují o samostatnost. Naproti tomu Polity IV se tímto vůbec nezabývá a zaměřuje se pouze na suverénní státy s alespoň 500 000 obyvateli.

Dále se všechny tyto indexy mezi sebou liší v dalších důležitých oblastech. Základem je již v předchozí kapitole zmiňovaná definice demokracie. Problém je, že neexistuje všeobecná shoda na jedné, jasně definované a universálně používané definici demokracie. Jak uvádí Coppedge a kol. (2011:248), všichni se ještě celkem shodnou na tom, že demokracie je vláda lidu a měla by v ní existovat i určitá míra suverenity a samosprávy. Při dalších diskusích o tom, jaké všechny ukazatele by se měly sledovat, však panují velké neshody.

V této oblasti existují dva hlavní směry. První se zaměřuje pouze na vstupy, tedy na volební proces a jeho institucionální uspořádání. Druhý toto považuje za nezbytnou, nikoliv však dostačující charakteristiku politického režimu a věnuje pozornost z velké části také výsledkům, které daný režim produkuje.

Do první kategorie patří se zcela nejjednodušším pohledem na demokracii Vanhanen's Index of Democracy, který sleduje pouze volební proces. Ukazuje, zda jsou splněny minimální kritéria demokracie. Podobně je na tom i Democracy-Dictatorship index, který rovněž považuje demokracii pouze za způsob vybírání pravidel. Polity IV oproti těmto indexům používá komplexnější pohled na politické instituce v dané zemi. Sleduje například také omezení výkonné moci, ale stále se dá zařadit do této kategorie.

Druhou skupinu tvoří zbývající indexy, které již do svého hodnocení zahrnují také výstupy. Je pro ně důležité, jak demokracie funguje v praxi. Freedom House například sleduje kromě fungující vlády i některé občanské svobody nebo třeba korupci. The Economist Intelligence Unit Democracy Index navíc přidává politickou kulturu. Zcela nejkomplexnější pojetí demokracie je vidět v indexu The Democracy Ranking of the Quality of Democracy. Tento index tvoří z 50% politický systém a zbylých 50% odráží vyspělost společnosti (rovnoprávnost pohlaví, ekonomika, výzkum a vzdělanost, zdravotní péči a udržitelnost životního prostředí).

Pro lepší představu uveďme příklad u dvou nejpoužívanějších indexů, Polity IV a Freedom House. Index Polity IV nezajímá, zda v dané zemi mají ženy volební právo. Zemi tedy může

hodnotit nejvyšším počtem bodů jako vyspělou demokracii, i když zde ženy nejsou zcela rovnoprávné, což budí nesouhlas kritiků tohoto indexu.

Naproti tomu index Freedom House z poloviny tvoří kategorie „občanských svobod“. V této kategorii jsou zastoupeny ukazatele, které zjišťují třeba korupci, svobodu projevu, práva odborů, kriminalitu, či obchodní a vlastnická práva. Kritika zde tedy naopak směřuje k širokému pojetí demokracie, a sledování veličin, které měří spíše svobodu, než demokracii.

Dalším důležitým aspektem spolehlivosti indexů demokracie je povaha informací použitých k jejich výpočtu. Zda převažují objektivní fakta (tvrdá data) a do jaké míry jsou zde zastoupena subjektivní hodnocení (měkká data). Vanhanen's Index of Democracy, Democracy-Dictatorship, Polity IV a The Democracy Ranking of the Quality of Democracy používají pro svoje indexy převážně tvrdá data, kvantitativní indikátory, které jsou jasně specifikované. Není zde tedy velký prostor pro subjektivní soudy. Oproti tomu indexy Freedom House či The Economist Intelligence Unit Democracy Index nemají ve svém dotazníku některé otázky zcela konkrétní a jasně definované. Odpověď na ně je tedy často subjektivní a závisí na hodnotiteli, jak je posoudí. Podrobnější popis metodiky s odkazy na oficiální stránky indexů jsou uvedeny v příloze A.

Většina těchto indexů je také málo citlivá na změny kvality demokracie. Navíc vzniká problém, jak nastavit váhy jednotlivých proměnných. Protože se každý index skládá obvykle z několika veličin, je třeba je správně zkombinovat do jednoho čísla. Různá nastavení tak mohou vést k rozdílným výsledkům. Například hodnocení Polity IV se počítá ze šesti podkladových proměnných, které mají různé váhy, a jejich kombinací se získá konečná hodnota. To ale znamená, že dvě různé země dosahující stejné hodnoty v tomto indexu, mohou mít rozdílné hodnocení jednotlivých podkladových proměnných a tedy i jinou kvalitu demokracie. Tímto problémem trpí většina výše zmíněných indexů. Navíc hodnotící škála bývá hodně omezená, což pouze posiluje tento problém. Nelze tedy jednoznačně říci, že země se stejným skóre jsou stejně demokratické nebo že jedna země s o trochu lepším výsledkem je opravdu více demokratická. Je třeba dívat se na tyto hodnoty více rámcově a ne je zcela detailně porovnávat.

„Freedom House v roce 2004 udělil nejvyšší hodnocení zemím jako Andora, Bulharsko, Dánsko, Izrael, Mauricius, Nauru, Panama, Jižní Afrika, Uruguay a Spojené státy. Je velice pravděpodobné, že jsou zde značné rozdíly v kvalitě demokracie těchto zemí. I když jsou

všechny silně demokratické, jsou demokratické rozdílným způsobem“ (Coppedge a kol. 2011:249).

1.3 Vymezení nedemokratických států

Nyní již známe základní nedostatky indexů měřících demokracii a problémy, na které je třeba si dávat pozor při jejich používání. Můžeme tedy přistoupit k nalezení nejméně demokratických, stabilních států současnosti, kterým se v této práci budeme věnovat podrobněji.

Jak je vidět z předchozího textu, není dost dobře možné vybrat index demokracie a považovat ho za dokonalý a přesný ukazatel. Je třeba mít na paměti přednosti a nedostatky jednotlivých indexů a vyhnout se tak chybným interpretacím. Nejvhodnějším indexem pro tuto práci je podle zjištěných informací index Polity IV.

Hlavními důvody pro tuto volbu je dlouhá časová řada indexu sahající do současnosti (poslední data jsou z roku 2013) a interpretace demokracie, která není příliš minimalistická, ale zároveň nezahrnuje zbytečně moc proměnných. Pro tuto práci není žádoucí, aby index zahrnoval i hodnocení svobody nebo životní úrovně, protože tyto veličiny lze případně zohlednit samostatně a zjištěné výsledky tak budou přesnější.

Jak již bylo zmíněno výše, data Polity IV pokrývají všechny hlavní, nezávislé státy, za období 1800-2013. Samozřejmě, že data za takto dlouhé období jsou k dispozici jen u některých států. U většiny je toto období kratší, protože hodně nových států vzniklo až později nebo data nebyla dostupná. Zahrnuty jsou pouze státy s alespoň 500 000 obyvateli, což v posledním roce splňovalo 167 států. Data jsou každoročně aktualizována.

Země jsou hodnoceny na 21 bodové škále od -10 po +10, kde vyšší číslo znamená vyšší úroveň demokracie. Tyto hodnoty mohou být ještě převedeny do doporučených tří kategorií, kterými jsou „autokracie“ (od -10 do -6), „anokracie“ (od -5 do +5, také sem patří tři speciální hodnoty -66,-77,-88) a „demokracie“ (od +6 do +10).

Pro účely této práce bude nejpodstatnější skupina nejméně demokratických států současnosti. Jsou to státy, které Polity IV hodnotí jako autokracie v posledním dostupném roce, tedy země s hodnocením -6 až -10 za rok 2013. Ve výsledku jsou to tedy země, ve kterých se nevybírá vládce na základě volné soutěže, ale je stanoven například na základě dědictví nebo se o moc

může ucházet jen určitá skupina jedinců. Pravomoci vládce jsou jen velmi málo omezeny a panuje zde regulace politických názorů a opozice.

Jedná se o těchto 20 zemí:

Ázerbájdžán	Kuvajt	Svazijsko
Bahrajn	Kazachstán	Sýrie
Bělorusko	Laos	Turkmenistán
Čína	Omán	Spojené arabské emiráty
Kuba	Severní Korea	Uzbekistán
Eritrea	Katar	Vietnam
Írán	Saúdská Arábie	

Z tohoto vzorku zemí musíme vyloučit Severní Koreu, protože tato země je tak uzavřená, že pro ni nejsou k dispozici téměř žádná ekonomická data. Dále je zde dost poměrně mladých zemí, které vznikly například po rozpadu Sovětského svazu, takže pro tyto státy nejsou k dispozici data za dostatečně dlouhé období. Jedná se o následující státy (v závorce je vždy uvedeno datum vzniku): Ázerbájdžán (1991), Bělorusko (1991), Eritrea (1993), Kazachstán (1991), Turkmenistán (1991) a Uzbekistán (1991). Dalším státem, který vyloučíme z našeho výzkumu, je Írán. V tomto státě probíhaly velké fluktuace indexu Polity IV a mezi lety 1997-2003 dosahoval dokonce hodnoty 3. My chceme dlouhodobě stabilní autokracie, proto ani tento stát není pro naši analýzu nejvhodnější.

Nejdelší časové řady pro většinu zemí v našem výzkumu (od roku 1970-2010) a dlouhodobě poměrně stabilní autokratický režim mají tyto následující země: Bahrajn, Čína, Kuba, Kuvajt, Laos, Omán, Katar, Saúdská Arábie, Svazijsko, Spojené arabské emiráty, Sýrie a Vietnam. Na tyto státy se zaměříme podrobněji a dále v textu je budeme označovat jako „autokratické státy“.

1.4 Vymezení demokratických států

Stanovíme si také vzorek států silně demokratických, abychom je mohli porovnat s již vybranými autokraciemi. Pro tento účel bude nejvhodnější zvolit státy OECD. OECD je mezivládní organizace v překlade celým názvem Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. Jejimi členy je 34 (v roce 2014) nejrozvinutějších zemí světa, které fungují

na principech demokracie a tržní ekonomiky. Vznikla v roce 1961 a jejím cílem je podporovat politiky, které povedou ke zlepšení ekonomického a sociálního blahobytu na celém světě.

Potřebujeme ovšem jen ty státy, které jsou členy po celé sledované období. Jedná se tedy o všech 20 zakládajících členů z roku 1960. Dále k nim přidáme ještě 4 další státy, které vstoupily do OECD později, ale stále byly členy téměř po celé období 1970-2010. Jedná se

o Japonsko (1964), Finsko (1969), Austrálii (1971) a Nový Zéland (1973).²

Celkem je to těchto 24 zemí:

Austrálie	Japonsko	Řecko
Belgie	Kanada	Španělsko
Dánsko	Lucembursko	Švédsko
Finsko	Německo	Švýcarsko
Francie	Norsko	Turecko
Irsko	Nový Zéland	Velká Británie
Island	Portugalsko	USA
Itálie	Rakousko	

17 z celkových 24 států dosahovalo za celé období 1970-2010 nejvyššího možného hodnocení indexu Polity IV, tedy 10, což značí plně rozvinuté demokracie. U 6 států byly v průběhu tohoto období zaznamenány různé odchylky od hodnocení 10, ale stále patřily mezi silně demokratické země. Pro Island se index Polity IV nepočítá, protože zde žije méně než 500 000 obyvatel. Podle Freedom in the Word 2014 od organizace Freedom House se ale jedná o zemi dosahující nejvyššího hodnocení kvality demokracie, proto jsme ho také zařadili mezi vybrané státy. Dále v textu budou tyto demokratické země označovány jako OECD-24.

² Číslo v závorce značí rok vstupu daného státu do OECD.

2 METODOLOGIE VÝZKUMU

Nyní, když máme určené státy, které budeme zkoumat podrobněji, se podíváme na metody, kterými bude tato analýza prováděna. Ze všeho nejdříve se zaměříme na dosavadní výsledky empirických studií ekonomického růstu, abychom získali přehled o proměnných, které jsou v této oblasti zkoumání považovány za významné. Proces ekonomického růstu je velmi komplexní záležitost, kterou ovlivňuje velké množství faktorů. Některé z nich však mají podle empirických studií větší vliv než ostatní.

Následně se podíváme, co říkají různé teorie a empirické studie o vlivu demokracie na ekonomický růst. Hlavním tématem této práce je právě analýza ekonomického růstu u autokratických států ve srovnání s vyspělými demokraciemi.

Na základě zjištění z těchto empirických studií a také dostupných dat, stanovíme nejdůležitější proměnné. Budeme blíže testovat a zkoumat jejich vliv na ekonomický růst u námi zvolených zemí. Nejprve provedeme základní charakteristiku vybraných autokratických států, aby bylo zřejmé, jak si vedou v současnosti a jaká je v nich ekonomická situace. Poté přejdeme k samotné analýze. Ke každé ze zvolených proměnných bude shrnuta nejdůležitější teorie a empirická zjištění. Následně provedeme korelační a regresní analýzu pro naše vybrané vzorky států. Nakonec interpretujeme dosažené výsledky a odvodíme, co z nich vyplývá.

2.1 Determinanty ekonomického růstu

Ekonomické teorie a jejich modely často značně zjednodušují realitu. To ovšem může být i ku prospěchu, protože se pak dá lépe znázornit a pochopit potenciální vztah jednotlivých proměnných na ekonomický růst. Velkou výhodou teorií je, že se snaží dávat odpověď na otázku, proč se určité věci dějí a jaké mají souvislosti.

Velký rozvoj v oblasti techniky umožnil zlepšit zkoumání teoretických modelů empiricky pomocí matematických a statistických metod. Tyto metody mohou pomoci poodhalit vazby dalších proměnných na ekonomický růst nebo vyvrátit či potvrdit předpoklady jednotlivých teoretických modelů. Empirické studie na rozdíl od teorií odhadují významnost jednotlivých proměnných na reálných datech a lze tak dobře porovnávat, jak si jednotlivé teoretické modely vedou mezi sebou.

Většina moderních empirických studií zabývajících se ekonomickým růstem má formu průřezové regrese na určitém vzorku zemí. Vysvětlovanou proměnnou obvykle bývá růst HDP na osobu a jako vysvětlující proměnné mohou být vybrány veličiny na základě nějaké ekonomické teorie růstu, ale zkoumá se i vliv řady proměnných, postrádajících vysvětlení v dosavadních teoriích (Čihák a Holub 2000, s. 130).

Závěry empirické studie zkoumající determinanty ekonomického růstu na více než 80 zemích světa za období 1965-1995, kterou uskutečnili Barro a Sala-i-Martin (2004), by se daly shrnout následovně. Mezi statisticky významné proměnné, které mají pozitivní vliv na ekonomický růst, patří vzdělání, očekávaná délka života, rule of law, terms of trade (exportní ceny relativně k importním cenám) a investice. Naopak negativní vliv byl vidět u počáteční úrovně HDP, míry porodnosti a velikosti vládní spotřeby. Jako statisticky nevýznamné se ukázaly inflace s negativním vlivem a otevřenost mezinárodnímu obchodu s pozitivním vlivem. Podobné závěry se objevují také například v práci Barro (1996a) nebo Kriekhaus (2006).

2.1.1 Vliv demokracie na ekonomický růst

Z pohledu institucionální ekonomie země s lepšími institucemi investují více do fyzického i lidského kapitálu a efektivněji využívají své produkční faktory. Důvodem je, že země s kvalitními institucemi podporují jednotlivce v investování, akumulaci dovedností a inovačních aktivitách. Proto jsou ekonomické instituce a ochrana vlastnických práv považovány za základní nebo hlubší determinanty rozvoje ekonomiky (např. North 1990; Hall a Jones 1999; Acemoglu a kol. 2001).

Do tohoto kontextu patří také role politických institucí jako důležité složky ekonomického růstu. Jak uvádí Acemoglu a kol. (2004) je pravděpodobné, že rozvoj demokracie pozitivně ovlivňuje ekonomický růst. Ekonomické instituce poskytující ochranu vlastnických práv a rovné příležitosti pro jednotlivce, což je těžko udržitelné v autokratických režimech. Na druhou stranu například Przeworski a Limongi (1993) argumentují, že vztah mezi demokracií a růstem odráží obrácenou kauzalitu nebo zde dokonce není žádný významný vztah.

Podle výsledků regresí, které prováděl Barro a Sala-i-Martin (2004), je demokracie statisticky významnou veličinou ovlivňující ekonomický růst. Ovšem růst úrovně demokracie se jeví

jako pozitivní pro země, které nejsou moc demokratické, ale naopak brzdí růst v zemích, které už určité úrovně demokracie dosáhly.

Kriekhaus (2006) tvrdí, že je důležité více zohlednit politickou situaci v daném regionu. Pokud jsou vysoké požadavky společnosti na redistribuci bohatství, demokracie bude škodlivá pro ekonomický růst. Naopak v místech, kde vůdce není schopen dobře řídit ekonomiku a používá svoji moc spíše k vlastnímu obohacení, bude vliv demokracie pozitivní. Zjistil, že na území Latinské Ameriky a v Asii převažuje negativní efekt demokracie, zatímco v Africe tomu bylo přesně naopak.

Vztah demokracie a ekonomického růstu je složitý a není snadné ho zcela objasnit. Výše zmíněné empirické studie i mnohé další, ve svých modelech pozorují změnu úrovně demokracie v čase a její možný vliv na růst ekonomiky. V kapitole 1.2 jsme však uvedli problémy s měřením demokracie a jejím porovnáváním. Navíc se zde může vyskytovat časové zpoždění, než se nějaké změny v ekonomice projeví.

V této práci proto budeme používat trochu jiný přístup k danému problému. Zaměříme se na analýzu silně autokratických a naopak silně demokratických zemí, které jsou však dlouhodobě stabilní. Pro nalezení takovýchto států jsou indexy měření demokracie dobře použitelné. Podíváme se, zda autokracie vykazují nějaké společné rysy a hlavně je srovnáme s vyspělými demokratickými státy. Budou nás zajímat základní charakteristiky jejich ekonomik a veličiny, které nejvíc ovlivňovaly ekonomický růst v těchto skupinách zemí.

2.2 Stanovení zkoumaných proměnných

Nyní se podíváme na proměnné, které budeme zkoumat. Při výběru vhodných proměnných budeme vycházet z poznatků uvedených v předchozí kapitole 2.1. Dalším zásadním kritériem je dostupnost dat, kterými budeme tyto proměnné moci měřit. Zkoumané období od roku 1970 do 2010 je poměrně dlouhé. Pro vybrané autokratické státy bývá navíc obtížnější najít kompletní data, než pro státy OECD, které jsou lépe monitorované svými statistickými úřady a pravidelně svá data zveřejňují.

Základním zdrojem dat pro tento výzkum je databáze národních účtů, kterou spravuje Organizace spojených národů. Pro všechny zkoumané státy, jak autokratické,

tak demokratické, jsou zde kompletní data pro celé období 1970-2010.³ Na základě dat z této databáze dostáváme následující proměnné, kterým se budeme věnovat jednotlivě v následujících kapitolách:

- Tempo růstu reálného HDP na osobu (kapitola 3.2)
- Počáteční hodnota reálného HDP (kapitola 3.3)
- Tempo růstu populace (kapitola 3.4)
- Spotřeba domácností (kapitola 3.5.1)
- Vládní spotřeba (kapitola 3.5.1)
- Investice do fyzického kapitálu (kapitola 3.5.1)
- Přírodní zdroje (kapitola 3.5.2)
- Otevřenost ekonomiky (kapitola 3.6)
- Míra inflace (kapitola 3.7)

Další proměnné z jiných zdrojů:

- očekávaná délka života (kapitola 3.8)
- vzdělání (kapitola 3.9)

Tyto proměnné budeme dále podrobněji rozebírat v jednotlivých kapitolách a zkoumat jejich spojitost s ekonomickým růstem v autokratických zemích a státech OECD-24, které zastupují vyspělé demokracie. Vysvětlovanou proměnnou pro nás bude tempo růstu reálného HDP na osobu a ostatní proměnné budou sloužit jako vysvětlující. Nyní se podíváme na metody, které k tomuto účelu budeme používat. Základem bude korelační analýza doplněná o regresní model. Ke každé ze zkoumaných proměnných bude nejprve uvedeno shrnutí nejdůležitější teorie a následně tuto teorii aplikujeme na zjištěné poznatky z korelační a regresní analýzy. Podrobnější informace k provádění korelační analýzy jsou v příloze B.

³ V důsledku nutnosti výpočtu některých proměnných, zvláště těch vyjadřujících růst veličin, jsou data dostupná až od roku 1971.

3 ANALÝZA AUTOKRATICKÝCH STÁTŮ A ZEMÍ OECD-24

3.1 Základní charakteristika vybraných států

Ve všech vybraných autokratických státech je index Polity IV relativně stabilní po dobu více než 40 let. V této práci se zaměřujeme na období od roku 1970-2010. U sedmi z těchto států tento index dosahoval v tomto období stále stejné hodnoty. Výjimkou je pouze Svazijsko, které je stabilní autokracií až od roku 1973, Kuvajt, Omán a Bahrajn. Kuvajt a Omán za tuto dobu zaznamenaly menší výkyvy, ale pouze velmi malé a vzhledem k metodám výpočtu tohoto indexu uvedeným v předchozí kapitole 1.2 je můžeme zanedbat a považovat tyto země za stabilní autokracie. Bahrajn v roce 2010 dosáhl dokonce hodnocení -5, v důsledku arabského jara (vlny protestů proti režimu), ale nakonec po zásahu armády došlo k utvrzení režimu a v roce 2012 a 2013 je opět na -10.

Nejprve se podíváme, jaká je aktuální situace v těchto státech, co se jejich ekonomické úrovně týče. Nejlepším ukazatelem pro tento případ je HDP na osobu podle parity kupní síly. HDP na osobu je základním ukazatelem životní úrovně v dané zemi. Parita kupní síly nám pomůže data lépe porovnávat mezi jednotlivými zeměmi, protože bere v úvahu rozdílné životní náklady a míru inflace. To je velká výhoda oproti používání pouze směnného kurzu. V následující tabulce 2 je také uvedena průměrná hodnota tohoto ukazatele pro skupinu států OECD-24.

Tabulka 2 - HDP na osobu podle parity kupní síly z roku 2010

Země	Pořadí ve světě	Hodnota v USD
Katar	1.	126 614
Kuvajt	4.	76 319
Spojené arabské emiráty	8.	55 765
Omán	11.	48 497
Saúdská Arábie	15.	45 247
OECD-24	-	40 185
Bahrajn	22.	39 733
Kuba	68.	17 921
Čína	121.	9 044
Svazijsko	140.	6 380
Sýrie*	-	6 375
Vietnam	157.	4 396
Laos	165.	3 822

Zdroj: GDP per capita, PPP (current international \$). World Bank Group [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11].

Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD>

*World Economic Outlook Database October 2014. International Monetary Fund [online]. 2014 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/02/weodata/index.aspx>
; vlastní zpracování

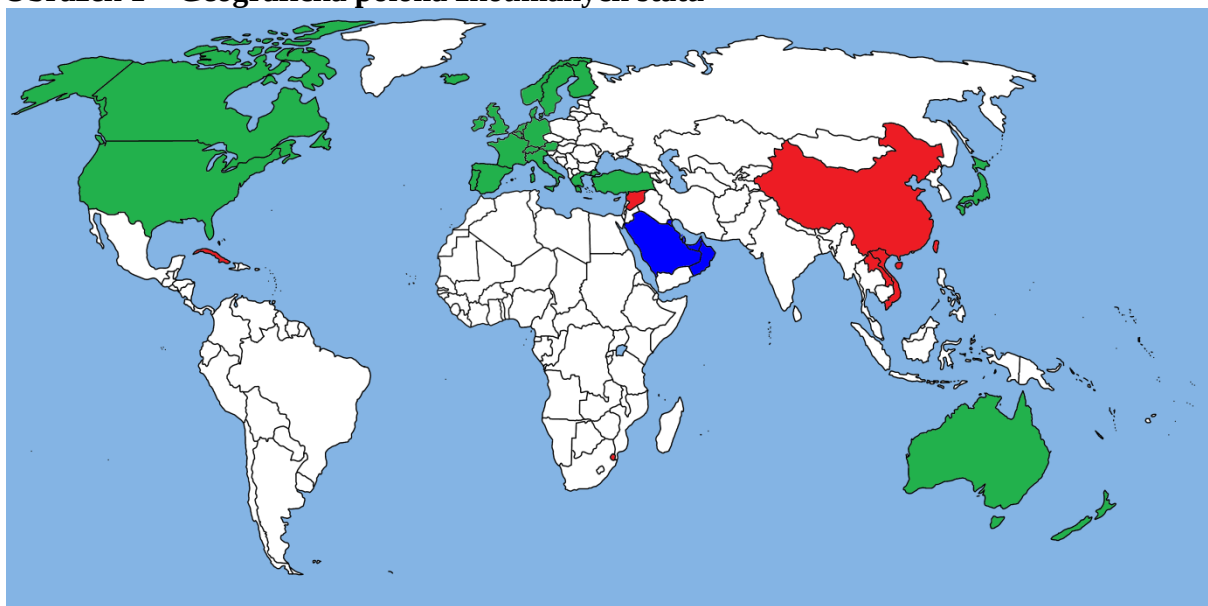
Na první pohled jsou v tabulce 2 patrné velice markantní rozdíly. Přesně polovina z autokratických států je na tom přibližně stejně nebo lépe než průměr zemí OECD-24. Nejlépe ze všech je na tom Katar, jehož 126 614\$ na osobu za rok je více než třikrát větší oproti průměru demokratických států. Dále následuje Kuvajt, Spojené arabské emiráty, Omán, Saúdská Arábie a Bahrajn, který dosahuje téměř stejné hodnoty jako demokratické státy. Zbývající země už na tom tak dobře nejsou. Vidíme zde velký rozdíl mezi dalším státem, který následuje. Tímto státem je Kuba dosahující na necelých 18 tisíc dolarů na osobu. Nejhuře je na tom Laos, který má pouze 3 822\$ na osobu, tedy více než desetkrát méně oproti průměru demokratických států.

Pro přesnější výsledky naší analýzy rozdělíme autokracie ještě na dvě podskupiny, které budeme sledovat zvlášť. Dále v textu proto budeme označovat Katar, Kuvajt, Spojené arabské emiráty, Omán, Saúdskou Arábii a Bahrajn jako „bohaté autokracie“. Na druhou stranu Kuba, Čína, Svazijsko, Sýrie, Vietnam a Laos budou označovány jako „chudé autokracie“.

Níže, na obrázku 1, je mapa, na které můžeme vidět geografickou polohu těchto států. Modře jsou zde znázorněny bohaté autokratické státy. Všechny se nacházejí blízko u sebe v oblasti Perského zálivu. Červeně jsou vyznačeny chudé autokratické státy. Čína, Vietnam a Laos spolu přímo sousedí a nacházejí se ve východní Asii. Zbývající tři státy z této skupiny již

nejsou nijak geograficky lokalizovány. Kuba leží uprostřed Karibiku, Svazijsko je malinký stát na jihu Afriky a Sýrie se nachází na východním pobřeží Středozemního moře. Poslední skupinou jsou státy OECD-24, na mapě vyznačeny zeleně. Jejich hlavní centra leží v Severní Americe, v Evropě (v podstatě státy, které v době studené války byly na západ od železné opony). Ve východní Asii do této skupiny spadá pouze Japonsko a nakonec Austrálie.

