

Vysoká škola ekonomická v Praze

Národohospodářská fakulta

Hlavní specializace: Ekonomie



INSTITUCIONÁLNÍ
DETERMINANTY ÚČINNOSTI
ZAHRANIČNÍ POMOCI NA
HOSPODÁŘSKÝ RŮST V
ZEMÍCH SUBSAHARSKÉ AFRIKY
bakalářská práce

Autor: Lucie Vokurková

Vedoucí práce: doc. Ing. Daniel Šťastný, Ph.D.

Rok: 2013

Prohlašuji na svou čest, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a s použitím uvedené literatury.

Lucie Vokurková
V Praze, dne 31. 7. 2013

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala doc. Ing. Danielu Šťastnému, Ph.D. za jeho cenné rady a připomínky během psaní této práce.

Abstrakt

Vztah mezi zahraniční pomocí a ekonomickým růstem vystupňoval mnoho diskuzí: posiluje růst v zemích s dobrým politickým prostředím, v zemích s vyšším podílem bilaterální pomoci nad multilaterální, mimo oblast tropů nebo jednoduše s klesajícími výnosy. S rozšiřující vědeckou základnou se v průměru jeví pozitivní vliv na zvyšující se tempo růstu rozvojových zemí. Práce má za primární cíl zjistit, zda-li existují neekonomické a nepolitické aspekty ovlivňující rozdílnou účinnost zahraniční pomoci v zemích Subsaharské Afriky. Statistická významnost synergického efektu cross – country regrese panelových dat na 450 pozorování v letech 1981-2010 pomocí interakce zahraniční pomoci a indikátorů specifického institucionálního prostředí jednotlivých zemí dokazuje, že účinnost zahraniční pomoci mezi jednotlivými státy subsaharské Afriky je ovlivněna následujícími specifiky: zahraniční pomoc zvyšuje hospodářský růst v nábožensky jednotných státech a mimo území přímořských států.

Abstract

The relationship between foreign aid and economic growth has been the subject of many debates: it augments the growth of countries with good policy environment, in countries with a higher proportion of bilateral aid over multilateral, outside the tropics or just simply with diminishing returns to aid. With the expansion of testing previous studies there is shown that generally aid in all likelihood increases the growth rate. The primary aim of thesis is to find noneconomic or nonpolitical aspects that cause difference in aid efficiency in developing countries. There is statistical significance of synergy effect of cross – country regression with panel data of 450 observations in time period 1981-2010. It is supported by interaction term of received aid and indicators of specific institutional environment of particular states of Sub-Saharan Africa and it is conditioned on following: foreign aid increases economic growth in religion unity states and out of coastal states.

Klíčová slova

Rozvojová pomoc, hospodářský růst, interakce zahraniční pomoci, Subsaharská Afrika, panelová data

Keywords

Foreign aid, economic growth, interaction term of foreign aid, Sub-Saharan Africa, panel data

JEL klasifikace / JEL Classification

C23, F35, O20, O40, O55

Seznam použitých zkratk

G8	The Group of 8
OSN	Organizace spojených národů (UN: United Nations)
MMF	Mezinárodní měnový fond (INF: International Monetary Fund)
WB	World Bank
DAC	Development Assistance Committee
OECD	The Organization for Economic Co-operation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)
ODA	Official Development Assistance
HDP	Hrubý domácí produkt
NGO's	Non-governmental organizations (nevládní organizace)
PPP	Purchasing Power Parity (parita kupní síly)
OLS	Ordinary Least Squares (MNČ: Metoda nejmenších čtverců)
2SLS	Two-stage Least Squares (Dvoustupňová metoda nejmenších čtverců)
WLS	Weighted Least Squares (MNVČ: Metoda nejmenších vážených čtverců)
NDCs	Now-developed countries
USD	United States dollar (americký dolar)

OBSAH

ÚVOD.....	1
1. TEORETICKÉ ZÁKLADY A DOSAVADNÍ VÝZKUM.....	4
1.1. Oficiální rozvojová pomoc (ODA).....	4
1.2. Development economics.....	5
1.2.1. Velká ofenzíva	5
1.2.2. Je potřeba nová ekonomická teorie?	6
1.2.3. Syndrom závislosti	6
1.3. Historie empirického výzkumu.....	7
1.3.1. Burnside, Dollar (2000)	8
1.3.2. Hansen, Tarp (2001)	9
1.3.3. Daalgaard, Hansen, Tarp (2004).....	10
1.3.4. Clemens et al. (2004).....	11
1.4. Neoklasický model hospodářského růstu	12
1.5. Specifika jednotlivých států Subsaharské Afriky	13
1.6. Data	14
1.6.1. Endogenita.....	14
2. EMPIRICKÁ ANALÝZA.....	15
2.1. Ekonometrický model	15
2.1.1. Vysvětlovaná proměnná.....	16
2.1.2. Vysvětlující proměnné	16
2.1.3. Konvergence.....	22
2.2. Metoda	22
2.3. Hypotéza.....	24
2.4. Gauss-Markovovy předpoklady.....	25
3. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ.....	25
ZÁVĚR.....	32
ZDROJE.....	34
Internetové zdroje	35
PŘÍLOHY.....	36

ÚVOD

Posledních třicet let se stalo svědkem rozsáhlé diskuze o účinnosti zahraniční pomoci. Celá řada vědeckých publikací se snažila vyvrátit nebo naopak potvrdit účel toků zahraniční pomoci rozvojovému světu. Úspěch naplnění primárního cíle podpořit rozvoj bývalých kolonií a zapojit tak rozvojové ekonomiky do světového obchodu, se stal nejen vědeckou, ale i politickou otázkou.

V posledních dvou desetiletích se dokázala otázka chudoby posunout na přední místa nejen agendy summitu G8, ale i dalších mezivládních organizací. Tony Blair v roce 2005 na světovém ekonomickém fóru v Davosu přesvědčil ostatní státy summitu ke zdvojnásobení zahraniční pomoci Africe. Dle dat Světové banky, devatenáct ze dvaceti nejchudších zemí světa je právě z oblasti Subsaharské Afriky. Celý tento koloběh odstartovalo Valné shromáždění OSN v New Yorku v roce 2000, které si dalo jasný cíl¹. Do roku 2015 snížit počet obyvatel žijících za méně než jeden dolar na den na polovinu².

Ke splnění takto ambiciózního plánu má právě Subsaharská Afrika zatím nejdále, v roce 2013 se poměr obyvatel takto žijících snížil z původních 56 % v roce 1990 na 48 % v roce 2010³. Oproti tomu, například jihovýchodní Asie tento cíl plní i s dostatečnou rezervou: z 45 % na 14 %. Politickým zájmem není pouze naplnit směrnice mezinárodních programů a organizací, ale hlavním hnacím motorem politiků k ospravedlnění svých kroků je fakt, že zodpovídají za efektivní rozdělení zdrojů daňových poplatníků svých států.

Lze shrnout, vzhledem k poslední generaci autorů vědeckých studií zabývajících se efektivní alokací rozvojové pomoci, že pomoc v průměru pozitivně ovlivňuje ekonomický růst rozvojových zemí, ale