Obrázek 1 – Geografická poloha zkoumaných států



Zdroj: PolityProject. Center For Systemic Peace [online]. © 2014 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.systemicpeace.org/polityproject.html>; vlastní úprava

Geografická poloha těchto států je důležitá hlavně proto, že země blízko sebe obvykle mají podobné přírodní podmínky, zvyky a kulturu. Důležitým aspektem kultury je také náboženství, kterému se budeme věnovat v následující kapitole 3.1.1. Pokud je zde tedy patrná centralizace autokratických států, do určitých regionů, roste pravděpodobnost, že i jejich ekonomiky budou více propojeny a budou mít určité společné rysy.

V této analýze tedy budeme brát státy OECD-24 jako celek, protože slouží spíše jako měřítko, ke kterému budeme vztahovat výsledky dosažené u autokratických států. Autokratické státy budeme analyzovat o něco podrobněji a pro větší přesnost je ještě rozdělíme na dvě již zmíněné skupiny bohaté a chudé autokracie.

3.1.1 Náboženství

Jedním z důležitých avšak často opomíjených faktorů ovlivňujících ekonomický růst, ale také úroveň demokracie v dané zemi je kultura. Tato proměnná se během sledovaného období od roku 1970 do 2010 pravděpodobně nebude měnit, proto není předmětem našeho zkoumání. Slouží podobně jako geografická poloha pouze pro dokreslení představy o tom, jaké státy budeme v této práci zkoumat.

Acemoglu (2004:15) uvádí, že kultura může být definována jako hodnoty, preference a přesvědčení jednotlivců nebo skupin obyvatel, s možnými důsledky na ekonomický růst. Jedním z velice důležitých aspektů kultury je náboženství. Na tuto souvislost upozornil Max Weber (2003). Tvrdí, že protestantismus měl důležitou roli při vývoji západního kapitalismu, protože podporuje tvrdou práci, úspory a hospodárnost. U jiných vyznání, jako je například katolicismus, tomu již tak není. Barro (1999:177) dále zjistil, že rozdílnost v náboženství má silnou souvislost také s demokracií. Ve výsledku jsou protestantské země skoro vždy silně demokratické, zatímco muslimské bývají spíše nedemokratické.

V příloze C je seznam všech zkoumaných států společně s náboženstvím, které v každém z nich převažuje. Ve státech OECD-24 s jasnou převahou dominuje křesťanství, ať už se jedná konkrétně o katolickou církev, protestantismus nebo luteránství. Jedinou výjimkou je zde Turecko, kde dominuje islám a Japonsko, ve kterém je tradičním náboženstvím šintoismus. Naproti tomu jsou všechny bohaté autokracie poměrně silně muslimské země, bez výjimky. Poslední skupina chudých autokracií nevykazuje, stejně jako při zkoumání geografické polohy, ani zde žádný společný trend. Jednotlivé státy mají velmi různorodá náboženství od křesťanství, přes buddhismus a islám, až k zemím, kde většina obyvatel nevyznává konkrétní náboženství.

Potvrdilo se nám, že v demokratických státech opravdu převažuje některá z forem křesťanství a naopak islám dominuje v autokratických zemích. Navíc je zde dobře vidět i vliv geografické polohy, kdy bohaté autokracie, které leží všechny blízko sebe, mají podobnou kulturu, respektive náboženství. Zatímco chudé autokracie, které nejsou koncentrované do jednoho regionu, mají velmi rozmanitá náboženství a nevykazují jako celek žádnou spojitost.

3.2 Tempo růstu HDP na osobu

Tempo růstu reálného HDP na osobu je proměnná, která nás bude zajímat nejvíce. Jedná se v této práci o vysvětlovanou proměnnou a budeme tedy zkoumat, jak ji ovlivňují ostatní veličiny. Jedná se o tempo růstu reálného HDP na osobu, takže jsou data očištěna o vliv inflace a získávají tak lepší vypovídací hodnotu.

Podle World Development Report: Jobs (2012), existují v podstatě čtyři hlavní důvody, díky kterým může dojít k růstu HDP na osobu:

První z nich je využití více kapitálu na jednotku práce. Problémem jsou zde obecně předpokládané klesající výnosy z kapitálu, takže je tento způsob nejefektivnější hlavně pro chudé státy s nízkou zásobou kapitálu. Druhý způsob spočívá ve zvýšení podílu pracovní síly na populaci. To se může stát například, pokud klesne porodnost a zvýší se počet dospělých nebo třeba když ženy, které byly dříve v domácnosti, začnou pracovat. Třetí možností je zvýšit produktivitu práce. Produktivita roste s tím, jak pracovníci získávají nové dovednosti

a jak se akumuluje lidský kapitál. Ve výsledku se tak vyrobí více s použitím stejného množství vstupů. Dalším faktorem, který přispívá k růstu produktivity, je také správná výživa, zdraví a vzdělání. Tento faktor je nejvýznamnější hlavně v chudých zemích, kde výrazně zlepšuje životy lidí. Poslední hnací silou ekonomického růstu na osobu představuje technologický pokrok. Nejčastěji se používá tak zvaný „total factor productivity“ a zahrnuje efektivnější využívání kapitálu, práce a dovedností a současně uplatňování nových poznatků.

V níže uvedené tabulce 3 můžeme vidět, jak se vyvíjelo reálné HDP na osobu od roku 1970 do roku 2010. Jsou zde uvedeny hodnoty tohoto ukazatele na začátku a na konci sledovaného období. Poslední sloupec zobrazuje procentní změnu za toto celé období. Údaje jsou seřazeny podle hodnoty v roce 2010.

Tabulka 3 - Změna reálného HDP na osobu (\$)

Země	1970	2010	Změna (%)
Katar	71 999	58 259	-19,08
OECD-24	18 162	40 070	120,63
Kuvajt	70 621	27 540	-61,00
Spojené arabské emiráty	90 749	24 099	-73,44
Bahrajn	17 790	16 722	-6,00
Saúdská Arábie	12 284	15 995	30,21
Omán	4 248	14 687	245,74
Kuba	1 938	4 913	153,51
Čína	147	2 861	1846,26
Svazijsko	870	2 445	181,03
Sýrie	695	1 676	141,15
Vietnam	162	834	414,81
Laos	159	624	292,45

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní úprava

Státy OECD-24 rostly průměrně přibližně o 3% ročně. Za období 1970-2010 se zvýšilo jejich reálné HDP na osobu o 120%. V roce 2010 tak dosahují druhé nejvyšší hodnoty 40 070\$ mezi autokraciemi.

Skupina bohatých autokratických států, kam patří Katar, Kuvajt, Spojené arabské emiráty, Bahrajn, Saúdská Arábie a Omán, si však za toto období pohoršila. Celkem jako skupina, vezmeme-li v potaz jejich průměrné hodnoty, zaznamenala snížení reálného HDP na osobu o 41,24%. To znamená přibližný růst -1% ročně. Největší podíl na tomto výsledku má Kuvajt a Spojené arabské emiráty. Naopak nejlepšího výsledku dosáhl Omán, jehož reálné HDP na osobu vzrostlo za toto období přibližně o 246%.

Co se týká chudých autokratických států, zde se situace vyvíjela zcela jinak. Všech šest států za období 1970-2010 dosáhlo rychlejšího růstu, než demokratické státy. Nejhůře si vedla Sýrie a Kuba. Zdaleka nejlepšího výsledku dosáhla Čína, jejíž reálné HDP na osobu vzrostlo z pouhých 147\$ na 2 861\$, což je nárůst o více než 1 826%. Reálné HDP na osobu se tak průměrně zvyšovalo o přibližně 45% ročně.

To vše má jistě své příčiny a ty se pokusíme odhalit dále v této práci. Jako první se podíváme na růst reálného HDP a tempo růstu populace, protože růst reálného HDP na osobu se počítá jako podíl těchto dvou proměnných.

3.2.1 Proč je ekonomický růst důležitý?

Důležitost ekonomického růstu lze snadno znázornit pomocí složeného úročení. Stát, který bude růst stabilně řekněme 2% ročně, zdvojnásobí své HDP přibližně za 35 let. Druhý stát rostoucí o pouhé 0,5% ročně rychleji, zdvojnásobí své HDP již za zhruba 28 let. Udrží-li si oba tyto státy svá tempa růstu po dobu 100 let, dostane se první stát asi na sedminásobek svého původního HDP. Druhý stát ovšem za stejnou dobu dosáhne téměř na dvanáctinásobek své původní hodnoty. Jedná se o velký rozdíl. Kdyby oba státy začínaly na stejné hodnotě HDP, z prvního státu by se za tuto dobu stal relativně chudý stát a z druhého bohatá velmoc s HDP o 72% vyšším.

V tomto příkladu se jedná o rozdíl pouhého 0,5%, ale ve skutečném světě jsou rozdíly často větší. Kdybychom uvažovali podobné dva státy se stejným HDP, z nichž jeden by stagnoval a druhý by zažíval boom v podobě 5% růstu ročně, dostal by se tento stát na dvojnásobnou hodnotu HDP za pouhých 14 let. Za tak krátkou dobu by nastal mezi těmito zeměmi opravdu velký rozdíl. Přitom tento scénář není vůbec nereálný.

Analyzované státy sice nejsou na stejné úrovni HDP, nicméně, jak jsme již mohli vidět, tak jejich průměrná tempa růstu reálného HDP se za posledních 40 let běžně liší o 2 nebo 3 procenta. Extrémním případem je zde samozřejmě Čína. Hlavní otázkou zůstává dlouhodobá udržitelnost tempa ekonomického růstu, díky kterému právě mohou vznikat výše zmíněné rozdíly.

Je potřeba také upozornit na nedostatky HDP na osobu jako ukazatele blahobytu. Bývá totiž často kritizován například za to, že nezahrnuje hodnotu většiny aktivit, které se odehrávají mimo trh, nebere v potaz hodnotu volného času, nevypovídá o rozdělení důchodů ve společnosti a nezahrnuje také dopady na životní prostředí (pro podrobnější informace viz. např. Bergh 2009).

Jako alternativu pro měření prosperity společnosti lze použít například HDI neboli index lidského rozvoje (Human development index), který v sobě zahrnuje kromě HDP na osobu také vzdělání a očekávanou délku života. Nicméně nepopiratelnou výhodou HDP na osobu je, že data jsou mnohem dostupnější pro větší počet zemí a pokrývají delší časové období, než je tomu u tohoto alternativního ukazatele.

3.3 Počáteční hodnota HDP

Nejprve se tedy podíváme na počáteční úroveň HDP. Tato proměnná by měla mít negativní vliv na ekonomický růst. Neoklasická růstová teorie předpovídá, že chudé státy rostou rychleji, než bohaté. Pokud by všechny ekonomiky měly stejný stálý stav, tak by jediný rozdíl mezi zeměmi byl v jejich počáteční zásobě kapitálu. Chudé ekonomiky by rostly rychleji, protože by se nacházely dál od svého stálého stavu. Tento proces se nazývá absolutní konvergence. V reálném světě se však státy mezi sebou liší a nemají tudíž všechny stejný stálý stav. Neoklasická teorie ale předpovídá tak zvanou podmíněnou konvergenci. Jinak řečeno, státy s nižším počátečním HDP rostou rychleji a dohánějí bohatší státy, pokud ostatní proměnné zůstávají konstantní (Sala-i-Martin 1996).

Výsledky empirických studií na toto téma nejsou zcela jednoznačné, nicméně nejčastější závěr vede k vyvrácení absolutní konvergence. Naopak data ukazují spíše na divergenci, kdy bohaté země bohatnou a chudé zůstávají chudé. Absolutní konvergenci vyvrací například De Long (1988) nebo Pritchett (1997). Co se týká podmíněné konvergence, ta nachází oporu v empirických studiích jako Mankiw, Romer, Weil (1992) nebo Barro (1991a).

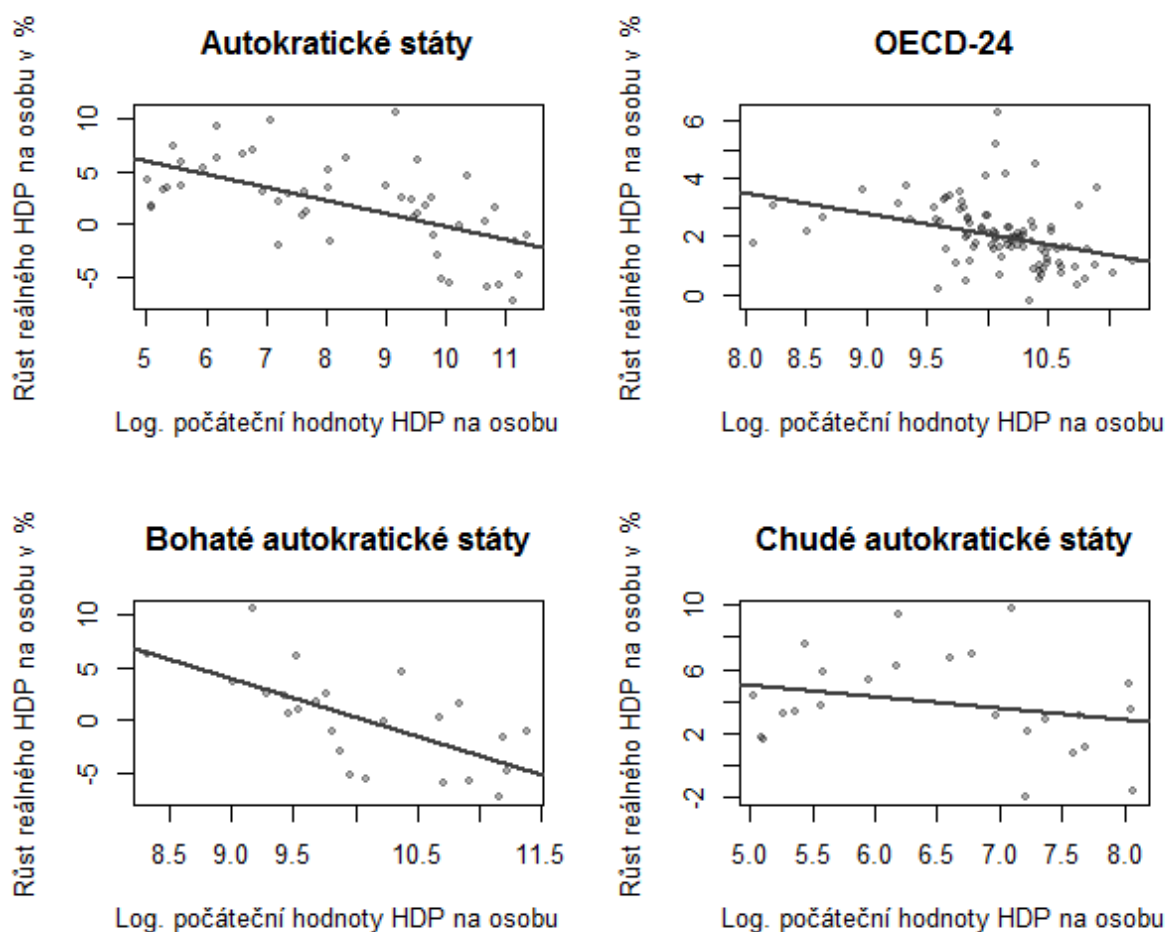
Pro měření vlivu počáteční úrovně HDP na osobu na tempo jeho růstu budeme postupovat následujícím způsobem. Sledované období bude rozděleno po deseti letech na období 1971-1980, 1981-1990, 1991-2000 a 2001-2010. Pro každé z těchto desetiletých období máme vyjádřenou hodnotu reálného HDP na osobu v logaritmech, vždy pro první rok. Jedná se tedy o roky 1971, 1981, 1991 a 2001. K těmto počátečním úrovním HDP je přiřazeno průměrné tempo růstu reálného HDP na osobu za odpovídajících 10 let. Výsledek můžeme vidět v grafu 1 a v tabulce 4, kde jsou již konkrétní hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu.

Tabulka 4 - Počáteční úroveň HDP, výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	-0,48	5,55e-07
Autokracie celkem	-0,63	2,04e-06
Bohaté autokracie	-0,72	1,12e-04
Chudé autokracie	-0,27	0,21

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Graf 1 - Počáteční úroveň HDP na osobu



Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

U států OECD-24 a rovněž i u autokratických států dostáváme statisticky významný výsledek i na hladině významnosti $\alpha=0,01$. U obou těchto vzorků nám vyšla silná závislost mezi počáteční úrovní reálného HDP a tempem růstu reálného HDP na osobu. Tato závislost je výraznější u autokratických států, kde koeficient korelace nabývá hodnoty přibližně -0,63, zatímco u OECD-24 jen -0,48.

Z grafu 1 je také jasně patrné, že mezi státy OECD-24 byly menší rozdíly, než u autokracií. V bodovém grafu pro státy OECD-24 vidíme, že většina hodnot je soustředěna přibližně v oblasti s tempem růstu reálného HDP na osobu v rozmezí 1-4% a logaritmus počáteční úrovně HDP nabývá nejčastěji hodnot 9,5-11. Znamená to, že tyto státy jsou všechny na podobné úrovni vyspělosti ekonomiky. Navíc je u nich stále patrná konvergence, takže se rozdíly mezi těmito státy nadále snižují a vyrovnává se životní úroveň jejich obyvatel.

I když mají oba tyto vzorky zemí téměř stejnou průměrnou hodnotu tempa růstu reálného HDP na osobu kolem 2% v grafu 1, u autokratických států tyto hodnoty dosahují větších odchylek. Tempo růstu reálného HDP na osobu se zde pohybuje přibližně od -5% do +10% a logaritmus počáteční hodnoty HDP od 5 do 12. Už v tabulce 3 v kapitole 3.2 jsme viděli, že jsou mezi autokratickými státy velké rozdíly. Také zde bylo patrné, že většina chudých autokracií rostla rychleji, než ty bohaté, kterým se často reálné HDP na osobu za období 1970-2010 dokonce snížilo. Nyní však můžeme lépe pozorovat, že zde konvergence opravdu je a jedná se o silnou a statisticky významnou závislost.

Podíváme-li se ještě zvlášť na bohaté a chudé autokracie, máme pro každý z těchto vzorků 24 pozorování. U bohatých autokracií jsme zaznamenali opět silnou závislost mezi pozorovanými veličinami, která je statisticky významná i na hladině významnosti $\alpha=0,01$. V této skupině států je patrné, že země s nižším počátečním HDP na osobu rostly rychleji. Naopak státy s vysokou hodnotou počátečního HDP na osobu měly často tempo růstu dokonce záporné. U skupiny chudých autokracií nedostáváme již statisticky významný výsledek.

V této kapitole tedy potvrzujeme teorii o konvergenci pro naše vybrané země. Jak vyspělé demokracie reprezentované zeměmi OECD-24, tak vzorek autokratických států vykazují silnou negativní závislost mezi tempem růstu reálného HDP na osobu a počáteční úrovní HDP. U autokratických zemí je tato závislost silnější, zejména pak u bohatých autokracií, protože mezi těmito zeměmi jsou větší rozdíly v počátečních úrovních HDP, než tomu bylo u států OECD-24.

3.3.1 Volatilita růstu HDP

Podíváme-li se na vývoj reálného HDP u jednotlivých zkoumaných států, zaznamenáme zde velké rozdíly ve volatilitě tempa růstu tohoto ukazatele. To může mít vliv na ekonomický růst, protože jak volatilita výstupu roste, zvyšuje se v ekonomice nejistota. Rostoucí nejistota v ekonomice má většinou negativní vliv na investice. Následkem této situace je obvykle nižší dlouhodobý ekonomický růst (Bernanke 1983).

V tabulce 5 je uvedena průměrná hodnota ročního tempa růstu reálného HDP za období 1971-2010 a zároveň i jeho směrodatná odchylka. Směrodatná odchylka určuje, jak moc jsou hodnoty datového vzorku odchýleny od jeho průměru. Všimněme si, že zatímco státy

OECD-24 rostly průměrně o 2,76% ročně a jejich směrodatná odchylka je 2,71, autokratické státy jako celek dosahovaly průměrného ročního tempa růstu reálného HDP 5,64% s odchylkou 8,63. Autokracie tak zaznamenávaly větší meziroční rozdíly v tempech růstu, než tomu bylo u států OECD-24. Největší podíl na tomto výsledku mají bohaté autokracie, které dosahovaly tempa růstu průměrně 5,36%, ale jejich odchylka byla dokonce 10,46. Chudé autokratické státy měly podobné tempo růstu ovšem s odchylkou jen 6,3.

Tabulka 5 - Tempo růstu reálného HDP a jeho volatilita

Země	Průměrné roční tempo růstu reálného HDP (v %)	Směrodatná odchylka
Autokracie celkem	5,63	8,63
Bohaté autokracie	5,36	10,46
Bahrajn	4,61	7,12
Katar	6,89	7,83
Kuvajt	2,61	18,41
Omán	6,99	7,90
Spojené arabské emiráty	6,20	8,67
Saúdská Arábie	4,87	7,18
Chudé autokracie	5,91	6,30
Čína	9,14	3,42
Kuba	3,21	6,28
Laos	5,81	3,59
Svazijsko	5,52	9,32
Sýrie	5,66	7,65
Vietnam	6,09	3,15
OECD-24	2,76	2,71

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Lucas (1988) ve své práci uvádí, že rozvinuté země mají tendenci vykazovat stabilní tempo růstu po dlouhou dobu, zatímco chudší země mají sklon k prudkým výkyvům míry růstu. Tento předpoklad z našich států splňují OECD-24. Jsou to rozvinuté země a jejich odchylka tempa růstu reálného HDP je malá. Taktéž je tomu i u chudých autokracií, které jsou o poznání chudší a vykazují tudíž větší výkyvy v tempech růstu.

Podíváme-li se ale na bohaté autokracie, které jsou (tabulka 2 z pohledu HDP na osobu podle parity kupní síly) v podstatě bohatší, než chudé autokracie nebo státy OECD-24, zaznamenáme zde naopak silný nárůst výkyvů míry růstu reálného HDP.

Když otestujeme korelaci mezi směrodatnou odchylkou a průměrným tempem růstu reálného HDP vždy pro období 1971-1980, 1981-1990, 1991-2000 a 2001-2010, zjistíme statistickou významnost pouze pro státy OECD-24 na hladině významnosti $\alpha=0,05$, se Spearmanovým

koeficientem korelace 0,217. Jedná se o slabou pozitivní závislost, která znamená, že státy z této skupiny, které zaznamenávaly vyšší volatilitu tempa růstu svého reálného HDP, zažívaly také rychlejší růst reálného HDP. Nejistili jsme tedy snížení tempa růstu ekonomiky, jak předpovídal Bernanke (1983). Pro ostatní vzorky zemí jsme nezaznamenali žádnou statisticky významnou závislost. Výsledky těchto testů jsou uvedeny v příloze D. Nenašli jsme tedy důvod pro podporu tvrzení, že vysoká volatilita tempa růstu reálného HDP negativně ovlivňuje jeho vývoj v dlouhém období.

Všimněme si také, že zvláště u bohatých autokracií mají všechny státy růst reálného HDP kladný. Dohromady mají průměr přesahující 5% ročně. Když se ale podíváme na vývoj jejich reálného HDP na osobu v tabulce 3, zjistíme, že čtyřem z těchto šesti států HDP na osobu za období 1970-2010 dokonce kleslo. Pokud tedy HDP na osobu klesá, zatímco celkové HDP roste, musí být tento pokles HDP na osobu způsoben rychlým růstem populace. Na tento ukazatel se nyní podíváme v následující kapitole 3.4.

3.4 Tempo růstu populace

Tempo růstu populace ovlivňuje ekonomický růst hned několika způsoby. Na základě logické úvahy by mělo mít pozitivní vliv na celkový výstup ekonomiky. Protože čím více bude v dané ekonomice lidí, tím více pracovní síly bude možno zapojit do produkce. Celkový výstup by se tak měl zvětšovat. Na druhou stranu HDP na osobu, které více odráží životní úroveň v dané zemi, bude touto proměnou naopak ovlivněno negativně. Není to sice nevyhnutelné, ale již ze samotné definice výpočtu HDP na osobu, které se počítá jako HDP/populace, je patrné, že růst populace bude výsledkem ovlivňovat spíše negativně.

Nicméně přímý vztah mezi populací a ekonomickým růstem je stále sporný. Na první pohled se zdá zřejmé, že větší, rychle rostoucí populace má méně přírodních zdrojů na osobu a méně fyzického kapitálu na pracovníka. Takže na tom musí být ekonomicky hůře. Tato intuice stála v pozadí dřívějších studií populace a ekonomického růstu. První významnou práci na toto téma publikoval Thomas Malthus (1998). Předpovídal velice negativní důsledky neregulovaného populačního růstu, ekonomickou krizi a nedostatek potravin. Z modernějších teorií například Robert Solow (1956) ve svém modelu ukazuje, že rychlejší růst populace snižuje zásobu kapitálu na pracovníka a stálý stav ekonomiky se snižuje.

Opačný názor má ale například držitel Nobelovy ceny, ekonom Kuznets (1955) stejně jako Boserup (1981) a Simon (1983), kteří poukázali na mnoho pozitivních efektů populačního růstu. Patří sem výnosy z rozsahu, rychlejší technologický pokrok, flexibilní reakce trhu na vznikající nedostatky, stimul k institucionálním změnám, levnější doprava a snadnější kolektivní sociální investice. Kuznets zkoumal růst HDP na osobu a míru růstu populace napříč národy a nenašel žádnou korelaci, což odporuje pesimistickému pohledu.

Boserup (1981) se domnívala, že hustota populace nutí společnost vymýšlet nové technologie s cílem zvýšit produkci potravin. Takže růst populace má pozitivní dopad na obecné blaho. Rozšiřuje pracovní sílu a tím zvyšuje ekonomický růst. Vyšší populace také poskytuje velký domácí trh pro ekonomiku. Navíc růst populace podporuje konkurenci, která vyvolává technologický pokrok a inovace.

Propojením těchto dvou konfliktních skupin vznikl ještě třetí myšlenkový směr. Ten zastává názor, že populační růst je neutrální ve vztahu k ekonomickému růstu. Populační růst nemusí nutně podporovat růst HDP, ale zároveň mu ani nebrání (Simon 1987). V dlouhém období nemá růst populace žádný významný negativní vliv na ekonomiku. Populace roste, jak jí to zdroje dovolí, nebo podle toho, jak společnost potřebuje. Simon (1990), Eberstadt (1997) a jiní potvrzují, že volný tržní mechanismus se vždy přizpůsobí jakémukoliv nedostatku vytvořenému populačními tlaky. Stejně tak Simon (1987) a Liddle (2001) se domnívají, že populační růst nebrání hospodářskému rozvoji. Zda je populační růst dobrý nebo špatný pro HDP na osobu záleží na lidském kapitálu v této zemi a její technologické úrovni. Růst populace se stává problémem pouze tehdy, když zpomaluje proces ekonomického rozvoje. Záleží spíše na schopnosti ekonomiky držet krok s rostoucí poptávkou.

Dalším diskutovaným problémem z hlediska populace a ekonomického růstu byla rostoucí hustota zalidnění. Většina příspěvateľů na toto téma, jako například Paul Krugman (1991) nebo Antonio Ciccone a Robert Hall (1996), zdůrazňují hlavně pozitivní efekt rostoucí hustoty obyvatel na produkci. Dále například Gleaser (1999) tvrdí, že hustěji obydlené oblasti urychlují akumulaci lidského kapitálu, protože jednotlivci se stávají produktivnější prostřednictvím interakce s větším množstvím kvalifikovaných pracovníků.

V grafu 2 je znázorněna závislost růstu reálného HDP na osobu oproti tempu růstu populace. Obě veličiny jsou vyjádřeny v procentech. V tabulce 6 je přehled výsledků korelační analýzy. Pro státy OECD-24 není statisticky významný vztah mezi růstem populace a tempem růstu reálného HDP na osobu. Pro tyto státy platí, že růst populace byl v období 1970-2010

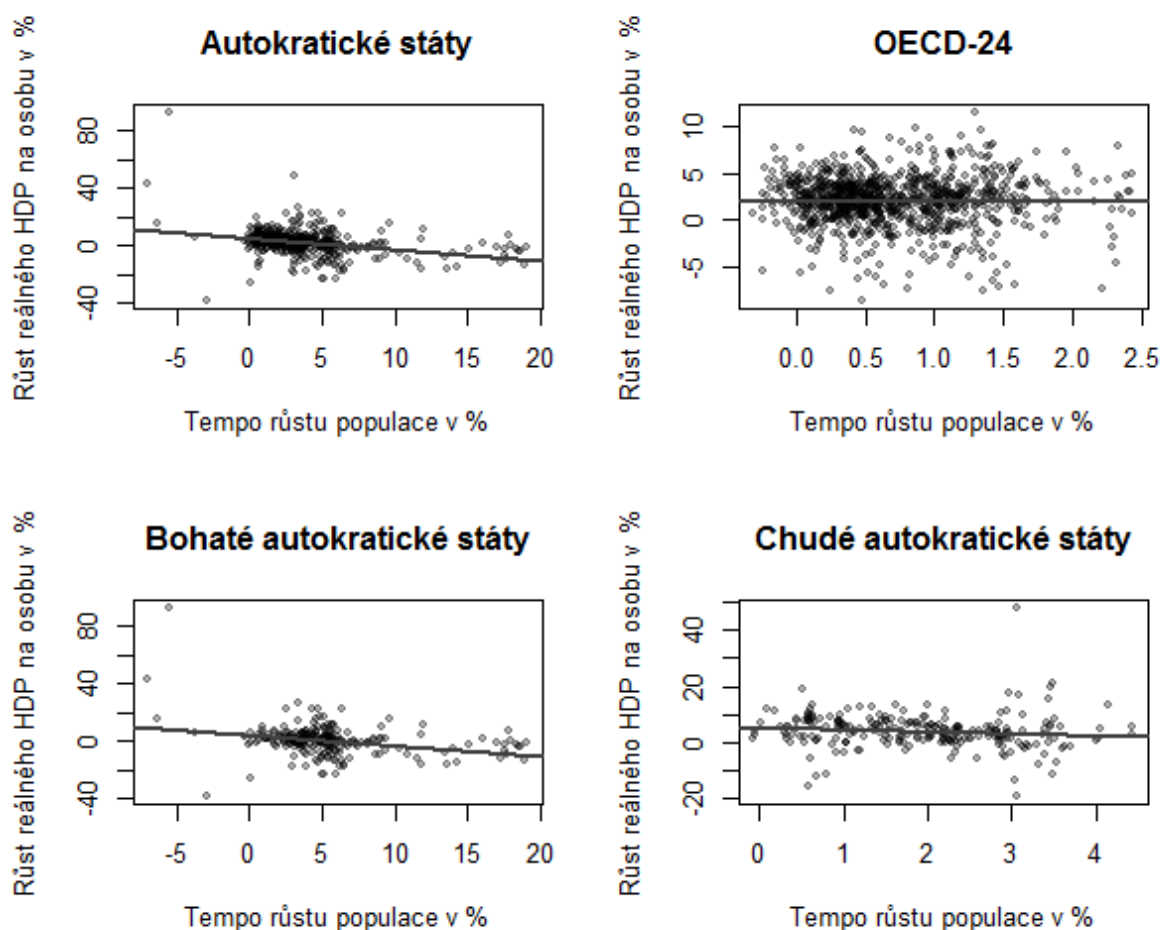
neutrální vůči ekonomickému růstu a můžeme tak potvrdit názor, který zastávali například Simon (1987) a Liddle (2001). Nicméně jak můžeme vidět dále v tabulce 7, průměrné tempo růstu populace v těchto zemích bylo přibližně 0,7% za rok. V grafu 2 vidíme, že u těchto států populační růst nepřesáhl tempo 2,5% a většina hodnot je rozmístěna mezi 0-1%. Tempo růstu v těchto zemích je tedy dost malé a nijak významně ekonomický růst neovlivňuje.

Tabulka 6 - Tempo růstu populace a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	-0,01	0,74
Autokracie celkem	-0,38	2,20e-16
Bohaté autokracie	-0,30	1,71e-06
Chudé autokracie	-0,23	3,39e-04

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Graf 2 - Tempo růstu populace



Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Odlišná situace je ovšem u autokratických států. Pro tuto skupinu jako celek, tak i pro bohaté a chudé autokracie, zde máme statisticky významnou korelaci mezi tempem růstu populace a růstem reálného HDP na osobu na hladině významnosti $\alpha=0,01$. U autokratických států pozorujeme středně silnou negativní závislost, takže rychlejší tempo růstu populace bylo doprovázeno nižším ekonomickým růstem. Průměrně rostla populace v těchto státech tempem 3,66% ročně a je zde vidět rychlejší růst populace, než u států OECD-24. Z grafu pro autokratické státy rovněž vidíme, že většina pozorování spadala do rozmezí tempa růstu populace mezi 0-5%. Výjimkou není ani vyšší růst, přičemž nejvyšších hodnot dosáhl v Kataru a Spojených arabských emirátech v roce 2007, kdy byl dokonce kolem 19%.

Když se podíváme zvláště na bohaté a chudé autokracie, pozorujeme stále negativní závislost. Bohaté autokracie vykazují středně silnou závislost, zatímco u chudých autokracií je tato závislost slabší. Bohaté autokracie rovněž zažívaly rychlejší růst populace, průměrně 5,39% ročně, a u některých pozorování dokonce přesahuje tempo růstu populace 15%. To je případ hlavně Kataru a Spojených arabských emirátů, přibližně na začátku a na konci sledovaného období. Zatímco chudé autokracie mají tempa růstu populace průměrně 1,92% a podle grafu 2 jsou hodnoty jednotlivých pozorování poměrně rovnoměrně rozděleny mezi 0-4%.

V následující tabulce 7 je znázorněn vliv růstu populace na tempo růstu reálného HDP na osobu. Zároveň ukazuje, čím je tento růst populace způsoben. Všechna tempa růstu jsou vyjádřena v procentech a počítána jako aritmetický průměr. V posledních dvou sloupcích vidíme míru porodnosti vyjadřující počet dětí narozených na jednu ženu a přibližný roční přírůstek populace v důsledku migrace vyjádřený v procentech.

Tabulka 7 - Tempo růstu populace 1971-2010

Země	Průměrné roční tempo růstu r. HDP na osobu	Průměrné roční tempo růstu r. HDP	Průměrné roční tempo růstu populace	Nárůst populace v % od roku 1970	Míra porodnosti *	Celková migrace **
Autokracie celkem	2,01	5,64	3,66	-	4,37	1,53
Bohaté autokracie	0,09	5,36	5,39	-	4,66	3,28
Bahrajn	0,06	4,61	4,54	487,28	3,90	2,40
Katar	-0,28	6,89	7,28	1500,22	4,39	6,10
Kuvajt	-0,58	2,61	3,58	298,65	3,94	1,05
Omán	3,39	6,99	3,46	287,20	6,05	0,48
Spojené arabské emiráty	-2,95	6,20	9,54	3546,00	4,16	8,56
Saúdská Arábie	0,91	4,87	3,96	369,73	5,53	1,21
Chudé autokracie	3,92	5,91	1,92	-	4,07	-0,22
Čína	7,76	9,14	1,29	66,98	2,54	-0,02
Kuba	2,55	3,21	1,78	29,45	2,00	-0,31
Laos	3,54	5,81	2,20	138,19	5,32	-0,42
Svazijsko	2,94	5,52	2,50	167,616	5,47	-0,35
Sýrie	2,49	5,66	3,09	237,57	5,43	-0,07
Vietnam	4,23	6,09	1,79	103,39	3,70	-0,15
OECD-24	2,04	2,76	0,70	-	1,87	0,27

Zdroj: Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11].

Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>

* Fertility rate, total (births per woman). World Bank Group [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11].

Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN>

** Net migration. World Bank Group [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11].

Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SM.POP.NETM>; vlastní výpočet

V tabulce 7 můžeme lépe pozorovat vztah mezi růstem populace a ekonomickým růstem. Všimněme si, že autokratické státy i státy OECD-24 mají průměrné roční tempo reálného HDP na osobu téměř stejné, přibližně 2%. Nicméně tempo růstu reálného HDP je asi o 3% vyšší u autokracií, než u zemí OECD-24. U autokracií je vyšší také tempo růstu populace, přibližně o 3%. Ve výsledku byl proto růst reálného HDP na osobu v těchto skupinách zemí téměř stejný.

Podobná situace je mezi skupinami bohatých a chudých autokracií. Obě tyto skupiny měly ve sledovaném období 1970-2010 průměrné roční tempo růstu reálného HDP přibližně stejné, přesahující 5%. Avšak tempo růstu reálného HDP na osobu je zcela odlišné. Chudé autokracie

rostly téměř dvakrát rychleji, než země OECD-24. Bohaté autokracie ale měly tempo růstu pouze 0,09%. V bohatých autokraciích totiž rostla populace průměrně 5,39% za rok, zatímco v chudých autokraciích 1,92% ročně. Přitom míra porodnosti v těchto zemích je velmi podobná. U bohatých autokracií 4,66 a u chudých 4,07. Rozdíl je zde způsoben hlavně migrací. Čistá migrace je u všech chudých autokracií záporná. To znamená, že z těchto zemí lidé odcházeli a způsobovali tak průměrný pokles populace v těchto státech přibližně -0,22% ročně. Zatímco u bohatých autokracií je u všech států čistá migrace kladná a průměrně dosahuje dokonce hodnoty 3,28%. Do těchto států se naopak více lidí stěhovalo, než odcházelo.

Nejhorší byla situace ve Spojených arabských emirátech, kterým rostlo reálné HDP na osobu záporným tempem -2,95% ročně. Můžeme zde pozorovat rychlý nárůst populace. Za pouhých 40 let se populace rozrostla více než 35krát. Velký podíl má na tom migrace, která ze všech pozorovaných států dosahuje nevyšší hodnoty 8,56%.

V této kapitole jsme tedy zjistili, že tempo růstu populace nemá vliv na tempo růstu reálného HDP na osobu, pokud dosahuje nízkých hodnot. Jako například u států OECD-24, kde činilo 0,7% ročně. Když však populace roste rychleji, jako jsme to viděli třeba u bohatých autokracií, kde populace rostla průměrně 5,39% za rok, lze již vypočítat negativní vztah. Nižší ekonomický růst na osobu se objevuje v zemích s vyšším tempem růstu populace.

3.5 Struktura HDP

V této kapitole se podíváme na strukturu HDP ve sledovaných státech. Nejprve podle výdajové metody výpočtu HDP a poté se podíváme i na přidanou hodnotu vybraných odvětví. Budeme hledat proměnné, které by mohly ovlivňovat ekonomický růst a otestujeme jejich vliv a významnost.

3.5.1 Výdajová metoda výpočtu HDP

Podíváme-li se na HDP z hlediska výdajů, vzniknou čtyři základní skupiny. Patří sem spotřeba domácností, spotřeba vlády, investice (v tomto případě konkrétně tvorba kapitálu) a čisté exporty, které ovšem budeme analyzovat až v kapitole 3.6. Zde se nyní zaměříme na první tři zmiňované položky.

Spotřeba domácností

Spotřeba slouží k uspokojování potřeb obyvatel, ať už se jedná o statky či služby. Spotřebu domácností tvoří výdaje na jejich konečnou spotřebu, které se skládají z výdajů vynaložených rezidentskými domácnostmi na individuální spotřebu zboží a služeb.

Spotřeba se totiž vyskytuje na začátku i na konci všech ekonomických aktivit. Člověku vznikne nějaká potřeba a snaží se ji uspokojit. Začne proto vynakládat určité úsilí, aby tohoto cíle dosáhl. Spotřeba je vlastně jinými slovy uspokojování lidských potřeb a je tedy základní motivací k zahájení výrobní činnosti. Celý tento proces končí tím, že je požadovaný statek či služba spotřebován a daná potřeba je uspokojena.

Spotřeba bývá největší složkou HDP a počítá se do ní pouze nově vyrobené zboží a služby. Spotřeba je procyklická už jen podle své definice a její rychlý pokles může negativně ovlivnit HDP. My budeme zkoumat hlavně procentní podíl na HDP. Spotřeba sice může stimulovat ekonomiku, ale zase na druhou stranu, čím vyšší bude podíl spotřeby na HDP, tím méně prostředků zbude například na investice, které jsou také velice důležité, jak uvidíme dále.

U všech sledovaných států je důležité hlavně to, jak změny podílu spotřeby na HDP ovlivňovaly ostatní složky HDP. Konkrétně se podíváme ještě na vládní výdaje a investice do fixního kapitálu.

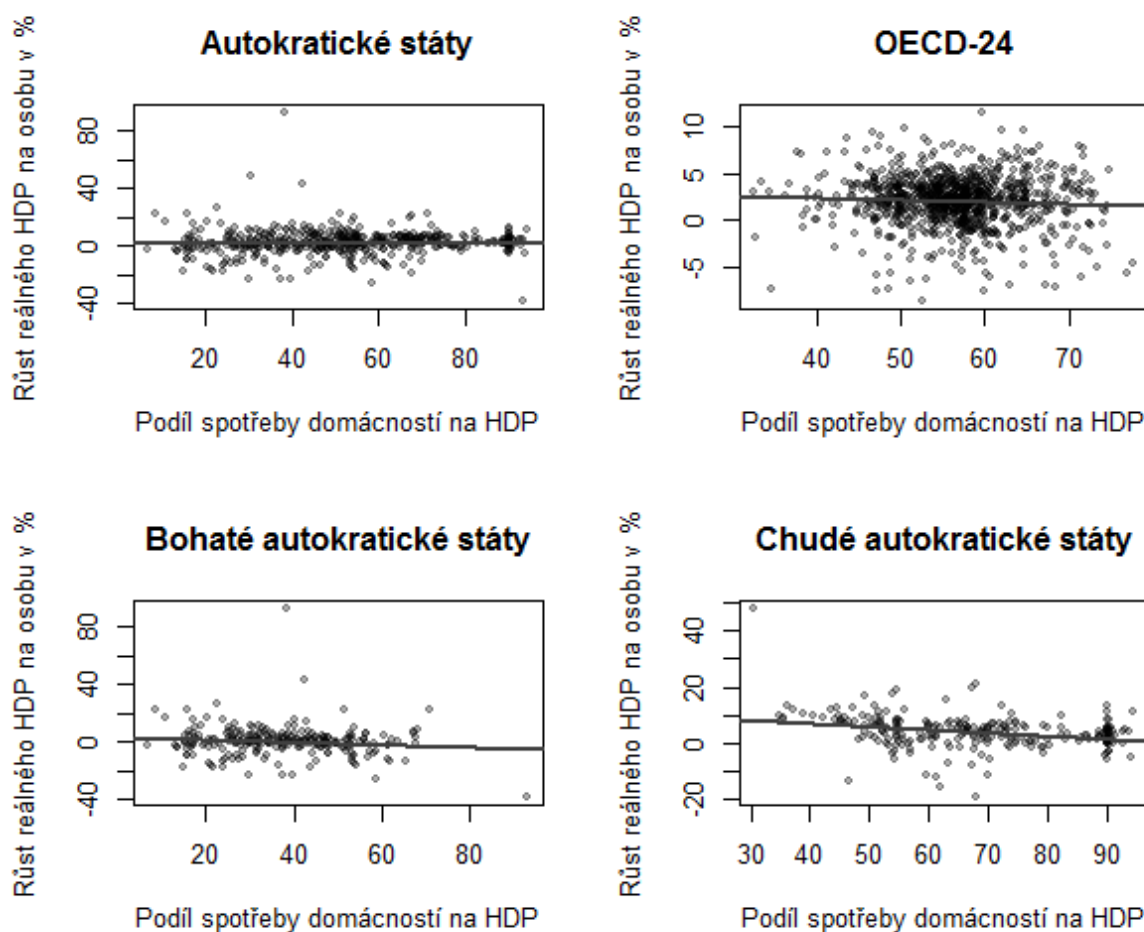
V grafu 3 je znázorněn vztah mezi spotřebou a tempem růstu reálného HDP na osobu za sledované období 1970-2010. Výsledky naší korelační analýzy jsou uvedeny v tabulce 8. U států OECD-24 jsme nezaznamenali statisticky významný vztah těchto dvou veličin. Většina pozorování se nalézá mezi 50-60% spotřeby domácností na HDP a průměrná hodnota dosahuje 56,62%.

Tabulka 8 - Podíl spotřeba na HDP a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	-0,05	0,11
Autokracie celkem	0,10	0,02
Bohaté autokracie	-0,08	0,21
Chudé autokracie	-0,35	2,72e-08

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Graf 3 - Spotřeba domácností jako % HDP



Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Pro vzorek autokratických států již dostáváme statisticky významný vztah na hladině významnosti $\alpha=0,05$. V tomto případě je korelace slabě pozitivní, takže vyšší podíl spotřeby na HDP byl doprovázen i vyšším růstem HDP na osobu. Když ale rozdělíme tento vzorek států dále na chudé a bohaté autokracie, dostaneme jiné závěry. Jak můžeme vidět, bohaté autokracie měly podíl spotřeby domácností na HDP nejčastěji v rozmezí 25-50%, s průměrnou hodnotou 37,3%. Na druhou stranu u chudých autokracií se tyto hodnoty pohybují převážně od 50% až do 90% s průměrem téměř 68%. Výsledky korelace u bohatých autokracií nemůžeme považovat za statisticky významné. Naproti tomu u chudých autokracií dostáváme středně silnou negativní závislost, statisticky významnou dokonce na hladině významnosti $\alpha=0,01$. Chudé autokracie tedy v obdobích s vyšším podílem spotřeby domácností na HDP zažívaly nižší tempa růstu reálného HDP na osobu.

Vládní výdaje

Další složku HDP podle výdajové metody tvoří spotřeba vlády. Teorie zabývající se vztahem mezi vládními výdaji a ekonomickým růstem dnes neposkytuje jednoznačnou odpověď. Podle nejstaršího pohledu na tento problém, který prezentoval Thomas Hobbes (1996), je role vlády v procesu rozvoje ekonomiky velice důležitá. Poskytuje právní systém a zajišťuje služby zahrnující vlastnická práva, efektivní soudní systém a justici. Kromě toho vládní výdaje na infrastrukturu pomáhají při podpoře trhu a zajištění nezbytných veřejných statků (například armád nebo cest a mostů), které soukromý sektor neposkytuje.

V oblasti zkoumání problematického vztahu mezi vládními výdaji a ekonomickým růstem se později vytvořily dvě hlavní názorové skupiny. První z nich podporuje takzvaný Wagnerův zákon, který popsal německý ekonom Adolph Wagner roku 1883. Tento zákon zjednodušeně říká, že s rostoucím národním důchodem začnou růst i veřejné výdaje, které rostou rychleji, než proporcionálně (Iyare a Lorde 2004:815). Později vznikl keynesiánský přístup (1936), který obhajuje opačnou kauzalitu, než Wagnerův zákon. Veřejné výdaje jsou považovány za nástroj hospodářské politiky, jehož cílem je podporovat ekonomický růst. Zvyšující se vládní výdaje tudíž mohou zvýšit ekonomický růst a přinést stabilitu do ekonomiky.

Na toto téma bylo provedeno velké množství empirických studií, avšak s nejasnými výsledky. Například Chow a kol. (2002), Thornton (1999) a Ansari a kol. (1997) našli důkazy na podporu Wagnerova zákona. Opačného názoru jsou Ram (1986), Afxentiou a Serletis (1996) a Wahab (2004), kteří tento zákon nepotvrdili. Některé studie však našly důkazy na podporu obou hypotéz, Wagnerovy i keynesiánské. Například Devlin a Hansen (2001) a Biswal a kol. (1999) pozorovali obousměrnou kauzalitu mezi reálným HDP a reálnými veřejnými výdaji. Je třeba také poznamenat, že Huang (2006) mimo jiné neobjevil žádný důkaz na podporu ani jedné hypotézy. Je tedy zřejmé, že debata o Wagnerovu zákonu a keynesiánské hypotéze není ani zdaleka vyřešena.

Není ani tak důležitá samotná velikost vládních výdajů, jako spíše to, zda jsou produktivní, nebo jestli se jedná pouze o neefektivitu a plýtvání. Barro (1991b) dospěl k závěru, že vliv vládních výdajů na ekonomický růst je negativní ve vyspělých, bohatých ekonomikách s velkým veřejným sektorem. Obecně se zde vyskytuje větší podíl neproduktivních výdajů, které způsobují vytěsnění soukromých investic. Naopak v méně rozvinutých zemích, kde je pravděpodobnější, že produktivní výdaje budou tvořit větší podíl vládních výdajů, může

převýšit pozitivní efekt na ekonomiku. To povede ke zvýšení produktivity soukromého sektoru. Jinak řečeno, vládní výdaje v tomto případě poskytují větší pozitivní externalitu.

V tabulce číslo 9 je uvedeno, jaké bylo průměrné roční tempo růstu reálného HDP ve vybraných státech a skupinách států v porovnání s průměrným ročním tempem růstu vládních výdajů, které jsou měřeny také ve stálých cenách. Můžeme tak pozorovat, zda platí Wagnerův zákon, podle kterého by vládní výdaje měly růst rychleji, než HDP.

U všech vzorků zemí můžeme vidět, že tento předpoklad platí. U států OECD-24 sice rostly vládní výdaje průměrně rychleji pouze o 0,21%, ale u autokracií už tomu bylo o 1,18%. I při pohledu na jednotlivé autokratické státy dostáváme podobné výsledky, kdy až na výjimky (Katar a Laos) rostly vládní výdaje rychleji, než HDP. Přitom rozdíl v těchto tempech růstu byl výraznější u bohatých autokracií, kde dosáhl téměř 2%, zatímco u chudých autokracií jen asi 0,5%.

Tabulka 9 - Tempo růstu reálného HDP a tempo růstu vládních výdajů, 1971-2010

Země	Průměrné roční tempo růstu reálného HDP	Průměrné roční tempo růstu vládních výdajů
Autokracie celkem	5,63	6,81
Bohaté autokracie	5,36	7,22
Bahrajn	4,61	6,28
Katar	6,89	5,73
Kuvajt	2,61	7,93
Omán	6,99	8,82
Spojené arabské emiráty	6,20	7,03
Saúdská Arábie	4,87	7,49
Chudé autokracie	5,91	6,40
Čína	9,14	10,01
Kuba	3,21	3,58
Laos	5,81	5,48
Svazijsko	5,52	7,07
Sýrie	5,66	6,17
Vietnam	6,09	6,11
OECD-24	2,76	2,97

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Na základě těchto zjištění můžeme konstatovat, že Wagnerův zákon pro naše výběrové vzorky zemí platí a vládní výdaje mají tendenci růst rychleji, než roste HDP. Logicky tak roste jejich procentní podíl na celkovém HDP počítaném podle výdajové metody. Kauzalitu z toho ovšem nepoznáme.

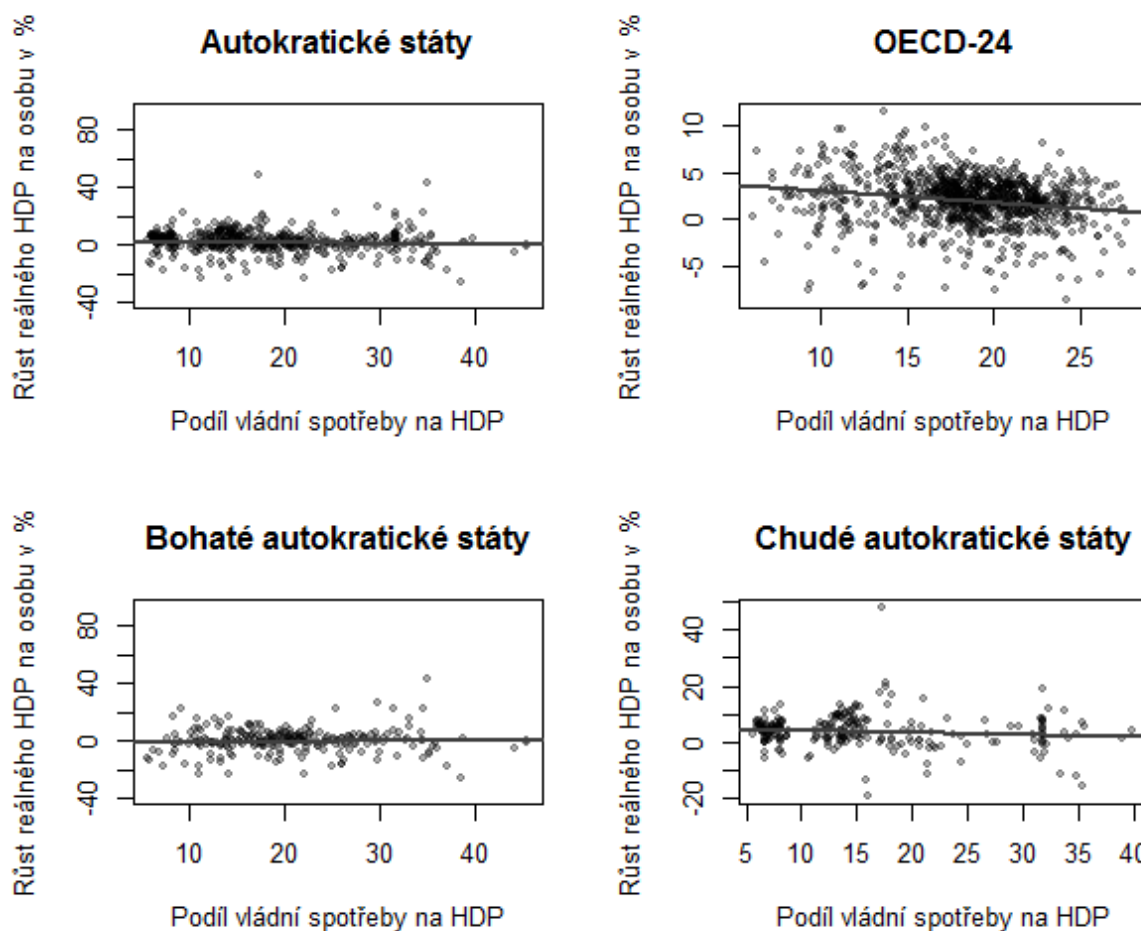
Nyní se ještě podíváme, zda existuje nějaký vztah mezi vládními výdaji a ekonomickým růstem na osobu. V tabulce 10 a grafu 4 jsou uvedeny výsledky naší korelační analýzy, kde jsme zkoumali podíl vládní spotřeby na HDP oproti tempu růstu reálného HDP na osobu.

Tabulka 10 - Podíl vládní spotřeby na HDP a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	-0,20	2,45e-10
Autokracie celkem	-0,16	4,48e-04
Bohaté autokracie	0,04	0,56
Chudé autokracie	-0,12	0,07

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Graf 4 - Vládní spotřeba jako % HDP



Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Podle těchto výsledků nemůžeme podpořit keynesiánské předpoklady, že by vládní výdaje byly pozitivně spojeny s ekonomickým růstem. Pro skupinu států OECD-24, stejně jako pro autokracie, dostáváme statisticky významný výsledek na hladině významnosti $\alpha=0,01$,

který ukazuje na slabou negativní závislost. Takže naopak v obdobích s vyššími vládními výdaji bylo nižší tempo růstu reálného HDP na osobu.

Když se podíváme na chudé autokracie, což jsou méně rozvinuté státy a podle teorie je zde vyšší pravděpodobnost, že větší část vládních výdajů bude produktivní, vidíme zde opět slabou negativní závislost. Můžeme však pozorovat téměř o polovinu nižší hodnotu korelačního koeficientu, než u vyspělejších států OECD-24. To může naznačovat, že v těchto chudších státech jsou vládní výdaje opravdu více produktivní. Nic to však nemění na skutečnosti, že pozitivní efekt zde nebyl tak velký, aby dokázal zvrátit tuto negativní závislost.

U vzorku zemí OECD-24 i autokratických států tvoří vládní výdaje průměrně 18% HDP. U bohatých autokracií je to v průměru 20% a u chudých autokracií o něco méně, přibližně 16%. Naše korelační analýza nám bohužel neukazuje směr kauzality. Je ovšem patrné, že v obdobích s nižšími vládními výdaji zažívaly státy většinou rychlejší růst HDP na osobu.

Tvorba kapitálu

Nyní se podíváme na investice. Z národních účtů máme k dispozici údaj nazvaný tvorba kapitálu, což je nejčastěji myšleno jako investice, neboť tyto prostředky nejsou drženy jako úspory ani spotřebovány. Tvorba kapitálu z národních účtů zahrnuje pouze nefinanční majetek.

Co se ekonomických teorií týče, tak má kapitál velký význam například v Solowově modelu (1956), ve kterém je akumulace fyzického kapitálu hnací silou hospodářského růstu v krátkodobém a střednědobém horizontu. Empirické průřezové studie zabývající se růstem od DeLong a Summers (1991) a Mankiw, Romer, Weil (1992) také potvrzují důležitou pozitivní roli poměru investic k HDP. Vysoký poměr zvyšuje stálý stav úrovně výstupu na efektivního pracovníka a tím zvyšuje rychlost růstu pro danou počáteční hodnotu HDP.

Jorgenson a Griliches (1967), Lucas (1988), Barro a Sala-i-Martin (2004) uvádějí, že kapitál je spojen s otázkami technologického pokroku, inovací a změn v produktivitě v průběhu času. Kapitál je proto velmi významný pro ekonomický růst a rozvoj země.

Například Kormendi a Meguire (1985), Barro (1991a), De Long a Summers (1991), Levine and Renelt (1992) empiricky posoudili vztah mezi fixním kapitálem a ekonomickým růstem

v průřezové regresi. Dospěli k závěru, že rychlost tvorby fixního kapitálu určuje tempo hospodářského růstu dané země. Nicméně průřezová analýza časových řad zabývající se kauzalitou mezi investicemi a růstem od Blomstrom, Lipsey a Zejan (1994), vyjádřila pochybnosti o tomto závěru. Jejich zjištění naznačují existenci jednosměrné kauzality proudící od růstu HDP k fixním investicím. To znamená, že změny v rychlosti tvorby kapitálu nemají žádný efekt na budoucí ekonomický růst. Levine a Renelt (1992) naopak použili průřezová data, aby ukázali, že investice jsou jediná proměnná, která je významně korelovaná s růstem výstupu. Většina studií se sice shoduje na tom, že kauzalita vede od investic k růstu produkce, ale existují i určité důkazy, že výstup naopak ovlivňuje investice přes akcelerační efekt.

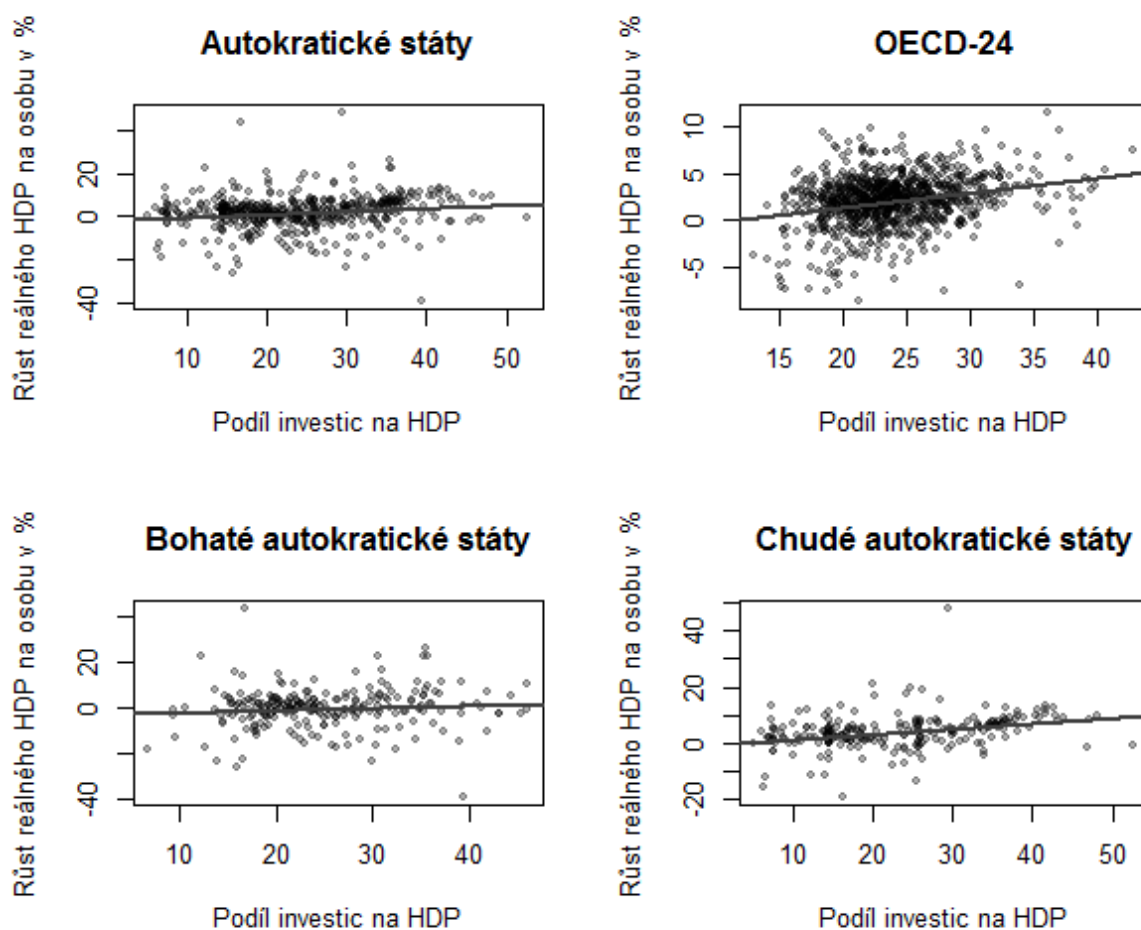
V tabulce 11 máme výsledky korelace mezi podílem investic do kapitálu na HDP a tempem růstu reálného HDP na osobu. Tento vztah je znázorněn v grafu 5. Podle výše uvedených teorií a empirických studií by měl převažovat pozitivní vztah investic k HDP. Předpoklad se nám potvrdil pro všechny skupiny zemí.

Tabulka 11 - Podíl investic do kapitálu na HDP a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	0,23	6,20e-13
Autokracie celkem	0,20	9,08e-06
Bohaté autokracie	0,13	0,05
Chudé autokracie	0,39	6,20e-10

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Graf 5 - Investice do kapitálu jako % HDP



Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Pro státy OECD-24 i autokracie dostáváme velmi podobný výsledek. Jedná se o statisticky významnou slabou závislost. V obou případech korelační koeficient přesahuje hodnotu 0,2. Vyšší podíl investic na HDP je tedy spojen s vyšším tempem růstu HDP na osobu. Nejvyšší středně silnou závislost můžeme vidět u chudých autokracií. Tato skutečnost je pravděpodobně způsobena klesajícími výnosy z rozsahu pro kapitál. Chudé autokracie tak mají z investic větší užitek, než bohaté autokracie nebo státy OECD-24. Investice mají pozitivní vztah s růstem reálného HDP na osobu, zatím nejvýraznější, z dosud zkoumaných proměnných.

Shrnutí poznatků o struktuře HDP

V této kapitole jsme zkoumali strukturu HDP z hlediska výdajů, kdy jsme se zaměřovali na podíl spotřeby domácností, vládních výdajů a investic do fyzického kapitálu. Důležitá je pro nás spojitost struktury HDP s růstem reálného HDP na osobu. Zjistili jsme některé důležité souvislosti, které by se daly shrnout následovně.

Je důležité si uvědomit, že se jedná o procentní podíl těchto jednotlivých veličin na HDP. To znamená, že když poroste jedna položka, ostatní musí klesnout. Nejvýraznějšího výsledku, jsme dosáhli v případě investic do fyzického kapitálu. Ve všech případech, pro státy OECD-24, autokracie jako celek i bohaté a chudé autokracie, jsme dostali statisticky významný výsledek, který ukazuje na slabou až středně silnou pozitivní korelaci těchto dvou veličin. S růstem podílu investic na HDP rostlo i tempo růstu reálného HDP na osobu, přičemž vztah byl nejsilnější ve skupině chudých autokracií a nejslabší pro bohaté autokracie. Potvrzuje se tím klesající mezní produktivita kapitálu.

Naopak pro podíl vládních výdajů na HDP jsme objevili opačný vztah. Výsledky sice již nejsou tak silné, ale pro státy OECD-24 i pro autokracie jsme dostali statisticky významný výsledek ukazující na slabou negativní závislost. Potvrdil se nám také Wagnerův zákon, který tvrdí, že vládní výdaje mají tendenci růst rychleji, než roste HDP.

Co se týká podílu spotřeby domácností na HDP, zde jsme našli významnou souvislost s růstem HDP pouze v chudých autokraciích. V těchto státech se jedná o středně silnou negativní závislost. Je to způsobeno hlavně tím, že tyto chudé státy mají větší podíl spotřeby na HDP, než tomu bylo u ostatních vzorků zemí. Podíl spotřeby na HDP dosahoval někdy i 90% a díky tomu zbývalo méně prostředků na investice do kapitálu, což by vysvětlovalo pomalejší růst HDP na osobu.

Závěrem můžeme tedy konstatovat, že nejvýrazněji jsou s růstem HDP na osobu spojeny investice. Tento vztah je pozitivní s poměrně jednoznačnými výsledky korelace. U ostatních proměnných sice tak přesvědčivé výsledky nedostáváme, ale lze pozorovat převážně negativní vztah podílu vládních výdajů a spotřeby domácností na HDP ve vztahu k jeho tempu růstu na osobu.

3.5.2 Přidaná hodnota

Z národních účtů lze zjistit také strukturu HDP podle přidané hodnoty jednotlivých odvětví. Odvětví jsou klasifikována podle mezinárodních standardů ISIC Rev.3.1.⁴ V této kapitole nás bude zajímat vybavenost daných zemí nerostným bohatstvím.

Přírodní zdroje

Literatura zabývající se vztahem množství přírodních zdrojů a ekonomického růstu zdůrazňuje hypotézu o takzvaném „prokletí přírodních zdrojů“. Podle této hypotézy, státy, jejichž území je bohaté na nerostné suroviny, mají tendenci růst pomaleji, než země, které jsou v tomto směru chudé. Tento vztah je pozorován přibližně od 50. let 20. století (Gylfason a Zoega 2006).

Měřit nerostné bohatství budeme pomocí kategorie s názvem „Mining, manufacturing and utilities“⁵, od které ještě odečteme kategorii „Manufacturing“. Získáme tak ukazatel zahrnující těžbu nerostných surovin (jedná se převážně o uhlí, ropu, zemní plyn, uran a kovové rudy) a také aktivity zajišťující dodávky elektřiny, plynu a vody.

V grafu 6 je zobrazen vztah růstu reálného HDP na osobu a podílu přírodních zdrojů na HDP. V tomto grafu jsou na první pohled patrné velké rozdíly v podílu přírodních zdrojů na HDP mezi jednotlivými skupinami států. Státy OECD-24 mají oproti ostatním skupinám států malý podíl přírodních zdrojů, průměrně necelých 5% HDP. Naproti tomu u bohatých autokracií je tento podíl mnohem větší, průměrně tvořil 41% HDP. Je to dáno hlavně tím, že bohaté autokracie jsou všechny situované do oblasti Perského zálivu, kde se nachází bohatá naleziště ropy. Z chudých autokracií nejvíce vybočuje Čína. Protože má bohaté zásoby nerostných surovin, tvořil jejich podíl na HDP často kolem 40%. U ostatních států z této skupiny, pokud vynecháme Čínu, je průměr pouze necelých 7% podílu přírodních zdrojů na HDP.

⁴ International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Rev.3.1
popis jednotlivých odvětví podrobněji zde: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=17>

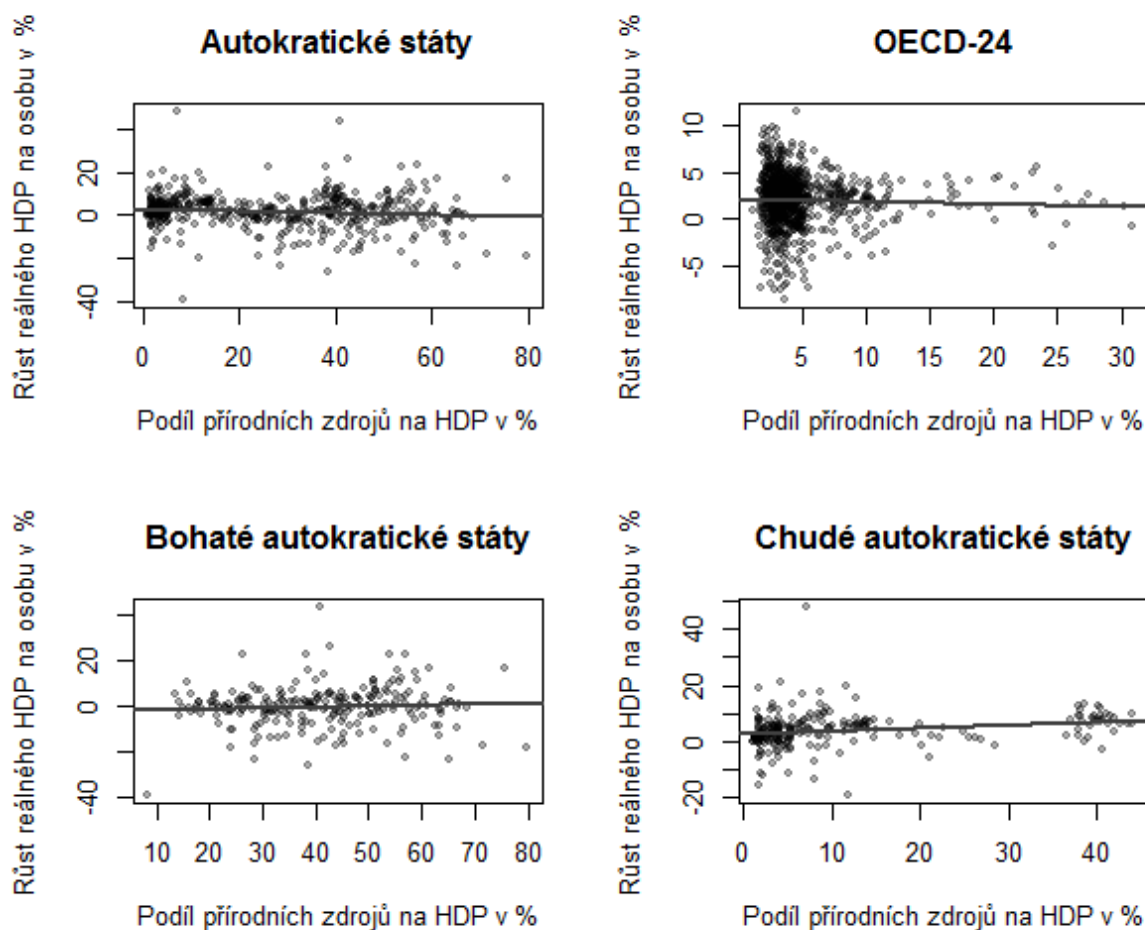
⁵ podrobnější popis kategorií zde: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=17>

Tabulka 12 - Přírodní zdroje a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	-0,07	0,02
Autokracie celkem	-0,10	0,04
Bohaté autokracie	0,09	0,16
Chudé autokracie	0,37	5,19e-09

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Graf 6 - Podíl přírodních zdrojů na HDP



Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Tabulka 12 obsahuje výsledky korelační analýzy tohoto ukazatele. Pro státy OECD-24 a stejně tak i pro autokracie dostáváme statisticky významný výsledek na hladině významnosti $\alpha=0,05$, který ukazuje na velmi slabou negativní závislost. Dalo by se říci, že toto zjištění podporuje hypotézu o „prokletí přírodních zdrojů“, protože státy s vyšším podílem přírodních zdrojů na HDP opravdu vykazovaly pomalejší tempa růstu reálného HDP na osobu, i když je tato závislost jen slabá.

Zcela opačná situace je však v případě chudých autokracií, protože zde naopak dostáváme statisticky významnou středně silnou pozitivní závislost. To naopak výše uvedenou hypotézu vyvrací. Z tohoto vzorku zemí mají státy s vyšším podílem přírodních zdrojů na HDP rychlejší růst a závislost je již poměrně silná.

V grafu 6 můžeme pozorovat velké množství odlehlých pozorování pro státy OECD-24 a pro chudé autokracie. Výsledky naší korelační analýzy to neovlivní, protože používáme Spearmanův koeficient pořadové korelace. Ve vzorku zemí OECD-24 jsou pozorování s podílem přírodních zdrojů na HDP vyšším než 15%, způsobena výhradně Norskem. V případě chudých autokracií je to již výše zmiňovaná Čína, jejíž podíl přírodních zdrojů na HDP se pohyboval kolem 40%.

Možné vysvětlení tohoto vztahu můžeme odhalit, když se podíváme na intenzivní a extenzivní ekonomický růst. Extenzivní růst je způsoben využíváním většího množství fyzického kapitálu, přírodních zdrojů nebo pracovníků. Není ovšem dlouhodobě udržitelný. Intenzivní růst znamená efektivnější a produktivnější využívání těchto zdrojů a je dlouhodobě udržitelný. Protože se v tomto případě jedná o chudé autokracie, mají tyto státy větší potenciál využít extenzivní růst, než bohaté státy. Ve výsledku tak mohou chudé státy s větším množstvím přírodních zdrojů růst rychleji, protože zapojit více zdrojů je pro ně jednodušší, než pro státy chudé bez velkého množství nerostných surovin.

3.6 Otevřenost ekonomiky

Otevřenost ekonomiky může ovlivňovat ekonomický růst hned několika způsoby. Díky komparativním výhodám a specializaci dochází k efektivnější alokaci zdrojů, což má za následek růst celkového blahobytu (např. ricardiánský a Heckscher-Ohlinův model). Vyrábí se za nižších nákladů. Statky a služby jsou dostupnější za nižší ceny. Může jich proto být spotřebováno více, než při omezenějším mezinárodním obchodu.

Zahraniční obchod by měl mít také pozitivní vliv na produktivitu, protože se jednodušeji sdílí know-how (Grossman a Helpman 1991). Navíc zahraniční konkurence může zvýšit produktivitu tím, že donutí domácí firmy chovat se efektivněji (Fu 2004). Další pozitivní přínos z liberalizace obchodu může pocházet ze snížených cel na import zboží (Goldberg a kol. 2010). To znamená, že existuje lepší přístup k více zdrojům za nižší ceny, což také může podpořit domácí inovace (přes learning by doing) a zvýšit tak národní výstup.

Tradiční ricardiánský a Heckscher-Ohlinův model však předpokládají, že otevření se mezinárodnímu obchodu způsobí pouze jednorázový růst výstupu. Stane se tak díky efektivnější alokaci zdrojů v důsledku komparativních výhod a dlouhodobý růst zůstane nezměněn. Neoklasický růstový model předpokládá, že tempo růstu v dlouhém období ovlivňuje exogenní technologický pokrok. To znamená, že otevřenost by měla vliv na dlouhodobé tempo růstu, pokud by se projevil efekt stimulující technologický pokrok.

Tímto efektem se zabývají endogenní růstové teorie a nabízejí jasnější teoretický vztah mezi otevřeností ekonomiky a hospodářským růstem (viz. například Romer 1986, 1990; Lucas 1988; Aghion a Howitt 1992). Z tohoto pohledu je důležitý vliv otevřenosti na alokaci zdrojů do výzkumu a vývoje. Často se zmiňují pozitivní externality, hlavně technologické přelévání, které vede k vyšší produktivitě práce, vyšší produkci nových nápadů a rychlejšímu rozvoji v oblasti výzkumu a vývoje. Tím se stimuluje hospodářský růst, protože nové technologie podporují účinnější způsoby výroby s daným množstvím práce a kapitálu.

Pokud tedy otevřenost zajistí lepší alokaci zdrojů do výzkumu a vývoje, bude výsledkem vyšší růst. V opačném případě může dojít i k jeho zpomalení. Ztrátu blahobytu a zpomalení tempa růstu v důsledku negativních externalit zase zdůrazňuje například Stokey (1991) nebo Tang a Wälde (2001). Záleží na tom, který z těchto efektů převáží.

Navzdory tomu, že teorie podporují většinou pozitivní efekt, empirická literatura na toto téma vede spíše k nejednoznačným výsledkům. Za všechny jmenujme jen několik, Dollar a Kraay (2004) a Calderon a kol. (2005) empiricky podpořili pozitivní dopad obchodu na ekonomický růst. Nicméně Young (1991) upozorňuje na negativní dopady otevřenosti obchodu na dlouhodobý růst.

Jiné studie zase ukazují, že pozitivní efekt otevřenosti není automatický a může být podmíněn dalšími sociálními a ekonomickými faktory. Chang a kol. (2009) odvodili, že obchod má pozitivní efekt na růst pouze v zemích obdařených vzdělanou pracovní silou, která díky tomu může plně využít nově dostupné technologie.

Někteří ekonomové tvrdí, že snaha izolovat dopad obchodu na růst v empirických analýzách je marná. Zdůrazňují význam propojení liberální obchodní politiky s ostatními osvědčenými politikami a rozvojem institucí. Důraz bývá kladen na makroekonomické a fiskální politiky, nízkou korupci, podporu investic a vzdělání (Baldwin 2003; Winters 2004). Winters (2004)

poukazuje na to, že mnoho z těchto politik a institucí reagují pozitivně na liberalizaci obchodu.

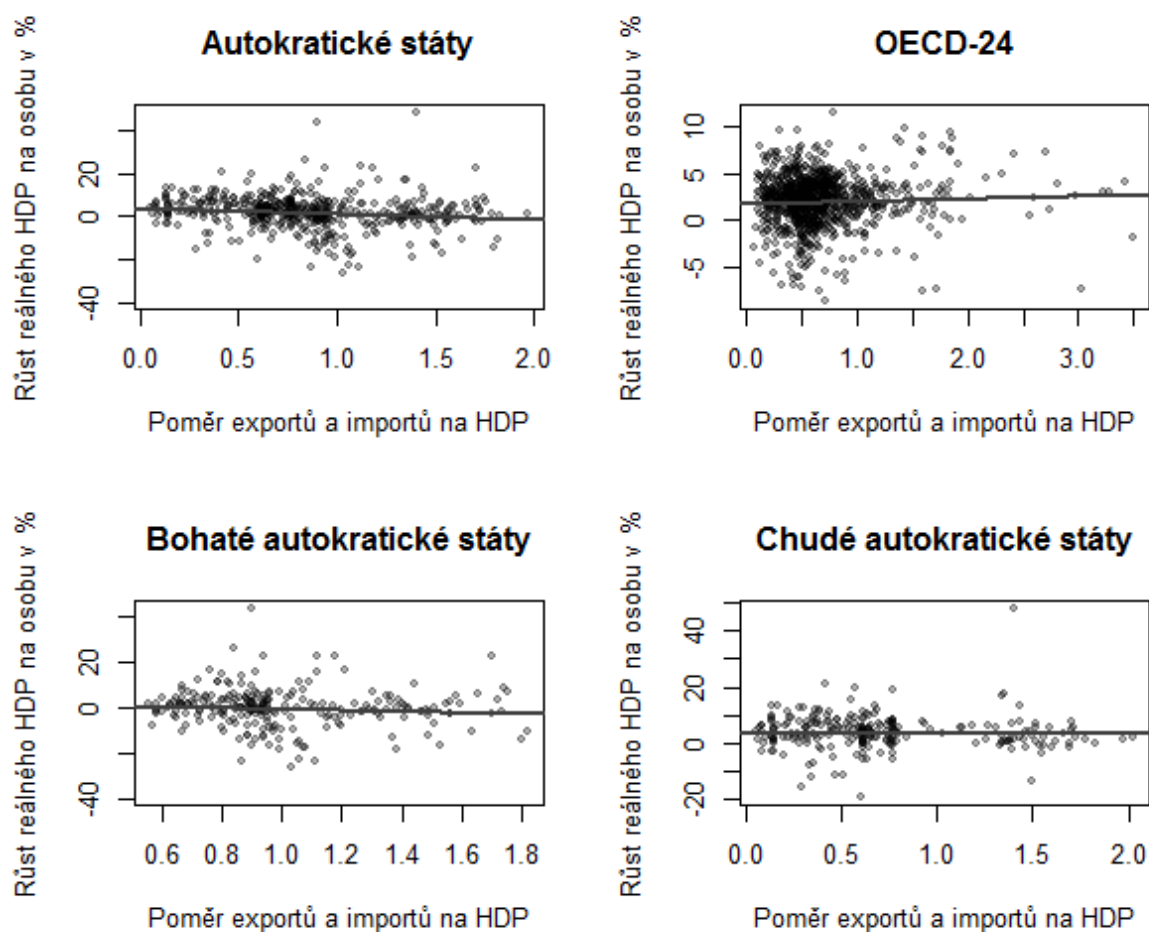
Je těžké najít uspokojivý indikátor otevřenosti ekonomiky, protože otevřenost je definována spíše ve smyslu odstraňování bariér mezinárodního obchodu. Nicméně nejpoužívanějším ukazatelem otevřenosti ekonomiky je index, který se počítá jako poměr exportů a importů na celkovém HDP. Tento poměr obecně vyjadřuje relativní důležitost mezinárodního obchodu pro danou ekonomiku.

Tabulka 13 - Otevřenost ekonomiky a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	0,02	0,57
Autokracie celkem	-0,24	7,44e-08
Bohaté autokracie	-0,14	0,03
Chudé autokracie	-0,13	0,04

Zdroj: *United Nations Statistics Division: National Accounts [online]*. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Graf 7 - Poměr exportů a importů na HDP



Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

V grafu 7 je znázorněna závislost tohoto ukazatele otevřenosti ekonomiky spolu s tempem růstu reálného HDP na osobu. V tabulce 13 poté máme výsledky korelace. Pro státy OECD-24 jsme nedostali statisticky významný výsledek. Vypadá to, že mezi těmito veličinami není významná vazba. Avšak pro autokracie již máme statisticky významný výsledek, který poukazuje na slabou negativní závislost. Pokud se podíváme zvlášť na bohaté a chudé autokracie, výsledky jsou zde téměř totožné. Dostali jsme velmi podobný korelační koeficient i p-hodnotu. Tyto výsledky jsou statisticky významné na hladině významnosti $\alpha=0,05$ a opět se jedná o slabou negativní závislost. Čím vyšší byl v autokratických státech podíl exportů a importů na HDP, tím bylo nižší tempo růstu reálného HDP na osobu.

Průměrný podíl exportů a importů na HDP byl pro sledované období 1970-2010 ve státech OECD-24 0,67, v autokraciích celkem 0,85, konkrétně v bohatých autokraciích 1,01 a v chudých 0,70. Autokracie mají tedy vyšší podíl exportů a importů na HDP, takže jsou

v tomto směru otevřenější, než státy OECD-24. Tato otevřenost je však s ekonomickým růstem spjata negativně.

3.7 Inlace

Další veličinou, jejíž vztah k ekonomickému růstu bývá předmětem diskusí, je míra inflace. Vyšší míra inflace vykazuje obvykle vyšší volatilitu. Friedman (1977) zjistil negativní efekt vysoce volatilní inflace na ekonomickou efektivnost a to ze dvou důvodů. Zaprvé, zvýšená volatilita inflace způsobuje, že jsou dlouhodobé kontrakty dražší, protože budoucí hodnota plateb je více nejistá. Zadruhé, vyšší volatilita inflace snižuje schopnost trhu předávat informace jeho účastníkům ohledně pohybu relativních cen, čímž se narušuje hladký cenový mechanismus. Větší inflace snižuje ekonomickou efektivnost. Důsledkem je vyšší míra nezaměstnanosti v krátkodobém horizontu a nižší ekonomický růst. Samimi a Shahryar (2009) také podporují tyto výsledky.

Hodně studií ukázalo, že inflace zvyšuje transakční a informační náklady, což brání ekonomickému růstu a rozvoji (Rousseau a Wachtel 2002). Tento negativní vztah široce podpořili studii Fischer (1993), Burdekin a kol. (1994), Barro (1996b) a Bruno a Easterly (1998).

Fischer (1993) například argumentuje, že inflace není dobrá pro dlouhodobý růst, avšak jsou zde slabé důkazy. Burdekin a kol. (1994) zkoumal efekt inflace na ekonomický růst v průmyslových i rozvojových zemích pomocí panelových dat. Objevil významný negativní vliv inflace na ekonomický růst v zemích zahrnutých do jeho studie. Avšak zjistil, že důležitost tohoto efektu je mnohem větší v průmyslových zemích, než v rozvojových. Barro (1996b) zase dospěl k závěru, že existuje negativní a významný vztah mezi inflací a ekonomickým růstem, když inflace přesáhne 20%. Pokud je inflace nižší, její vliv je stále negativní, ale už není statisticky významný.

Bruno a Easterly (1998) zase zkoumali inflační krize a dlouhodobý ekonomický růst. Potvrzují negativní vliv vysoké míry inflace (přes 40%) na ekonomický růst. Nedávné studie však poukázaly na existenci hranice míry inflace, za kterou začíná negativní efekt na ekonomický růst. Khan a Senhadji (2001) použili panelová data na rozvojové i rozvinuté státy a odhadli tuto hranici na 1-3% pro rozvinuté země a 7-11% pro rozvojové.

López-Villavicencio a Mignon (2011) zjistili velmi významný rozdíl hranice, kdy inflace již brzdí ekonomický růst mezi industrializovanými a rozvojovými zeměmi. Pro rozvinuté země je odhadovaná hranice inflace okolo 2,7%, což podporuje inflační cíle velké části centrálních bank těchto států. Pro rozvojové země odhadli tuto hranici na 17,5%. Hlavně inflace, která překročí tuto kritickou hranici, je doprovázena nižším ekonomickým růstem. Naproti tomu nebyla pozorována žádná významná souvislost mezi inflací a dlouhodobým ekonomickým růstem, pokud byla inflace pod touto hranicí.

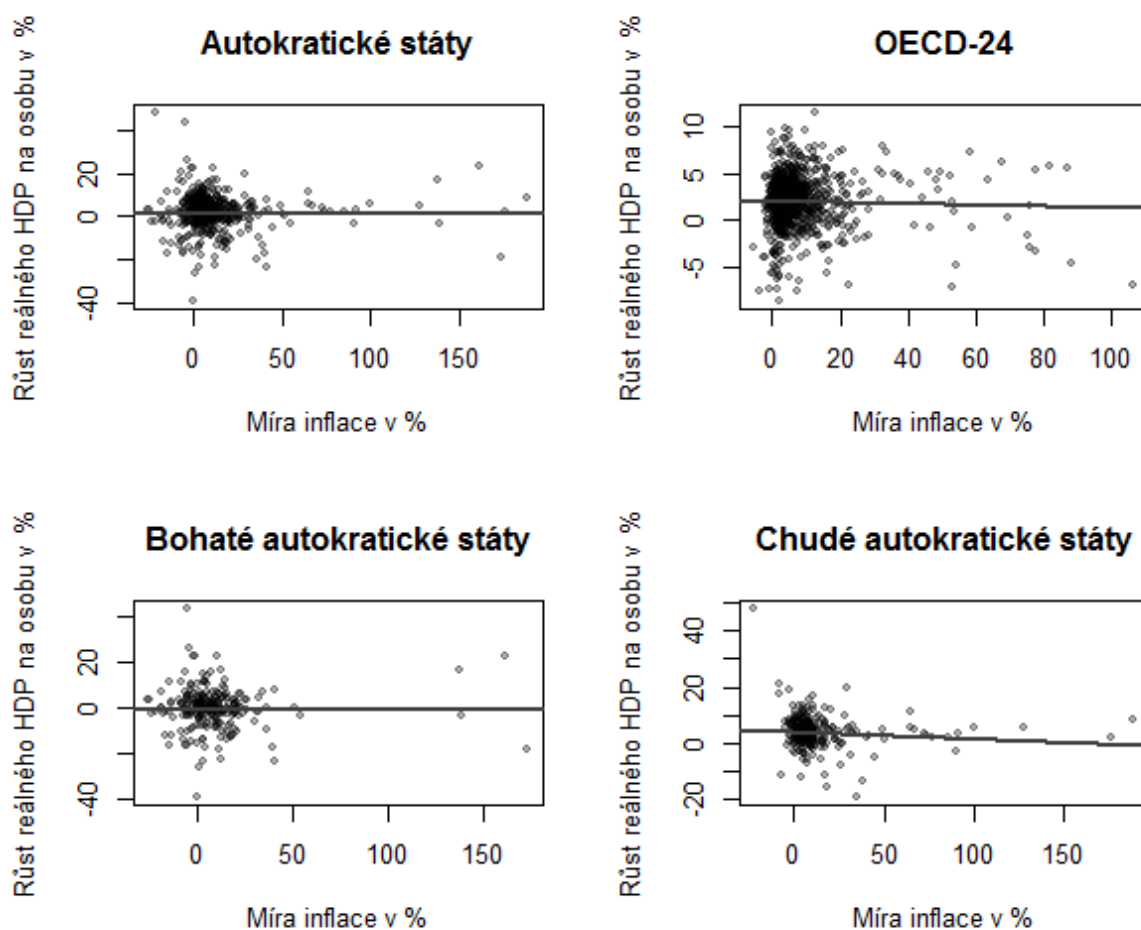
V grafu 8 můžeme vidět závislost míry inflace a reálného růstu HDP na osobu, kde obě proměnné jsou vyjádřeny v procentech. Inflace je měřena pomocí deflátoru HDP. Výsledky korelace jsou uvedeny v tabulce 14. Pro státy OECD-24 jsme zjistili velmi slabou pozitivní závislost, statisticky významnou. U těchto států dosahovala inflace průměrně 7,7%. Další statisticky významný výsledek jsme dostali u chudých autokracií. Zde se naopak jedná o slabou negativní závislost a průměrná inflace dosahovala 14,22%. Pro vzorek autokracií celkem a pro bohaté autokracie jsme nezaznamenali statisticky významné výsledky, ale oba případy poukazují na velmi slabou negativní závislost.

Tabulka 14 - Míra inflace a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	0,07	0,03
Autokracie celkem	-0,05	0,28
Bohaté autokracie	-0,05	0,41
Chudé autokracie	-0,17	0,01

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Graf 8 - Míra inflace



Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

V příloze F jsme ještě dodatečně uvedli výsledky vlivu inflace, která je vyšší anebo nižší než 20%. Když inflace přesahovala hranici 20%, žádný z výsledků se neukázal jako statisticky významný. V opačném případě jsou výsledky velmi podobné jako v tabulce 14 při našem původním testu.

Podle výše uvedených teorií by měla inflace vykazovat negativní závislost ve vztahu k ekonomickému růstu. Na základě našich výsledků můžeme tyto předpoklady potvrdit pouze u chudých autokracií. Ostatní výsledky buď nejsou statisticky významné, nebo jako v případě zemí OECD-24 ukazují spíše na opačný vztah. Ani testování hladiny inflace vyšší a nižší než 20%, nezměnilo tyto závěry.

3.8 Očekávaná délka života

Očekávaná délka života by měla obecně působit pozitivně na ekonomický růst. Tento ukazatel odráží kvalitu života v dané zemi a nepřímo tak zachycuje vliv faktorů, jako jsou například vyšší investice do zdravotnictví, dobré pracovní podmínky atd. (Čihák a Holub 2000:131).

Když se zlepšuje zdraví obyvatel, zvyšuje se i očekávaná délka života, která ovlivňuje rozhodování týkající se vzdělání a úspor. S rostoucí délkou života se stávají investice do vzdělání atraktivnější a zároveň to podporuje úspory, protože jednotlivci žijí déle a jsou tak nuceni více spořit na důchod (Kalemlı-Ozcan a kol. 2000). Takže růst očekávané délky života může zvýšit vzdělanost a míru úspor.

Také je zde vliv na demografickou strukturu společnosti. Delší očekávaná délka života zvyšuje podíl populace v produktivním věku, což je příznivé pro ekonomický růst. Ovšem na druhou stranu se z dlouhodobého hlediska očekává, že dojde i k poklesu porodnosti. Efekt je v tomto případě zcela opačný. Konečný výsledek závisí na tom, který z těchto vlivů převáží (Prettner a Prskawetz 2010).

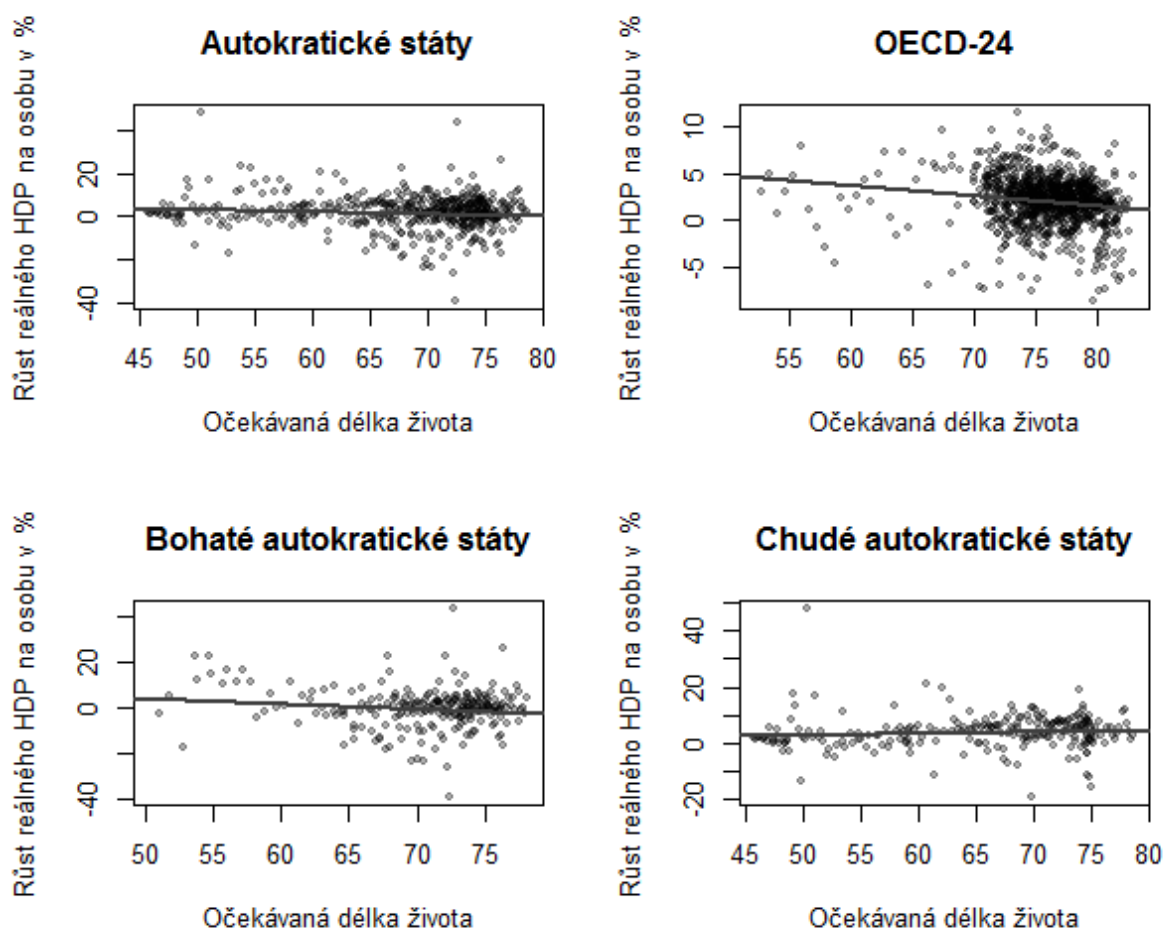
Námi použitý ukazatel měří předpokládanou délku života jedince při jeho narození vyjádřenou v letech, pro obě pohlaví dohromady. Graf 9 ukazuje závislost tohoto ukazatele s růstem reálného HDP na osobu. V tabulce 15 pak vidíme výsledky korelační analýzy.

Tabulka 15 - Očekávaná délka života a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	-0,21	8,96e-11
Autokracie celkem	-0,05	0,25
Bohaté autokracie	-0,03	0,62
Chudé autokracie	0,21	1,247e-03

Zdroj: *Life expectancy at birth, total (years)*. World Bank Group [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11].
Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>; vlastní výpočet

Graf 9 - Očekávaná délka života



Zdroj: *Life expectancy at birth, total (years)*. World Bank Group [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11].
Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>; vlastní výpočet

U států OECD-24 dostáváme výsledek zcela opačný, než jsme předpokládali. Očekávaná délka života vykazuje slabou negativní závislost s tempem růstu reálného HDP na osobu, přičemž tento výsledek je statisticky významný na hladině významnosti $\alpha=0,05$. Očekávaná délka života má tendenci se v čase postupně zvyšovat s rozvojem společnosti, zdravotní péče atd. V období 1970-2010 byla průměrná délka života v zemích OECD-24 necelých 76 let. Negativní vliv v tomto případě bude způsoben změnou demografie (stárnutí populace) a tudíž vyššími náklady na zdravotnictví a úbytkem produktivních obyvatel.

Pro autokracie celkem, stejně jako pro bohaté autokracie, nedostáváme statisticky významný výsledek. Naopak u chudých autokracií jsme objevili pozitivní slabou závislost očekávané délky života s tempem růstu HDP na osobu, která je statisticky významná. Na rozdíl od států OECD-24 zažívají odlišnou demografii a životní podmínky. V chudých autokraciích žije mnohem více mladých produktivních lidí. Zároveň je zde velký prostor pro zlepšování životní

úrovně obyvatel a zdravotní péče. Ve sledovaném období 1970-2010 byla průměrná délka života zdejších obyvatel přibližně 65let. To je o 11 let méně, než jsme pozorovali u vyspělých zemí OECD-24. Takže, když roste očekávaná délka života lidí, zlepšuje se jejich produktivita, protože mají lepší podmínky pro život. Z toho důvodu dostáváme v těchto zemích pozitivní závislost mezi očekávanou délkou života a tempem růstu reálného HDP na osobu.

3.9 Vzdělanost

Vzdělání je hlavní mechanismus, díky kterému dochází k produkci a akumulaci lidského kapitálu. Ekonomické teorie a empirické studie zdůrazňují důležitost lidského kapitálu pro dlouhodobý ekonomický růst. Podle dostupné literatury, existují tři hlavní způsoby, kterými vzdělání může ovlivnit ekonomický růst.

První z nich uvádí Mankiw, Romer, Weil (1992), kteří navazují na neoklasický model a rozšiřují ho právě o lidský kapitál. Vzdělání zvyšuje lidský kapitál pracovní síly v ekonomice, což vede k růstu produktivity práce. To způsobuje zvýšení stálého stavu dané ekonomiky a výsledkem je tedy přechodný ekonomický růst.

Další argumenty podporující důležitost vzdělání pro ekonomický růst, zastávají endogenní teorie ekonomického růstu, které prezentuje například Lucas (1988) nebo Romer (1990). Podle této teorie vedou investice do lidského kapitálu k rychlejší tvorbě nových technologií a produktů, které zvyšují produktivitu a tím i ekonomický růst. Motivací pro tvorbu inovací je existence patentového systému, který odměňuje tvůrce dané inovace. Tvorba inovací není v podstatě nijak omezena a navíc s sebou přináší pozitivní externality. Výnosy z lidského kapitálu proto mohou být rostoucí, což umožňuje dlouhodobý ekonomický růst.

Poslední způsob, jakým vzdělání působí na ekonomický růst, uvádí Nelson a Phelps (1966). Tvrdí že vzdělání, mimo jiné, usnadňuje předávání a šíření znalostí. Kvalifikovaná pracovní síla dokáže snadněji přijmout a zrealizovat technologie či nové výrobní postupy ze zahraničí. Výsledkem je opět ekonomický růst.

Dřívější empirické studie používaly pro měření lidského kapitálu data o školní docházce nebo gramotnosti obyvatel (Barro 1991a; Mankiw a kol. 1992; Romer 1990). Výhodou těchto dat je, že jsou snadno dostupná. Neměří však dostatečně agregátní zásobu lidského kapitálu současně dostupného jako vstup do produkce (Barro a Lee 2013). Proto se zaměříme

na alternativní metodu, jak porovnávat vzdělanost populace, kterou použili například Barro a Sala-i-Martin (2004).

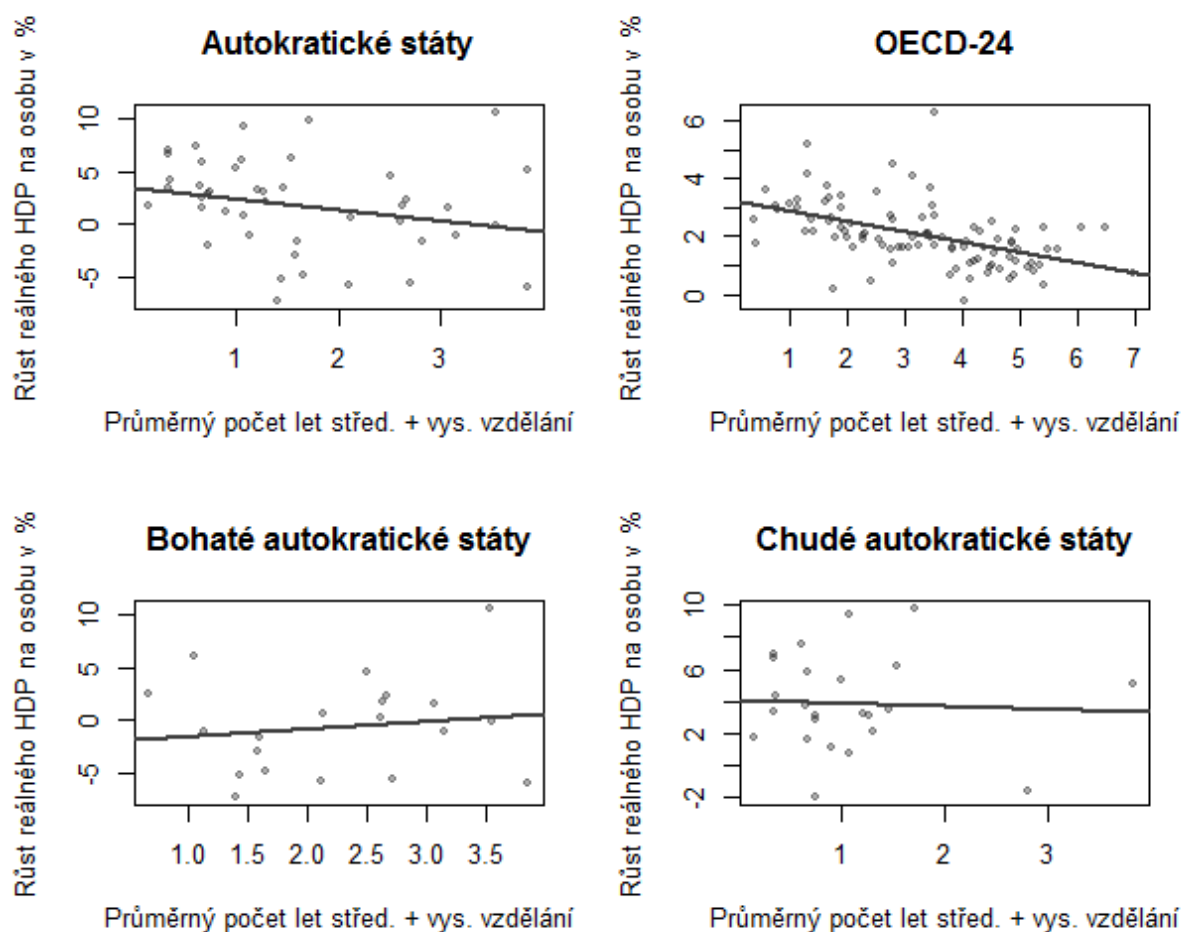
Vzdělání budeme měřit pomocí proměnné vyjadřující průměrný počet let středoškolského a vysokoškolského studia pro celkovou populaci starší 25 let. Tempo růstu reálného HDP na osobu je zde měřeno jako průměr za období 1971-1980, 1981-1990, 1991-2000, 2001-2010. Hodnota veličiny měřící vzdělání je počáteční hodnota každého z těchto období (konkrétně z roku 1970, 1980, 1990, 2000). Výsledky jsou uvedeny v tabulce 16 a grafu 10.

Tabulka 16 - Průměrný počet let SŠ+VŠ studia pro celkovou populaci, výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	-0,57	1,11e-09
Autokracie celkem	-0,37	0,01
Bohaté autokracie	0,05	0,84
Chudé autokracie	-0,06	0,77

Zdroj: Barro-Lee: Educational Attainment Dataset [online]. © 2013 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://barrolee.com/>; vlastní výpočet

Graf 10 – Vzdělání, celková populace



Zdroj: Barro-Lee: Educational Attainment Dataset [online]. © 2013 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://barrolee.com/>; vlastní výpočet

Dostali jsme statisticky významný výsledek pro skupinu OECD-24 i pro autokratické státy. U států OECD-24 jsme objevili silnou negativní závislost a pro autokracie středně silnou negativní závislost. Pro ostatní vzorky států nedostáváme statisticky významný výsledek. Tato zjištění jsou však v rozporu s výše uvedenými teoriemi. Pozorujeme, že v obdobích s vyšší vzdělaností populace docházelo k nižšímu tempu reálného ekonomického růstu. Téměř totožné výsledky dostáváme i v případě, kdy zkoumáme vliv vzdělanosti pouze mužské nebo ženské populace, jak je uvedeno v příloze F.

Výsledky jsou v rozporu snad se všemi výše uvedenými teoriemi. Vyšší vzdělání by mělo budovat lidský kapitál a vést k rychlejším tempům růstu reálného HDP na osobu. Ukazatel vzdělání má tendenci v čase růst. Roste ale i průměrná délka života, vládní výdaje a mění se demografie, což vše může způsobovat tyto negativní výsledky.

4 REGRESNÍ MODEL

Nyní naši analýzu doplníme o regresní model. Sestavíme dvě verze ekonometrického modelu. V první verzi bude sledované období 1971-2010 rozděleno do osmi období po pěti letech (1971-1975, 1976-1980, ... 2006-2010) a druhá verze bude obsahovat čtyři desetileté období (1971-1980, ... 2001-2010), abychom tak zohlednili dlouhodobější efekty, které v ročních datech nemusejí být patrné.

Vysvětlovanou proměnnou bude tempo růstu reálného HDP na osobu vyjádřené vždy jako průměr pro každé z těchto období. Mezi vysvětlující proměnné, které jsou také zastoupeny průměrnými hodnotami, patří již zmiňované tempo růstu populace, spotřeba domácností, vládní výdaje, investice, přírodní zdroje, otevřenost ekonomiky, míra inflace a očekávaná délka života. Dále zde máme počáteční úroveň reálného HDP na osobu, vždy vyjádřenou pro první rok daného období a stejným způsobem jsme zařadili i proměnnou vyjadřující úroveň vzdělání, která zahrnuje průměrný počet let středoškolského a vysokoškolského studia pro celkovou populaci starší 25 let.

K analýze našich panelových dat použijeme model náhodných vlivů, který vypadá následovně:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1(\text{Počáteční HDP p. c.})_{it} + \beta_2(\text{Růst populace})_{it} + \beta_3(\text{Spotřeba})_{it} + \beta_4(\text{Vládní výdaje})_{it} + \beta_5(\text{Investice})_{it} + \beta_6(\text{Přírodní zdroje})_{it} + \beta_7(\text{Otevřenost ekonomiky})_{it} + \beta_8(\text{Inflace})_{it} + \beta_9(\text{Oč. délka života})_{it} + \beta_{10}X(\text{Vzdělání})_{it} + u_{it}$$

Na základě předchozí korelační analýzy a uvedených teorií očekáváme od vysvětlujících proměnných následující výsledky:

- Počáteční HDP p. c. – Počáteční úroveň reálného HDP na osobu by měla mít negativní vliv na vysvětlovanou proměnnou. Očekáváme tedy podmíněnou konvergenci mezi státy.
- Růst populace – Tempo růstu populace ovlivňovalo ekonomický růst negativně u všech vzorků autokratických států, přičemž větší vliv by měl být patrný pro bohaté autokracie. U států OECD-24 naopak neočekáváme statisticky významný vliv, protože tento ukazatel dosahoval nízkých hodnot a ani korelační analýza zde nenaznačuje žádný významný vztah.

- Spotřeba – Vliv podílu spotřeby domácností na celkovém HDP by měl být negativní. Nejvýznamnější vliv této veličiny předpokládáme u chudých autokracií, protože podíl spotřeby je zde oproti ostatním zemím nejvyšší a zbývá tak méně prostředků na investice. Tyto domněnky podporují i výsledky naší korelační analýzy.
- Vládní výdaje – Podobně jako u spotřeby i u podílu vládních výdajů bychom měli pozorovat negativní vliv na vysvětlovanou proměnnou. V tomto případě by měly být ovlivněny všechny skupiny států. Nejvíce země OECD-24.
- Investice – Podíl investic do kapitálu na celkovém HDP při korelační analýze pozitivně ovlivňoval všechny vzorky zemí, což je také v souladu s většinou teorií na toto téma. Proto očekáváme, že investice budou mít i v našem modelu pozitivní dopad, který by měl být nejzřetelnější u chudých autokratických států.
- Přírodní zdroje – Předpokládaný vliv této proměnné je na základě korelační analýzy silně pozitivní pro chudé autokracie, zatímco pro ostatní skupiny zemí negativní. Podle teorií by měl převládat negativní vliv. Efekt u chudých autokracií bychom mohli vysvětlit exogenním růstem při zapojení více nerostných surovin do produkce.
- Otevřenost ekonomiky – Proměnná počítaná jako podíl exportů a importů na HDP, i když by měla mít podle teorií pozitivní vliv, v korelační analýze nebyla významná pro státy OECD-24. Naopak pro zbývající vzorky autokracií jsme zaznamenali negativní závislost.
- Inflace – U vlivu míry inflace na tempo růstu reálného HDP na osobu jsme v korelační analýze nedostali přesvědčivé výsledky. Avšak pravděpodobný vliv by měl být negativní pro chudé autokracie, protože zde míra inflace dosahovala nejvyšších hodnot a i korelační koeficient byl statisticky významný. Podle teorií by měl u všech vzorků zemí pravděpodobněji převážet negativní efekt inflace, která zvyšuje nejistotu v ekonomice.
- Oč. délka života – Ukazatel očekávané délky života se ukázal jako významně pozitivně korelovaný s tempem růstu reálného HDP u chudých autokracií. Přesně opačný efekt jsme zaznamenali pro státy OECD-24. Předpokládáme, že se i v našem modelu bude tato vysvětlovaná proměnná chovat podobným způsobem.

- **Vzdělání** – Poslední vysvětlovaná proměnná měří vliv vzdělání na ekonomický růst. Podle teorií by tato proměnná měla působit pozitivně. Nicméně v korelační analýze jsme zaznamenali pouze negativní dopad růstu vzdělání na tempo růstu reálného HDP na osobu v zemích OECD-24 i v autokraciích. Výsledek je tedy nejistý.

Ještě je potřeba se ujistit, zda se v našem modelu nevyskytují ekonometrické problémy, které by bylo třeba řešit například použitím lepšího estimátoru. Podíváme se na normalitu reziduí, heteroskedasticitu a autokorelaci. Výsledky těchto testů jsou uvedeny v příloze G.

Pro posouzení normality reziduí jsme použili Shapiro-Wilkův test normality a také Q-Q grafy. Na základě této analýzy nelze potvrdit nepřítomnost normálního rozložení reziduí u zkoumaných vzorků v obou verzích modelu. Budeme proto brát tento předpoklad jako splněný. Heteroskedasticitu jsme objevili pomocí Breusch-Paganova testu pouze u vzorku autokratických států v pětiletých intervalech. Použijeme tedy heteroskedasticitě konzistentní estimátor. Autokorelace je problém hlavně u panelových dat, která obsahují dlouhé časové řady. Pro model, který bere v úvahu desetileté období, máme jen 4 časová období, takže zde tento problém nebude mít velký význam a zaměříme se spíše na model, který pracuje s pětiletými průměry. Zde jsme pomocí Breusch-Godfrey/Wooldridge testu odhalili přítomnost autokorelace v panelových datech pro státy OECD-24 a chudé autokracie, proto byl zde použit autokorelaci konzistentní estimátor.

4.1 Výsledky modelů

Nejprve se podíváme, jaké výsledky jsme dostali pro autokracie jako celek a pro země OECD-24. Pro každý z těchto vzorků zemí jsou zde uvedeny obě verze modelu. První sloupec obsahuje vždy výsledky pro model s pětiletými obdobími (5-year) a druhý sloupec zobrazuje výsledky modelu s desetiletými obdobími (10-year).

	Autokracie		OECD-24	
	5-year	10-year	5-year	10-year
Počáteční HDP p.c.	-0,0002*** (0,0001)	-0,0002*** (0,0001)	-0,0001*** (0,00003)	-0,0001*** (0,00002)
Růst populace	-0,548*** (0,161)	-0,362 (0,264)	-0,657*** (0,221)	-0,218 (0,298)
Spotřeba	-0,173** (0,071)	-0,137* (0,070)	-0,117*** (0,030)	-0,085** (0,035)
Vládní výdaje	0,124 (0,151)	0,141* (0,082)	-0,259*** (0,046)	-0,155*** (0,053)
Investice	0,141 (0,166)	0,235* (0,135)	0,041 (0,044)	0,007 (0,040)
Přírodní zdroje	0,029 (0,040)	0,098 (0,073)	-0,035 (0,051)	-0,006 (0,047)
Otevřenost ekonomiky	0,873 (1,167)	1,677 (2,600)	0,773 (0,724)	0,669 (0,624)
Inflace	0,024 (0,016)	0,041** (0,019)	-0,044*** (0,013)	-0,022 (0,014)
Oč. délka života	-0,337* (0,207)	-0,330** (0,157)	0,033 (0,039)	0,021 (0,053)
Vzdělání	1,356 (1,341)	1,298 (1,012)	-0,015 (0,158)	-0,065 (0,147)
Constant	29,602*** (8,097)	21,742** (10,416)	13,054*** (4,348)	10,584** (4,182)
Pozorování	88	44	192	96
R2	0,390	0,645	0,388	0,518
Upravené R2	0,341	0,484	0,366	0,459
F Statistika	4,916***	5,988***	11,481***	9,143***

Poznámka: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

První sledovaná proměnná, kterou je reálné HDP na osobu na začátku každého období vyjádřené v dolarech, je statisticky významná pro oba vzorky zemí ve všech verzích modelu. Tento výsledek ukazuje na přítomnost podmíněné konvergence. Odhadnutý koeficient vyšel -0,0002 pro autokracie a -0,0001 pro státy OECD-24 v obou verzích modelu. Jedná se o podmíněnou konvergenci proto, že nižší hodnota logaritmu reálného HDP na osobu vedla k vyšším tempům růstu, zatímco ostatní vysvětlované proměnné byly konstantní.

Tempo růstu populace má v našem modelu negativní vliv na ekonomický růst, protože ve všech případech dostáváme záporný koeficient. Nicméně je statisticky významný pouze pro 5-year modely. Silnější vliv byl zjištěn pro státy OECD-24, kdy dostáváme koeficient -0,657, zatímco u autokracií jen -0,548. Jedná se o poměrně silný vztah,

který znamená, že při zvýšení tempa růstu populace o 1 p.b. (procentní bod) se snížilo tempo růstu reálného HDP na osobu o 0,657 p.b. u států OECD-24 a 0,548 p.b. v případě autokracií.

Další proměnnou v našem modelu je spotřeba, konkrétně procentní podíl spotřeby domácností na celkovém HDP. Tato proměnná je statisticky významná u obou vzorků zemí a pro oba typy modelů. Ve všech případech je koeficient záporný a potvrzuje negativní vliv spotřeby na tempo růstu HDP. Nejvýznamnější je tato proměnná ve 5-year modelech. Pro autokracie se tempo růstu reálného HDP snížilo o 0,173 p.b. a u států OECD-24 o 0,117 p.b. za každý procentní bod zvýšení podílu spotřeby na HDP.

Dosud jsme u obou zkoumaných vzorků států zaznamenali podobné efekty vysvětlujících proměnných. U vládních výdajů se však již liší. Pro autokracie měly vládní výdaje jako procentní podíl na HDP pozitivní vliv, statisticky významný jen pro 10-year model s koeficientem 0,141. U zemí OECD-24 je tato veličina statisticky významná v obou modelech a má negativní vliv. Pro 5-year model je koeficient -0,259 a pro 10-year model -0,155.

Podíl investic na HDP má sice ve všech případech pozitivní koeficienty, ale je statisticky významný jen pro autokratické státy v 10-year modelu. Zde dosahuje hodnoty 0,235. Další proměnná, kterou jsou přírodní zdroje vyjádřené jako procentní podíl HDP, není statisticky významná ani v jednom případě. Otevřenost ekonomiky měřící poměr importů a exportů na HDP, také nevykazuje statistickou významnost.

Co se týká míry inflace, tak i zde jsou vidět rozdíly. Pro autokracie dostáváme odhadnuté koeficienty kladné. Statisticky významný je 10-year model s hodnotou 0,041. Naopak u států OECD-24 jsou koeficienty záporné a statisticky významný je pouze 5-year model s koeficientem -0,044. U autokracií znamenalo zvýšení průměrné inflace o 1 procentní bod nárůst tempa růstu reálného HDP na osobu průměrně o 0,041 p.b., zatímco u států OECD-24 se jednalo o pokles o 0,044 p.b.

Očekávaná délka života je významná jen u autokratických států, kde v obou verzích modelu nabývá koeficient podobné hodnoty přibližně -0,33. Vztah s ekonomickým růstem se v tomto případě jeví jako záporný. S růstem průměrné délky života o 1 rok byl pozorován pokles tempa růstu reálného HDP na osobu o 0,33 p.b.. Poslední vysvětlující proměnnou je vzdělání. Nedostali jsme však statisticky významný výsledek ani v jednom případě.

Nyní se ještě podíváme na stejný model pro vzorek bohatých a chudých autokracií, zda zaznamenáme nějaké významné rozdíly ve výsledcích.

	Bohaté autokracie		Chudé autokracie	
	5-year	10-year	5-year	10-year
Počáteční HDP p.c.	-0,0001 (0,0001)	-0,0001 (0,0001)	-0,003*** (0,001)	-0,004** (0,002)
Růst populace	-0,706** (0,280)	-0,588 (0,348)	-0,266 (0,414)	-0,747 (0,998)
Spotřeba	-0,078 (0,113)	-0,073 (0,099)	-0,362*** (0,026)	-0,109 (0,127)
Vládní výdaje	0,297** (0,112)	0,302** (0,115)	-0,120 (0,129)	0,188 (0,196)
Investice	0,398** (0,153)	0,475** (0,186)	-0,152 (0,105)	0,075 (0,200)
Přírodní zdroje	0,096 (0,170)	0,020 (0,223)	-0,157*** (0,039)	-0,075 (0,084)
Otevřenost ekonomiky	-1,083 (6,770)	-1,154 (7,748)	1,194* (0,713)	2,420 (2,945)
Inflace	0,259** (0,106)	0,412** (0,167)	0,001 (0,004)	0,009 (0,016)
Oč. délka života	-0,768* (0,414)	-0,198 (0,449)	-0,030 (0,105)	-0,062 (0,157)
Vzdělání	5,234** (1,913)	2,509 (2,344)	0,533 (0,679)	1,658 (1,305)
Constant	33,022 (30,008)	-1,507 (30,605)	40,656*** (4,138)	13,945 (13,985)
Pozorování	40	20	48	24
R2	0,662	0,886	0,473	0,684
Upravené R2	0,480	0,399	0,364	0,371
F Statistika	5,674***	6,988***	3,316***	2,814**

Poznámka: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Již na první pohled je vidět, že se tyto dva vzorky států od sebe výrazně liší. U bohatých autokracií dostáváme statisticky významné výsledky v obou verzích modelu pro vládní výdaje, investice a inflaci. Pro všechny tyto proměnné jsou odhadnuté koeficienty kladné. V případě 5-year modelu se ukázal jako významný ještě navíc růst populace a očekávaná délka života, které mají záporné koeficienty. Vzdelání má naopak koeficient kladný.

Chudé autokracie potvrzují počáteční hodnotu HDP na osobu, jako významnou vysvětlovanou proměnnou, jejíž vliv je patrný v obou modelech. Další významné proměnné

se nacházejí pouze v 5-year modelu. Jedná se o spotřebu a přírodní zdroje, pro které je odhadnutý koeficient záporný. Pro otevřenost ekonomiky můžeme vidět statisticky významný kladný koeficient.

Z těchto výsledků je tedy patrné, že oba vzorky autokratických států se chovají odlišně a je tedy přínosné, při interpretaci výsledků pro vzorek autokratických států, tuto skutečnost zohlednit. V následující kapitole 4.2 se podíváme, co všechny tyto výsledky vlastně znamenají a jak se shodují s našimi předpoklady a předešlou analýzou.

4.2 Interpretace a shrnutí výsledků

První vysvětlovanou proměnnou v našich modelech byla počáteční úroveň reálného HDP na osobu. Očekávali jsme negativní vliv této proměnné na tempo ekonomického růstu. Tento předpoklad se nám splnil. Pro všechny vzorky států jsme dostali negativní koeficienty a statistickou významnost, až na jednu výjimku, kterou tvoří bohaté autokracie. Nejvyšší koeficient a tím pádem i nejsilnější podmíněná konvergence je u vzorku chudých autokracií. To je zcela logické, protože v tomto vzorku států byly výraznější rozdíly mezi zeměmi, než tomu bylo u ostatních vzorků zemí. Tudíž je zde větší prostor pro konvergenci. Největší podíl na tomto výsledku má Čína. Podle tabulky 3 měla v roce 1970 reálné HDP na osobu ze všech států nejnižší a v roce 2010 je již mezi chudými autokraciemi na druhém místě hned za Kubou. Její reálné HDP na osobu se zvýšilo o 1846,26 %.

Vliv tempa růstu populace na ekonomický růst jsme očekávali negativní. To se nám potvrdilo, protože odhadnuté koeficienty jsou ve všech případech záporné. Všimněme si ale, že statisticky významné jsou pouze 5-year modely. To může naznačovat, že v delším časovém horizontu se již ekonomika přizpůsobuje růstu populace a negativní vztah zde tudíž není prokazatelný. Naopak výrazný vliv má právě v krátkém období. Nejnižší koeficient dostáváme u bohatých autokracií, jak jsme předpokládali. V tabulce 7 jsme mohli vidět, že populace u těchto států průměrně rostla 5,39% ročně a růst reálného HDP na osobu byl průměrně pouze 0,09%. Nejvýraznější to bylo u Spojených arabských emirátů, ve kterých rostla populace 9,54% ročně a růst HDP na osobu tak byl průměrně -2,95%. Také Katar a Kuvajt i přes růst reálného HDP, zažívaly ve sledovaném období záporné tempo růstu reálného HDP na osobu, protože populace rostla rychleji. Pro skupinu chudých autokracií nedostáváme statisticky významný výsledek ani v jednom modelu. Reálné HDP v těchto státech rostlo výrazně rychleji než populace, přibližně o 4%. Negativní vliv se zde tudíž

neprokázal. Nečekali jsme ovšem, že dostaneme vyšší odhadnutý koeficient pro státy OECD-24 než pro autokracie celkem, navíc statisticky významný. Podle dat žádná ze zemí z OECD-24 nějak výrazně nevybočuje, takže se nedá říci, že by tento výsledek způsobilo jen pár vybraných států.

Podíl spotřeby na HDP se choval velmi podobně, jak jsme očekávali. Vidíme negativní koeficienty ve všech případech. Statistickou významnost jsme nedostali pouze u bohatých autokracií a u 10-year modelu u chudých autokracií. Nejnižší statisticky významný odhadnutý koeficient se objevil v 5-year modelu pro chudé autokracie. Předpokládali jsme, že tomu tak bude. V datech je tento trend patrný hlavně pro státy Laos a Vietnam. Podíl spotřeby domácností na HDP dosahoval hodnoty 90% přibližně za celou první polovinu sledovaného období. Tato hodnota postupně klesla asi na 65% doprovázená rychlejším tempem růstu reálného HDP na osobu. Hlavní příčinou tohoto vývoje pravděpodobně je, že zmíněné státy byly velice chudé. Většina HDP proto šla na spotřebu nezbytných statků a nezbývalo moc prostředků na investice, které by vytvářely potřebný kapitál pro rychlejší ekonomický růst.

Další vysvětlující proměnnou je podíl vládních výdajů na celkovém HDP. Nejnižší záporný koeficient i statistickou významnost jsme zaznamenali u států OECD-24 v obou verzích modelu. Splnily se tím naše předpoklady. Nestalo se tak ale u autokratických států jako celku, kde jsou již koeficienty kladné a slabou statistickou významnost pozorujeme u 10-year modelu. Podíváme-li se blíže na výsledky bohatých a chudých autokracií zjistíme, že je tento vztah ovlivněn převážně bohatými autokraciemi. Pro tyto státy jsme dostali kladný koeficient v obou modelech, přibližně s hodnotou 0,3. Zvýšení podílu vládních výdajů na HDP o 1 procentní bod byl doprovázen zvýšením tempa růstu o 0,3 p.b.. U chudých autokracií jsme žádný významný vliv nenašli. Přitom podle teorie by to mělo být přesně naopak, protože u chudých států je pravděpodobnější, že více vládních výdajů bude produktivních. Na druhou stranu bohaté státy by již měly mít větší podíl neproduktivních výdajů a vládní výdaje by tak měly působit spíše negativně (Barro 1991b).

Při naší korelační analýze byl podíl investic na HDP veličinou silně statisticky významnou a pozitivně korelovanou s tempem růstu reálného HDP na osobu. Vztah byl mnohem přesvědčivější než v případě podílu spotřeby domácností nebo vládních výdajů. V tomto případě tomu již tak není. Investice nejsou statisticky významné pro země OECD-24 ani pro chudé autokracie, u kterých jsme očekávali nejsilnější pozitivní efekt. Bohaté autokracie jsou jedinou skupinou států, kde je kladný vliv podílu investic na HDP patrný. Odhadnutý koeficient dosahující hodnot 0,398 a 0,475 je významný v obou případech. V našem modelu

tedy nenacházíme velkou podporu pro pozitivní vliv rostoucího podílu investic na HDP, jak naznačovaly uvedené teorie a výsledky korelací. V modelu dostáváme silnější výsledky pro podíl spotřeby domácností a vládních výdajů na HDP.

Proměnná zastupující v modelu význam přírodních zdrojů, je významná pouze pro vzorek chudých autokratických států v 5-year modelu. Odhadnutý koeficient je zde negativní. Přesný opak toho, co jsme si mysleli, že se stane. Korelace nám ukázaly silný pozitivní vztah této veličiny k tempu růstu reálného HDP na osobu, ale náš model tento závěr nepotvrzuje. Naopak výsledky více podporují hypotézu o „prokletí přírodních zdrojů“, jak uvedli Gylfason a Zoega (2006).

Vysvětlující proměnná otevřenosti ekonomiky, která konkrétně měří podíl importů a exportů na HDP, měla odhadnuté koeficienty kladné u vzorků zemí OECD-24 i autokracií. Jistý pozitivní efekt otevřenosti ekonomiky, který předpovídala většina teorií, zde tedy lze pozorovat, je však statisticky nevýznamný. Jediný výsledek, který se dá považovat za významný, se objevil u chudých autokratických států v případě 5-year modelu. Nejvíce tyto výsledky ovlivňuje Čína, u které můžeme v datech pozorovat nejsilnější vazbu mezi těmito dvěma proměnnými.

Model dále ukazuje na slabý negativní vliv inflace u států OECD-24 s odhadnutým koeficientem -0,044, což je v souladu s teorií, že inflace zvyšuje nejistotu v ekonomice. Pro autokratické státy jako celek dostáváme podobný koeficient, který je ovšem tomto případě kladný. Pozitivní vztah inflace k ekonomickému růstu je nevýraznější u bohatých autokracií, u kterých je výsledek statisticky významný v obou verzích modelu a koeficienty dosahují hodnot 0,259 a 0,412.

Očekávaná délka života splnila naše předpoklady jen částečně. Zaznamenali jsme významný negativní koeficient u bohatých autokratických států. Podobně tomu bylo i pro vzorek všech zkoumaných autokracií. Ostatní výsledky jsou sice nevýznamné, ale očekávali jsme alespoň pozitivní koeficienty u chudých autokracií, kdy s rostoucí délkou života se bude v těchto zemích zlepšovat produktivita a celková pracovní síla. Naopak u států OECD-24, což jsou již bohaté státy, další růst očekávané délky života působí demografické změny, které jsou spíše negativní pro ekonomický růst a koeficienty by tedy měly vyjít záporné. Nicméně v našich modelech tomu bylo v obou případech přesně naopak.

Poslední vysvětlující proměnnou je vzdělání. Významný výsledek nám vyšel pouze u bohatých autokracií v 5-year modelu. Největší vliv na tomto výsledku měl Katar a Kuvajt. Pro další vzorky států se sice nejedná o významné výsledky, ale pro chudé autokracie i autokracie celkem jsme dostali alespoň kladné koeficienty, což podporuje tvrzení teorií o pozitivním vztahu vzdělání k ekonomickému růstu. Pro země OECD-24 jsou odhadnuté koeficienty slabě záporné, ale také statisticky nevýznamné. To může být způsobeno, mimo jiné, stárnutím populace a rostoucími výdaji státu.

Zjistili jsme tedy, že ekonomiky autokratických států se opravdu liší hned v několika ohledech. Zároveň však i úroveň ekonomik autokratických států je mnohem rozmanitější než u států OECD-24, které jsou si mnohem více podobné. Rozlišit zásadní rozdíly mezi autokraciemi nám pomohlo rozdělení těchto zemí na bohaté autokracie a chudé autokracie. Výsledky uvedených modelů dobře doplňují naši předešlou korelační analýzu a poskytují nám další informace, díky kterým můžeme zase o něco lépe pochopit rozdíly mezi těmito skupinami států a vliv jednotlivých vysvětlovaných proměnných.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo odhalit společné rysy a trendy ekonomiky autokratických států současnosti. Výsledky poté porovnat s vyspělými demokraciemi, které zastupují vybrané státy OECD. Zjistili jsme, že 6 z 12 sledovaných autokracií, které jsme označovali jako bohaté autokracie, jsou geograficky centralizované a ve všech je převládajícím náboženstvím islám. Potvrdil se nám tak vliv kultury na politické uspořádání státu, protože naopak v demokratických zemích OECD-24 převládá křesťanství. Navíc většina z těchto bohatých autokracií je na tom o dost lépe z pohledu HDP na osobu podle parity kupní síly, než ostatní sledované země.

Ve sledovaném období měly chudé země výrazně vyšší tempa růstu reálného HDP na osobu, ve srovnání s bohatšími státy. Tento efekt předvídala většina teorií. Zajímavé však je, že některé bohaté autokracie zažívaly dokonce pokles tohoto ukazatele. V případě Spojených arabských emirátů to bylo dokonce o více než 70%. Vysvětlení pro tento úkaz jsme objevili v tempu růstu populace. Nejen, že bohaté autokracie mají vyšší míru porodnosti než třeba OECD-24, ale velký vliv má také migrace. Chudé autokracie měly také vyšší míru porodnosti, ale míra migrace byla záporná, protože více lidí tyto země opouštělo, takže výsledný efekt byl slabší.

Dále jsme v našem výzkumu pozorovali konvergenci ve všech vzorcích zkoumaných států. Nejvýraznější byla konvergence u chudých autokracií, protože mezi těmito zeměmi byly největší rozdíly. Nicméně i mezi státy OECD-24, které se mezi sebou moc výrazně neliší, jsme pozorovali „efekt dohánění“, kdy chudé státy rostly rychleji než ty bohaté.

Významný výsledek, který se nám potvrdil jak v korelační analýze, tak v regresním modelu, je negativní vliv vysokého podílu spotřeby domácností na HDP. Nejvíce zasaženy touto skutečností byly chudé autokracie. V důsledku vysokého podílu spotřeby jim nezbývalo moc prostředků na investice a akumulaci kapitálu, což je například podle Solowova modelu významným předpokladem růstu. Ve většině zemí dále rostlo reálné HDP pomaleji, než vládní výdaje, takže se logicky zvyšoval podíl vládních výdajů na HDP. To způsobovalo podobný problém převážně ve státech OECD-24. U bohatých autokracií nám regresní model ukázal přesně opačný vztah, kdy navzdory teoriím, podíl vládních výdajů ovlivňoval tempo růstu reálného HDP na osobu pozitivně. Podíl investic na HDP byl přesně v souladu s teoriemi nejsilněji korelovanou proměnnou s tempem růstu reálného HDP na osobu ze všech zkoumaných veličin. Regresní model nám však přesvědčivě tyto výsledky nepotvrdil.

I u některých dalších proměnných jsme nenalezli velkou shodu mezi výsledky korelační analýzy a regresního modelu. Jedná se o přírodní zdroje, otevřenost ekonomiky a míru inflace. Přírodní zdroje měly největší význam pro chudé autokracie, které díky jejich vyššímu využívání mohly snadno zvýšit svůj exogenní ekonomický růst, zatímco u vyspělých zemí nebyl vidět negativní vliv nedostatku přírodních zdrojů. Otevřenost mezinárodnímu obchodu má podle většiny teorií působit pozitivně na rozvoj dané země. Ne vždy tomu tak ale musí být. Při korelační analýze jsme objevili právě tento negativní vztah pro všechny vzorky autokratických států. V neposlední řadě míra inflace nevykazovala výrazné zpomalení ekonomického růstu a to ani při vysokých hodnotách nad 20%. Vypadá to, že firmy i obyvatelé se této skutečnosti dovedou celkem dobře přizpůsobit. U těchto tří proměnných jsme však v regresním modelu nedostali významné výsledky nebo se úplně neshodovali s těmito závěry korelační analýzy.

Podobná situace nastala také u posledních dvou sledovaných proměnných. Očekávaná délka života potvrdila v korelační analýze naše předpoklady o měnící se demografii. Například u chudých autokracií s rostoucí délkou očekávaného života roste i tempo ekonomického růstu na osobu, protože se zlepšuje produktivita obyvatel atd. Naopak ve vyspělých zemích

OECD-24 tomu bylo přesně naopak. Od určitého bodu začne produktivita zase klesat, v důsledku stárnutí populace a zvyšujících se výdajů například na zdravotní péči. Při zkoumání vlivu vzdělání hovořily teorie celkem jasně o pozitivním efektu na ekonomický růst. Korelační analýza nám však ukázala efekt negativní, hlavně pro státy OECD-24. Způsobeno to může být opět demografickými změnami a růstem vládních výdajů. V regresním modelu byla tato proměnná silně pozitivní jen pro bohaté autokracie, jinak pozbývala významnost.

Odhadli jsme tedy některé důležité vztahy mezi zkoumanými veličinami, které potvrdily většinu našich teoretických předpokladů. Jednalo se především o vliv počáteční úrovně HDP, tempa růstu populace a podílu spotřeby domácností na HDP. Pro tyto proměnné jsme dostali podobné výsledky při korelační analýze i v regresním modelu. U ostatních proměnných jsme také úspěšně naznačili jejich pravděpodobný vliv na ekonomický růst, ovšem výsledky regresního modelu naše závěry již plně nepodpořily. Jedná se tudíž o oblast, na kterou by bylo vhodné zaměřit další budoucí výzkum.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ACEMOGLU, Daron, Simon JOHNSON a James A. ROBINSON, 2001. The colonial origins of comparative development: an empirical investigation. *The American Economic Review*. roč. 91, č. 5, s. 1369–1401.

ACEMOGLU, Daron, Simon JOHNSON a James A. ROBINSON, 2004. *Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth* [online]. NBER Working Paper No. 10481. Dostupné z: <http://www.nber.org/papers/w10481.pdf>

AFXENTIOU, Panos C. a Apostolos SERLETIS, 1996. Government expenditures in the European Union: Do they converge or follow Wagner's Law? *International Economic Journal*. roč. 10, č. 3, s. 33–47.

AGHION, Philippe a Peter HOWITT, 1992. A model of growth through creative destruction. *Econometrica*. roč. 60, č. 2, s. 323–351.

ANSARI, Mohammed I., Daniel V. GORDON a Christian AKUAMOAH, 1997. Keynes versus Wagner: public expenditure and national income for three African countries. *Applied Economics*. roč. 29, č. 4, s. 543–550.

BALDWIN, Robert E., 2003. *Openness and Growth: What's the Empirical Relationship?* [online]. NBER Working Paper No. 9578. Dostupné z: <http://www.nber.org/papers/w9578.pdf>

BARRO, Robert J., 1991a. Economic growth in a cross section of countries. *The Quarterly Journal of Economics*. roč. 106, č. 2, s. 407–443.

BARRO, Robert J., 1991b. Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*. roč. 98, č. 5, s. 103–125.

BARRO, Robert J., 1996a. *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study* [online]. NBER Working Paper 5698. Dostupné z: <http://www.nber.org/papers/w5698.pdf>

BARRO, Robert J., 1996b. Inflation and growth. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. roč. 78, č. 3, s. 153–169.

BARRO, Robert J., 1999. Determinants of Democracy. *Journal of Political Economy*. roč. 107, č. 6, s. 158–183.

BARRO, Robert J. a Jong Wha LEE, 2013. A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010. *Journal of Development Economics*. roč. 104, s. 184–198.

BARRO, Robert J a Xavier SALA I MARTÍN, 2004. *Economic growth*. 2nd ed. Cambridge, Mass.: MIT Press, xvi, 654 s. ISBN 0262025531.

BERGH, Jeroen C .J. M. van den, 2009. The GDP paradox. *Journal of Economic Psychology*. roč. 30, č. 2, s. 117–135.

- BERNANKE, Ben S., 1983. Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment. *The Quarterly Journal of Economics*. roč. 98, č. 1, s. 85–106.
- BISWAL, Bagala, Urvashi DHAWAN a Hooi-Yean LEE, 1999. Testing Wagner versus Keynes using disaggregated public expenditure data for Canada. *Applied Economics*. roč. 31, č. 10, s. 1283–1291.
- BLOMSTROM, Magnus, Robert E. LIPSEY a Mario ZEJAN, 1994. *What explains the growth of developing countries?* [online]. NBER Working Paper No. 4132. Dostupné z: <http://www.nber.org/papers/w4132.pdf>
- BOBBIO, Norberto, 1987. *The Future of Democracy: A Defence of the Rules of the Game*. Cambridge: Polity Press, 200 s. ISBN 0745603084.
- BOLLEN, Kenneth A., 1980. Issues in the comparative measurement of political democracy. *American Sociological Review*. roč. 45, č. June, s. 370–390.
- BOSERUP, Ester, 1981. *Population and technological change: A study of long-term trends*. Chicago: University of Chicago Press. ISBN 9780226066745.
- BRUNO, Michael a William EASTERLY, 1998. Inflation crises and long-run growth. *Journal of Monetary Economics*. roč. 41, č. 1, s. 3–26.
- BURDEKIN, Richard C. K., Thomas GOODWIN, Suyono SALAMUN a Thomas D. WILLETT, 1994. The effects of inflation on economic growth in industrial and developing countries: is there a difference? *Applied Economics Letters*. roč. 1, č. 10, s. 175–177.
- CALDERÓN, César, Pablo FAJNZYLBER a Norman LOAYZA, 2005. *Economic growth in Latin America and the Caribbean: stylized facts, explanations, and forecasts*. World Bank Publications, 164 s. ISBN 9780821360910.
- CAMPBELL, David F.J., 2008. The basic concept for the democracy ranking of the quality of democracy. *Vienna: Democracy Ranking* [online]. Dostupné z: http://democracyranking.org/wordpress/ranking/2012/data/basic_concept_democracy_ranking_2008_A4.pdf
- CICCONE, Antonio a Robert E. HALL, 1996. Productivity and the Density of Economic Activity. *The American economic review*. roč. 86, č. 1, s. 54–70.
- COPPEDGE, Michael, John GERRING, David ALTMAN, Michael BERNHARD, Steven FISH, Allen HICKEN, Matthew KROENIG, Staffan I. LINDBERG, Kelly MCMANN, Pamela PAXTON, Holli a. SEMETKO, Svend-Erik SKAANING, Jeffrey STATON a Jan TEORELL, 2011. Conceptualizing and Measuring Democracy: A New Approach. *Perspectives on Politics*. roč. 9, č. 02, s. 247–267.
- ČIHÁK, Martin a Tomáš HOLUB, 2000. *Teorie růstové politiky*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická v Praze, 170 s. ISBN 8024501260.
- DE LONG, J. Bradford, 1988. Productivity Growth, Convergence, and Welfare: Comment. *American Economic Review*. roč. 78, č. 5, s. 1138–1154.

- DE LONG, J. Bradford a Lawrence H. SUMMERS, 1991. Equipment investment and economic growth. *Quarterly Journal of Economics*. roč. 106, č. 2, s. 445–502.
- DEVLIN, Nancy a Paul HANSEN, 2001. Health care spending and economic output: Granger causality. *Applied Economics Letters*. roč. 8, č. 8, s. 561–564.
- DOLLAR, David a Aart KRAAY, 2004. Trade, growth, and poverty. *The Economic Journal*. roč. 114, č. 493, s. 22–49.
- EBERSTADT, Nicholas, 1997. World population implosion? *Public interest*. č. 129, s. 3–22.
- FEARS, Rufus J., 2011. *Different Meanings Of Democracy For West, Middle East* [online]. Dostupné z: <http://www.npr.org/2011/02/05/133520533/Different-Meanings-Of-Democracy-For-West-Middle-East>
- FISCHER, Stanley, 1993. The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of monetary economics*. roč. 32, č. 3, s. 485–512.
- FRIEDMAN, Milton, 1977. Nobel lecture: inflation and unemployment. *Journal of Political Economy*. roč. 85, č. 3, s. 451–472.
- FU, Xiaolan, 2004. *Exports, technical progress and productivity growth in Chinese manufacturing industries* [online]. Working Paper No. 278. Dostupné z: <http://www.cbr.cam.ac.uk/pdf/WP278.pdf>
- GLAESER, Edward L., 1999. Learning in cities. *Journal of urban Economics*. roč. 46, č. 2, s. 254–277.
- GOLDBERG, Pinelopi Koujianou, Amit KHANDELWAL, Nina PAVCNÍK a Petia TOPALOVA, 2010. Imported intermediate inputs and domestic product growth: Evidence from India. *Quarterly Journal of Economics*. roč. 125, č. 4, s. 1727–1767.
- GROSSMAN, Gene M. a Elhanan HELPMAN, 1991. Trade, knowledge spillovers, and growth. *European Economic Review*. roč. 35, č. 2-3, s. 517–526.
- GYLFASON, Thorvaldur a Gylfi ZOEGA, 2006. Natural Resources and Economic Growth: The Role of Investment. *The World Economy*. 8., roč. 29, č. 8, s. 1091–1115.
- HALL, Robert E. a Charles I. JONES, 1999. Why do some countries produce so much more output per worker than others? *The Quarterly Journal of Economics*. roč. 114, č. 1, s. 83–117.
- HLOUŠEK, Vít a Lubomír KOPEČEK, 2007. *Demokracie: Teorie, modely, osobnosti, podmínky, nepřátelé a perspektivy demokacie*. 2. vydání. Brno: Mezinárodní politologický ústav. ISBN 9788021042490.
- HOBBS, Thomas, 1996. *The Leviathan*. Rev. Stu. London: Cambridge University Press. ISBN 9780521567978.
- HUANG, Chiung-Ju, 2006. Testing Wagner's Law Using Bounds Test and a New Granger-Non-Causality Test: Evidence for Taiwan. *The Journal of American Academy of Business*. roč. 8, č. 2, s. 86–91.

- CHANG, Roberto, Linda KALTANI a Norman V. LOAYZA, 2009. Openness can be good for growth: The role of policy complementarities. *Journal of Development Economics*. roč. 90, č. 1, s. 33–49.
- CHOW, Ying-Foon, John A. COTSOMITIS a Andy C. C. KWAN, 2002. Multivariate cointegration and causality tests of Wagner's hypothesis: evidence from the UK. *Applied Economics*. roč. 34, č. 13, s. 1671–1677.
- IYARE, Sunday Osaretin a Troy LORDE, 2004. Co-integration, causality and Wagner's law: tests for selected Caribbean countries. *Applied Economics Letters*. roč. 11, č. 13, s. 815–825.
- JORGENSON, Dale W. a Zvi GRILICHES, 1967. The explanation of productivity change. *The Review of Economic Studies*. roč. 34, č. 3, s. 249–283.
- KALEMLI-OZCAN, Sebnem, Harl E. RYDER a David N. WEIL, 2000. Mortality decline, human capital investment, and economic growth. *Journal of Development Economics*. roč. 62, č. 1, s. 1–23.
- KHAN, Mohsin S. a Abdelhak S. SSNHADJI, 2001. Threshold effects in the relationship between inflation and growth. *IMF Staff Papers*. roč. 48, č. 1, s. 1–21.
- KORMENDI, Roger C. a Philip G. MEGUIRE, 1985. Macroeconomic determinants of growth: cross-country evidence. *Journal of Monetary economics*. roč. 16, č. 2, s. 141–163.
- KRIECKHAUS, Jonathan, 2006. Democracy and Economic Growth: How Regional Context Influences Regime Effects. *British Journal of Political Science*. roč. 36, č. 02, s. 317–340.
- KRUGMAN, Paul, 1991. Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*. roč. 99, č. 3, s. 483–499.
- KUZNETS, Simon, 1955. Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*. roč. 45, č. 1, s. 1–28.
- LEVINE, Ross a David RENELT, 1992. A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *The American economic review*. roč. 82, č. 4, s. 942–963.
- LIDDLE, Brantley, 2001. *The Population-Development Nexus: Insights from a Multi-country Simulation Model* [online]. Workshop on Population and the Environment: Modelling and Simulating this Complex Interaction. Dostupné z: http://www.demogr.mpg.de/Papers/workshops/010518_paper03.pdf
- LÓPEZ-VILLAVICENCIO, Antonia a Valérie MIGNON, 2011. On the impact of inflation on output growth: Does the level of inflation matter? *Journal of Macroeconomics*. 9., roč. 33, č. 3, s. 455–464.
- LUCAS, Robert E, 1988. On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*. roč. 22, č. 1, s. 3–42.
- MALTHUS, Thomas Robert, 1998. *An essay on the principle of population*. Amherst, NY: Prometheus Books, ix, 396 s. ISBN 1573922552.

- MANKIW, N. Gregory, David ROMER a David N. WEIL, 1992. A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*. roč. 107, č. 2, s. 407–437.
- NELSON, Richard R. a Edmund S. PHELPS, 1966. Investment in humans, technological diffusion, and economic growth. *The American economic review*. roč. 56, č. 1/2, s. 69–75.
- NORTH, Douglass C., 1990. *Institutions, institutional change and economic performance*. 1st ed. Cambridge: Cambridge University Press, 152 s.. ISBN 0521397340.
- PRETTNER, Klaus a Alexia PRSKAWETZ, 2010. Demographic change in models of endogenous economic growth. A survey. *Central European Journal of Operations Research*. roč. 18, č. 4, s. 593–608.
- PRITCHETT, Lant, 1997. Divergence, Big Time. *Journal of Economic Perspectives*. roč. 11, č. 3, s. 3–17.
- PRZEWORSKI, Adam a Fernando LIMONGI, 1993. Political regimes and economic growth. *The Journal of Economic Perspectives*. roč. 7, č. 3, s. 51–69.
- RAM, Rati, 1986. Causality between income and government expenditure: a broad international perspective. *Public Finance*. roč. 41, č. 3, s. 393–414.
- ROMER, Paul M., 1986. Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*. roč. 94, č. 5, s. 1002–1037.
- ROMER, Paul M., 1990. Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*. roč. 98, č. 5, s. 71–102.
- ROPER, Jon, 1989. *Democracy and its critics: Anglo-American democratic thought in the nineteenth century*. Unwin Hyman, 240 s. ISBN 9780044451297.
- ROUSSEAU, Peter L. a Paul WACHTEL, 2002. Inflation thresholds and the finance–growth nexus. *Journal of International Money and Finance*. roč. 21, č. 6, s. 777–793.
- SALA-I-MARTIN, Xavier X., 1996. The classical approach to convergence analysis. *The Economic Journal*. roč. 106, č. 437, s. 1019–1036.
- SAMIMI, Ahmad Jafari a Behnam SHAHRYAR, 2009. Inflation Uncertainty and Economic Growth in Iran. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. roč. 3, č. 3, s. 2919–2925.
- SCHATTSCHEIDER, Elmer Eric, 1975. *The semisovereign people: a realist's view of democracy in America*. Hinsdale: Dryden Press, xxxi, 143 s. ISBN 0030133661.
- SIMON, Julian Lincoln, 1983. *The Ultimate Resource*. Reprint ed. Princeton University Press, 432 s. ISBN 9780691003696.
- SIMON, Julian Lincoln, 1987. *Effort, Opportunity, and Wealth: Some Economics of the Human Spirit*. Blackwell Pub, 208 s. ISBN 9780631144281.

- SIMON, Julian Lincoln, 1990. *Population matters: People, resources, environment, and immigration*. Transaction Publishers, 577 s. ISBN 9780887383007.
- SODARO, Michael J., 2004. *Comparative politics: A global introduction*. 2nd edition. McGraw-Hill Companies, 744 s. ISBN 9780072996135.
- SOLOW, Robert Merton, 1956. A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*. roč. 70, č. 1, s. 65–94.
- STOKEY, Nancy L., 1991. Human capital, product quality, and growth. *Quarterly Journal of Economics*. roč. 106, č. 2, s. 587–616.
- TANG, Paul J. G. a Klaus WÄLDE, 2001. International competition, growth and welfare. *European Economic Review*. roč. 45, č. 8, s. 1439–1459.
- THORNTON, John, 1999. Cointegration, causality and Wagner's Law in 19th century Europe. *Applied Economics Letters*. roč. 6, č. 7, s. 413–416.
- VANHANEN, Tatu, 1997. *Prospects of democracy: A study of 172 countries*. 1 edition. Routledge, 392 s. ISBN 9780415144056.
- WAHAB, Mahmoud, 2004. Economic growth and government expenditure: evidence from a new test specification. *Applied Economics*. roč. 36, č. 19, s. 2125–2135.
- WEBER, Max, 2003. *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. Mineola, N.Y.: Dover Publications, 320 s. ISBN 9780486427034.
- WINTERS, L. Alan, 2004. Trade Liberalisation and Economic Performance: An Overview. *The Economic Journal*. roč. 114, č. 493, s. 4–21.
- WORLD BANK, 2012. *World Development Report 2013: Jobs* [online]. Dostupné z: http://siteresources.worldbank.org/EXTNWDR2013/Resources/8258024-1320950747192/8260293-1322665883147/WDR_2013_Report.pdf
- YOUNG, Alwyn, 1991. Learning by doing and the dynamic effects of international trade. *The Quarterly Journal of Economics*. roč. 106, č. 2, s. 369–405.

Internetové zdroje dat:

Barro-Lee: Educational Attainment Dataset [online]. © 2013 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://barrolee.com/>

DD. *José Antonio Cheibub* [online]. 2010 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://sites.google.com/site/joseantoniocheibub/datasets/democracy-and-dictatorship-revisited>

Democracy Index 2012. *The Economist Intelligence Unit* [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: https://www.eiu.com/public/topical_report.aspx?campaignid=DemocracyIndex12

Fertility rate, total (births per woman). *World Bank Group* [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN>

Freedom in the World. *Freedom House* [online]. 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://freedomhouse.org/report-types/freedom-world#.VSmFNZP-dOY>

GDP per capita, PPP (current international \$). *World Bank Group* [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD>

Global Democracy Ranking [online]. © 2002-2013 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://democracyranking.org/>

Life expectancy at birth, total (years). *World Bank Group* [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>

Net migration. *World Bank Group* [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SM.POP.NETM>

PolityProject. *Center For Systemic Peace* [online]. © 2014 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.systemicpeace.org/polityproject.html>

The Polyarchy dataset: PRIO. *Peace Research Institute Oslo (PRIO)* [online]. 2014 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.prio.org/Data/Governance/Vanhanens-index-of-democracy/>

The World Factbook: Religions. *Central Intelligence Agency* [online]. 2014 [cit. 2015-04-12]. Dostupné z: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2122.html#as>

United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>

World Economic Outlook Database October 2014. *International Monetary Fund* [online]. 2014 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/02/weodata/index.aspx>

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 - Počáteční úroveň HDP na osobu.....	37
Graf 2 - Tempo růstu populace.....	42
Graf 3 - Spotřeba domácností jako % HDP.....	47
Graf 4 - Vládní spotřeba jako % HDP.....	50
Graf 5 - Investice do kapitálu jako % HDP.....	53
Graf 6 - Podíl přírodních zdrojů na HDP.....	56
Graf 7 - Poměr exportů a importů na HDP.....	60
Graf 8 - Míra inflace.....	63
Graf 9 - Očekávaná délka života.....	65
Graf 10 – Vzdělání, celková populace.....	68

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Indexy demokracie.....	18
Tabulka 2 - HDP na osobu podle parity kupní síly z roku 2010.....	30
Tabulka 3 - Změna reálného HDP na osobu (\$).....	34
Tabulka 4 - Počáteční úroveň HDP, výsledky korelace.....	36
Tabulka 5 - Tempo růstu reálného HDP a jeho volatilita.....	39
Tabulka 6 - Tempo růstu populace a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace....	42
Tabulka 7 - Tempo růstu populace 1971-2010.....	44
Tabulka 8 - Podíl spotřeba na HDP a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace...	46
Tabulka 9 - Tempo růstu reálného HDP a tempo růstu vládních výdajů, 1971-2010.....	49
Tabulka 10 - Podíl vládní spotřeby na HDP a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace.....	50
Tabulka 11 - Podíl investic do kapitálu na HDP a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace.....	52
Tabulka 12 - Přírodní zdroje a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace.....	56
Tabulka 13 - Otevřenost ekonomiky a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace .	59
Tabulka 14 - Míra inflace a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace.....	62
Tabulka 15 - Očekávaná délka života a tempo růstu real. HDP na osobu, výsledky korelace	64
Tabulka 16 - Průměrný počet let SŠ+VŠ studia pro celkovou populaci, výsledky korelace ..	67

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Geografická poloha zkoumaných států.....	31
--	----

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

p. b. procentní bod

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha A. Indexy demokracie
- Příloha B. Korelační analýza
- Příloha C. Náboženství
- Příloha D. Vliv volatility HDP na tempo růstu HDP na osobu
- Příloha E. Inflace
- Příloha F. Vzdělanost
- Příloha G. Regresní model - testy

Příloha A. Indexy demokracie

Democracy-Dictatorship

Základem tohoto indexu je minimalistické dichotomické měření politických režimů. Rozděluje režimy na demokracie a autokracie, přičemž každá z těchto dvou základních kategorií je dále rozdělena. Demokracie se dělí na parlamentní, smíšené a prezidentské. Autokracie na monarchie, vojenské a civilní. Navazují na přístup, který používal Alvarez a kol. (1996) a Przeworski a kol. (2000), ale rozšířili tento postup na více zemí a delší časové období. Index pokrývá 199 zemí od 1. ledna 1946 (nebo data vzniku dané země) do 31. prosince 2008 (nebo rozpadu daného státu).

Jako demokracie jsou označeny ty režimy, ve kterých jsou výkonné i legislativní orgány tvořeny na základě voleb a zároveň jsou tyto volby soutěžní. Jinak řečeno, existuje zde opozice, která má šanci dostat se do vlády. K posouzení těchto kritérií byl vytvořen následující postup. Země je označena za demokracii, pokud splňuje všechny následující čtyři pravidla:

- 1) Nejvyšší výkonný orgán byl zvolen na základě veřejných voleb nebo jiným orgánem, který byl zvolen na základě veřejných voleb.
- 2) Zákodárci byli lidově zvoleni.
- 3) Voleb se musí účastnit více než jedna strana. Respektive voliči musí mít na výběr alespoň ze dvou alternativ.
- 4) Volby musí probíhat opakovaně a za stejných pravidel, aby mohlo docházet ke střídání moci.

Zdroj: DD. José Antonio Cheibub [online]. 2010 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://sites.google.com/site/joseantoniocheibub/datasets/democracy-and-dictatorship-revisited>

Freedom House

Freedom in the World je roční zpráva o politických právech a lidských svobodách. Jeho hlavní složkou je číselné hodnocení s doprovodným textem. V posledním roce 2014 pokrývá 195 zemí a 14 teritorií. Vždy zahrnuje data z předchozího roku, takže Freedom in the World 2014 shrnuje události z roku 2013. Metodologie je odvozena z Univerzální deklarace lidských práv, přijaté OSN v roce 1948.

Tento index zkoumá následující otázky, které jsou rozděleny na dvě základní skupiny, politická práva a občanské svobody.

Politická práva: volební proces, politický pluralismus a participace, fungování vlády (korupce, transparentnost, schopnost volených úředníků vládnout v praxi).

Občanské svobody: svoboda projevu a přesvědčení, právo sdružovat se a organizovat, právní stát (nezávislost soudců a státních zástupců, kriminalita,...), osobní autonomie a individuální práva a svobody (svoboda pohybu, podnikání, majetková práva,...).

Každá země je ohodnocena body 0-4 u každého sledovaného indikátoru, kde 0 je nejhorší a 4 nejlepší. Hodnotí se 10 otázek ze skupiny politických práv a 15 z občanských svobod. Zemi je potom přiděleno hodnocení 1-7 pro politická práva a stejně tak pro občanské svobody. Průměr těchto dvou hodnocení je takzvaný Freedom Rating a podle toho se na konci přiřadí výsledný status země buď Free (1.0-2.5), Partly Free (3.0-5.0) a Not Free (5.5-7.0).

Zdroj: Freedom in the World. *Freedom House* [online]. 2015 [cit. 2015-04-11].
Dostupné z: <https://freedomhouse.org/report-types/freedom-world#.VSmFNZP-dOY>

Polity IV

Index Polity IV hodnotí státy na škále od +10 (silně demokratické) až po -10 (silně autokratické). Hodnota tohoto výsledného indexu se získá ze dvou dílčích hodnot pomocí následujícího výpočtu: $POLITY = DEMOC - AUTOC$.

DEMOC: Tento indikátor měří, jak daná země splňuje určité předpoklady demokracie. Nabývá hodnot 0-10 bodů, přičemž vyšší hodnota znamená více demokratickou zemi. Zkoumají se základní čtyři oblasti, kterými jsou: konkurence při volbách, otevřenost voleb, omezení výkonné moci, konkurence v politické participaci. Zdravá a vnitřně soudržná demokracie může být podle tohoto indexu definována například jako země kde: a) politická participace je bez omezení, otevřená a plně konkurenceschopná, b) výkonná moc je volena, c) jsou zde značné omezení hlavy státu.

AUTOC: Tento indikátor je v podstatě stejný jako DEMOC, pouze zde země získává body za splnění charakteristik autokratického režimu. Zjišťují se stejné otázky jako konkurence při volbách, otevřenost voleb, omezení výkonné moci, konkurence v politické participaci, ale navíc ještě i regulace v politické participaci (omezení opozice a rozmanitosti názorů).

Oproti demokracii, bývá v rozvinutých autokraciích ostře potlačována soutěžní politická participace, hlava státu bývá vybírána regulovaným procesem z okruhu politické elity a moc hlavy státu bývá omezena jen velmi málo.

Zdroj: PolityProject. *Center For Systemic Peace* [online]. © 2014 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.systemicpeace.org/polityproject.html>

Vanhanen's Index of Democracy

Demokracie je politický systém, ve kterém jsou ideologicky a sociálně odlišné skupiny legálně oprávněny soutěžit o politickou moc a kde jsou institucionální držitelé moci voleni lidmi a jsou lidem odpovědni.

Sleduje indikátory konkurence a participace. Oba jsou počítány na základě volebních dat a index demokracie se odhaduje jejich zkombinováním. Konkurence: procentní podíl menších stran a nezávislých, podle počtu hlasů odevzdaných ve volbách nebo podle počtu obsazených křesel v parlamentu. Participace: procento populace účastnící se voleb. Index demokracie se získá vynásobením těchto dvou ukazatelů mezi sebou a pak vydělením 100.

Zdroj: The Polyarchy dataset: PRIO. *Peace Research Institute Oslo (PRIO)* [online]. 2014 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.prio.org/Data/Governance/Vanhanens-index-of-democracy/>

The Economist Intelligence Unit Democracy index

Tento index je založen na pěti kategoriích: volební proces a pluralismus, občanské svobody, fungování vlády, politická participace a politická kultura. Celkem je v těchto kategoriích dohromady 60 otázek, na které se odpovídá buď ano (1) nebo ne (0), ve výjimečných případech je povolena možnost 0.5, pokud nelze jednoznačně rozhodnout. Každá z těchto kategorií je převedena na hodnocení 0-10 a výsledný index je jednoduše průměr všech těchto kategorií. Země jsou ve výsledku rozděleny do jedné ze čtyř skupin, jako plně demokratické (8-10), částečně demokratické (6-7.9), hybridní režimy (4-5.9) a autoritářské režimy (méně než 4).

Zdroj: Democracy Index 2012. *The Economist Intelligence Unit* [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z:
https://www.eiu.com/public/topical_report.aspx?campaignid=DemocracyIndex12

The Democracy Ranking of the Quality of Democracy

Používá následující koncepci kvality demokracie:

Kvalita demokracie = (svoboda a ostatní charakteristiky politického systému) + (výkonnost nepolitické oblasti).

Tento model zahrnuje jednu politickou dimenzi a pět nepolitických, kterými jsou pohlaví (rovnoprávnost mužů a žen), ekonomika (ekonomický systém), znalosti (vzdělání a výzkum), zdraví (zdraví obyvatel a zdravotní systém), životní prostředí (jeho udržitelnost). Všechny indikátory jsou převedeny na škálu 1-100, kde 1 je nejhorší a 100 nejlepší. V celkovém hodnocení má politická dimenze hodnotu 50% a ostatní mají rovnoměrně po 10%.

Zdroj: *Global Democracy Ranking* [online]. © 2002-2013 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z:
<http://democracyranking.org/>

Příloha B. Korelační analýza

Jednotlivé proměnné podrobíme korelační analýze, která slouží k posouzení závislosti dvou numerických proměnných. Díky korelaci se dozvíme, zda je vztah těchto dvou proměnných pozitivní nebo negativní a také sílu této závislosti. Vyjadřuje se nejčastěji korelačními koeficienty, které nabývají hodnot od -1 do +1. Hodnota -1 znamená zcela nepřímou korelaci, tedy čím více se zvětší hodnoty v první skupině proměnných, tím více se zmenší hodnoty v druhé skupině proměnných. Naopak hodnota +1 značí zcela přímou závislost, když se jedna z proměnných začne zvyšovat, ta druhá má tendenci dělat totéž. Pokud je korelační koeficient roven 0, znamená to, že zde není žádná statisticky zjistitelná závislost.

Neexistuje univerzální návod, jak interpretovat sílu zjištěné závislosti pomocí výsledného korelačního koeficientu. V této práci budeme používat následující škálu pro hodnocení korelačního koeficientu (jedná se o absolutní hodnoty):

Hodnocení síly závislosti proměnných

Hodnota korelačního koeficientu (v absolutní hodnotě)	Síla závislosti
1,0-0,5	Silná závislost
0,5-0,3	Středně silná závislost
0,3-0,1	Slabá závislost
0,1-0,0	Žádná nebo velmi slabá závislost

Zdroj: vlastní zpracování

Nejběžněji používaný korelační koeficient je Pearsonův. Problém s Pearsonovým korelačním koeficientem je ten, že obě proměnné musejí mít hodnoty z normálního rozdělení. Navíc je zde otázka odlehlých pozorování, což jsou taková pozorování z datového souboru, která se velice výrazně liší od ostatních. Problém s těmito pozorováními je, že mohou velmi výrazně zkreslovat výslednou analýzu.

Protože naše data obsahují dost odlehlých pozorování, která ale nemůžeme odstranit, abychom nepřišli o cenné informace, budeme jako alternativu používat Spearmanův koeficient pořadové korelace. Tento koeficient není zatížen problémem odlehlých pozorování a navíc nevyžaduje normální rozložení zkoumaných veličin, přičemž interpretace je obdobná jako u Pearsonova koeficientu korelace.

Příloha C. Náboženství

Bohaté autokracie

Bahrajn – islám 70,3 %

Kuvajt – islám 76,7%

Omán – islám 85,9%

Katar – islám 77,5%

Saúdská Arábie – islám 100% (ostatní náboženství jsou zakázána)

Spojené arabské emiráty – islám 76%

Chudé autokracie

Čína – nepřirazené 52,2% , buddhismus 18,2%, lidové náboženství 21,9%

Kuba – římskokatolická církev 85%

Laos – buddhismus 67%

Svazijsko – sionismus 40%, římskokatolická církev 20%

Sýrie – islám 87%

Vietnam – žádné 80,8%, buddhismus 9,3%

OECD-24

Austrálie – protestantismus 28,8%, katolická církev 25,3%, žádné 22,3%

Rakousko – římskokatolická církev 73,6%

Belgie – římskokatolická církev 75%

Kanada – katolická církev 40,6%, protestantismus 20,3%, žádné 23,9%

Dánsko – luteránská církev 80%

Finsko – luteránská církev 78,4%

Francie – římskokatolická církev 83%-88%

Německo – protestantismus 34%, římskokatolická církev 34%

Řecko – řecká pravoslavná církev 98%

Island – luteránská církev 76,2%

Irsko – římskokatolická církev 84,7%

Itálie – křesťanství 80%

Japonsko – šintoismus 83,9%

Lucembursko – římskokatolická církev 87%

Nový Zéland – křesťanství 44,3%, žádné 38,5%

Norsko – luteránská církev 82,1%

Portugalsko – římskokatolická církev 81%

Španělsko – římskokatolická církev 94%

Švédsko – luteránská církev 87%

Švýcarsko – římskokatolická církev 38,2%, protestantismus 26,9%, žádné 21,4%

Turecko – islám 99,8%

Velká Británie – křesťanství 59,5%, žádné 25,7%

USA – protestantismus 51,3%, římskokatolická církev 23,9%

Zdroj: The World Factbook: Religions. *Central Intelligence Agency* [online]. 2014 [cit. 2015-04-12]. Dostupné z: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2122.html#as>

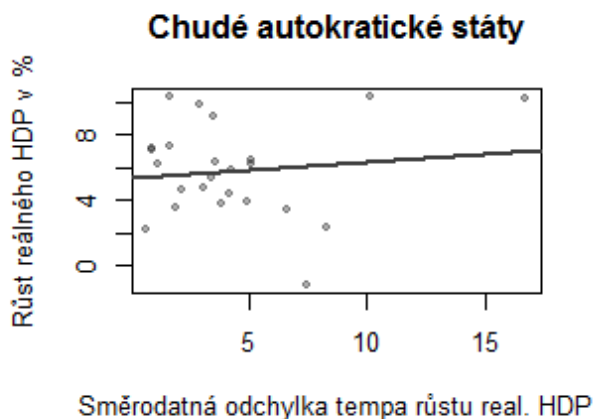
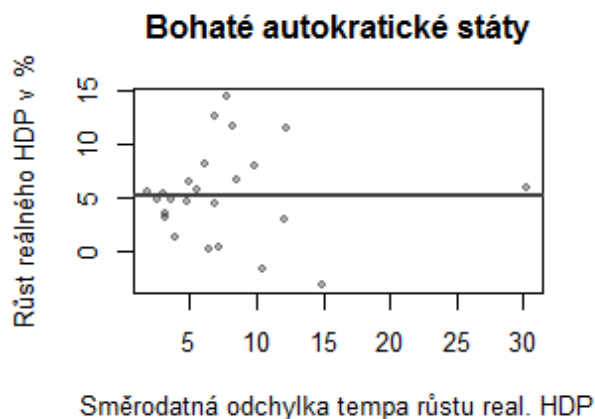
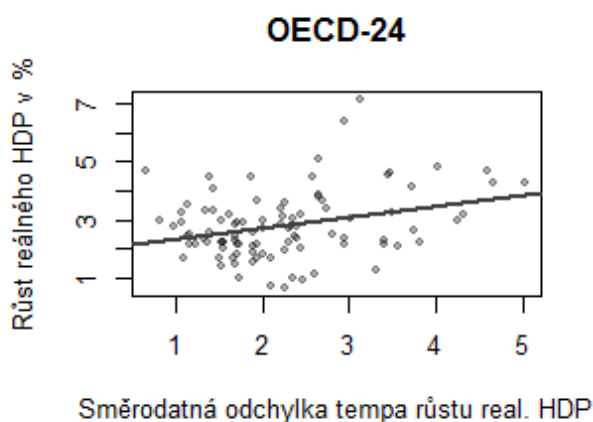
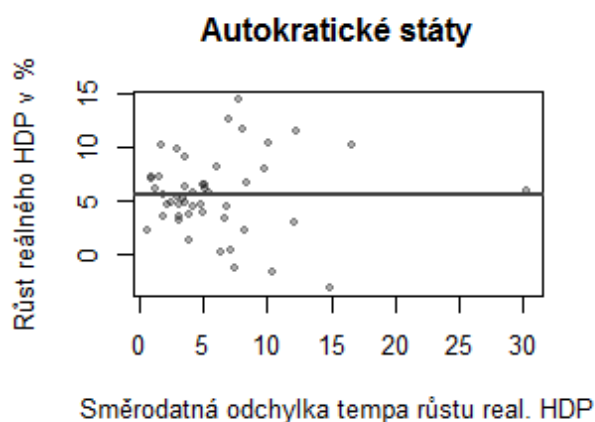
Příloha D. Vliv volatility HDP na tempo růstu HDP na osobu

Vliv volatility reálného HDP na tempo růstu reálného HDP na osobu, výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	0,22	0,03
Autokracie celkem	-2,17e-04	0,99
Bohaté autokracie	0,10	0,65
Chudé autokracie	-0,09	0,67

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Vliv volatility reálného HDP na tempo růstu reálného HDP na osobu



Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Příloha E. Inflace

Vliv inflace vyšší než 20% na tempo růstu reálného HDP na osobu

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	0,06	0,64
Autokracie celkem	0,11	0,36
Bohaté autokracie	-0,07	0,70
Chudé autokracie	0,02	0,92

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Vliv inflace nižší než 20% na tempo růstu reálného HDP na osobu

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	0,09	0,01
Autokracie celkem	-0,05	0,32
Bohaté autokracie	-0,06	0,40
Chudé autokracie	-0,17	0,02

Zdroj: United Nations Statistics Division: National Accounts [online]. © 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>; vlastní výpočet

Příloha F. Vzdělanost

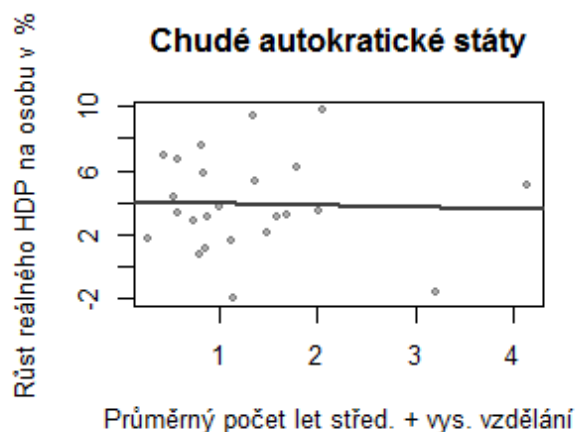
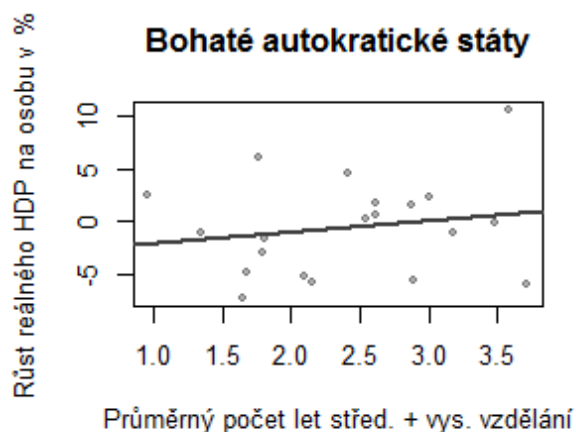
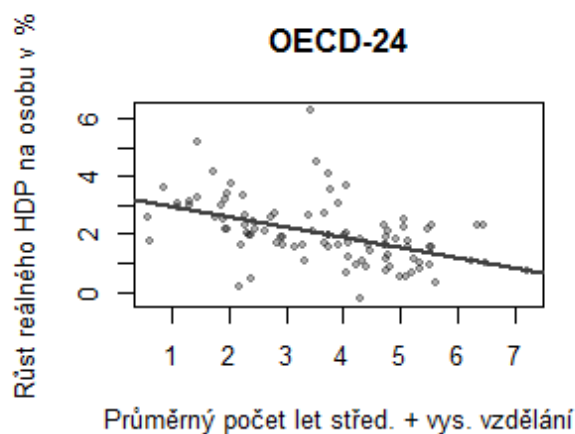
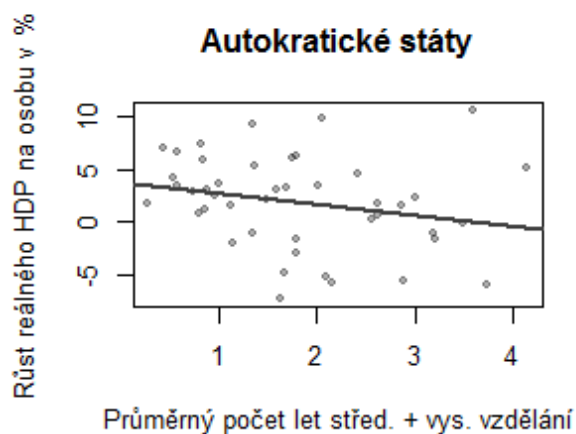
Analýza vlivu vzdělání na tempo růstu reálného HDP na osobu při zahrnutí pouze mužské populace:

Průměrný počet let středoškolského+vysokoškolského studia, muži; výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	-0,56	2,92e-09
Autokracie celkem	-0,31	0,04
Bohaté autokracie	0,12	0,61
Chudé autokracie	0,01	0,97

Zdroj: Barro-Lee: Educational Attainment Dataset [online]. © 2013 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://barrolee.com/>; vlastní výpočet

Vzdělání, jen muži



Zdroj: Barro-Lee: Educational Attainment Dataset [online]. © 2013 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://barrolee.com/>; vlastní výpočet

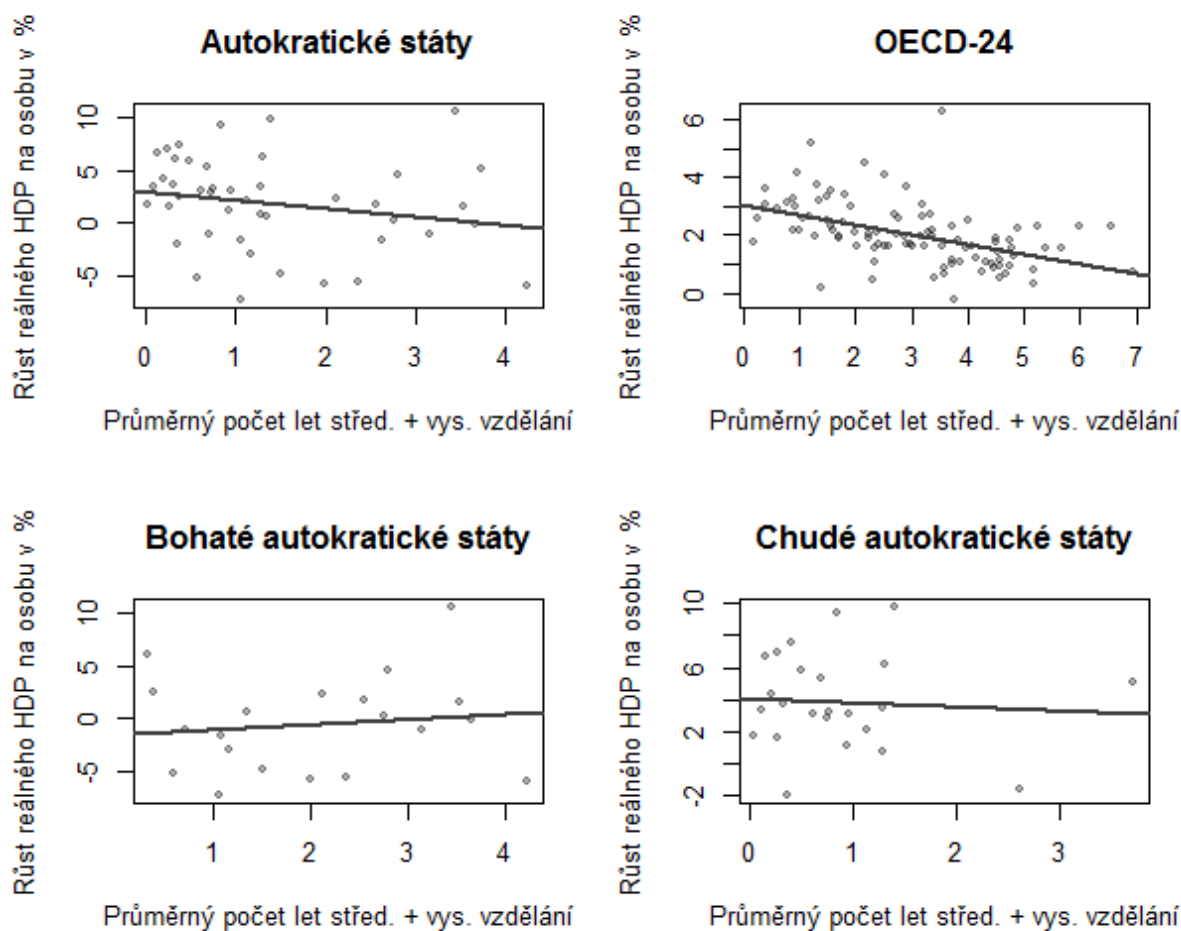
Analýza vlivu vzdělání na tempo růstu reálného HDP na osobu při zahrnutí pouze ženské populace:

Průměrný počet let středoškolského+vysokoškolského studia, ženy; výsledky korelace

Skupina zemí	Spearmanův korelační koeficient	Test významnosti (p-hodnota)
OECD-24	-0,57	1,06e-09
Autokracie celkem	-0,31	0,04
Bohaté autokracie	0,07	0,77
Chudé autokracie	-0,05	0,83

Zdroj: Barro-Lee: Educational Attainment Dataset [online]. © 2013 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://barrolee.com/>; vlastní výpočet

Vzdělání, jen ženy



Zdroj: Barro-Lee: Educational Attainment Dataset [online]. © 2013 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://barrolee.com/>; vlastní výpočet

Příloha G. Regresní model - testy

Normalita

Shapiro-Wilkův test: H_0 = Data nepocházejí z normálního rozložení.

H_1 = Data pocházejí z normálního rozložení.

Heteroskedasticita

Breusch-Paganův test: H_0 = Není přítomna heteroskedasticita.

H_1 = Přítomnost heteroskedasticity.

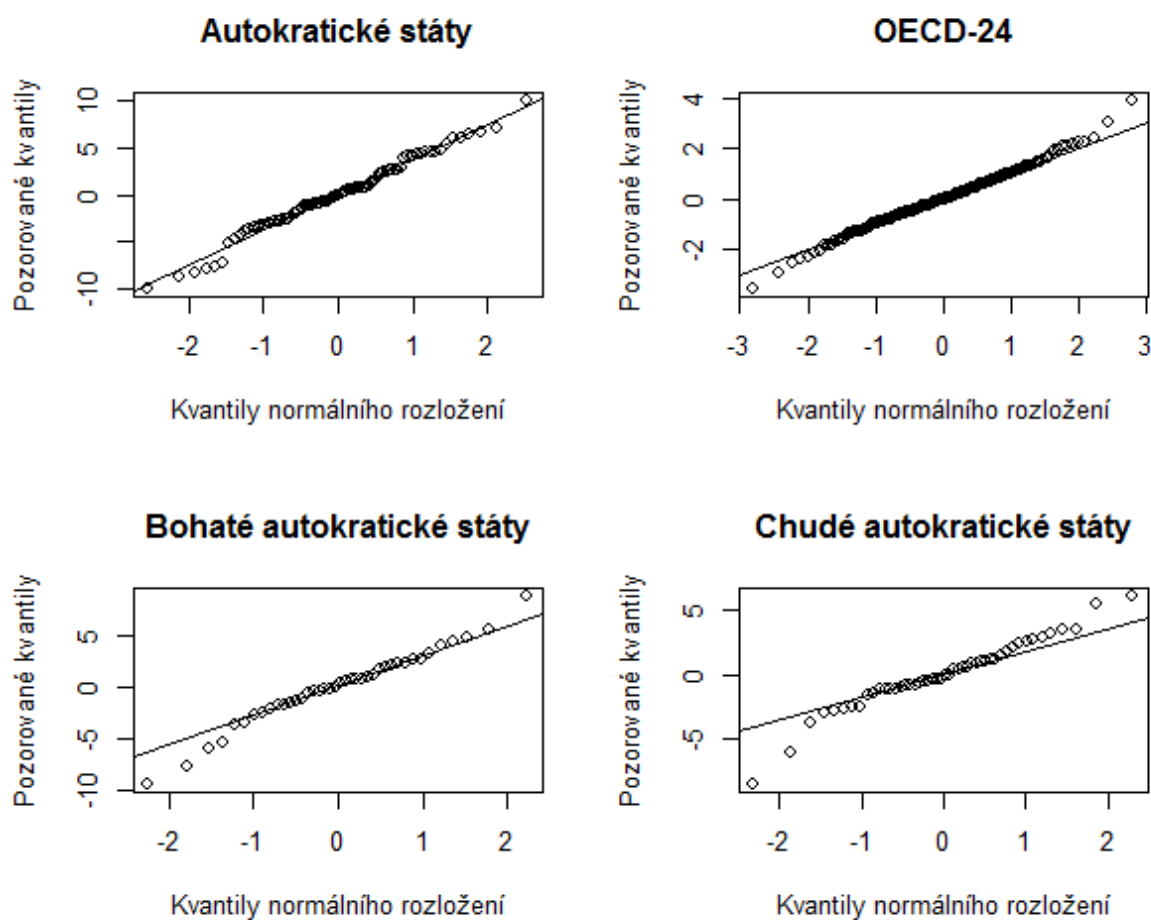
Autokorelace

Breusch-Godfrey/Wooldridge test: H_0 = Není zde autokorelace.

H_1 = Je zde autokorelace.

Model 1(5-year) – výsledky testů

Normalita reziduí, 5-year model



Zdroj: vlastní výpočet

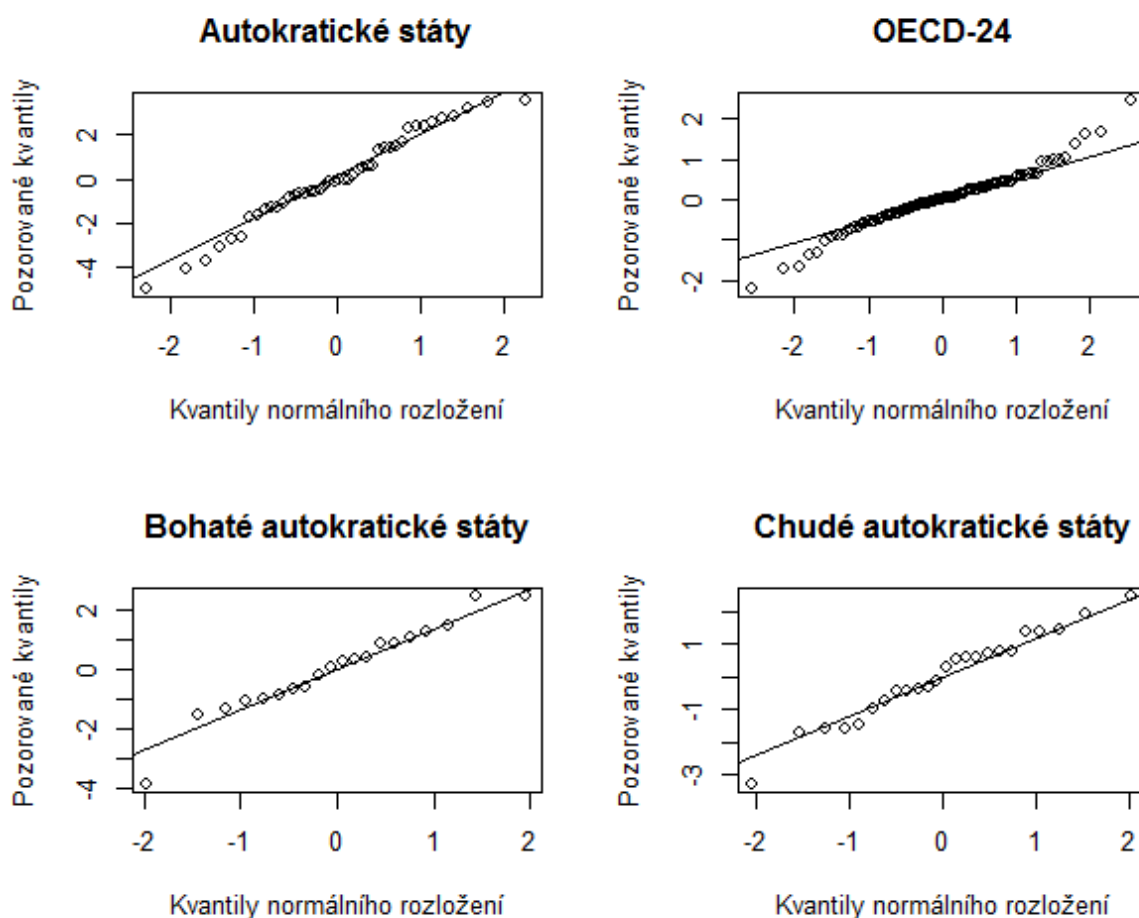
Výsledné p-hodnoty testů, 5-year model

Skupina zemí	Normalita	Heteroskedasticita	Autokorelace
OECD-24	0,48	0,22	4,45e-03
Autokracie celkem	0,42	3,50e-04	0,10
Bohaté autokracie	0,60	0,11	0,70
Chudé autokracie	0,11	0,45	0,03

Zdroj: vlastní výpočet

Model 2 (10-year) – výsledky testů

Normalita reziduí, 10-year model



Zdroj: vlastní výpočet

Výsledné p-hodnoty testů, 5-year model

Skupina zemí	Normalita	Heteroskedasticita
OECD-24	8,82e-03	0,61
Autokracie celkem	0,46	0,11
Bohaté autokracie	0,48	0,34
Chudé autokracie	0,81	0,44

Zdroj: vlastní výpočet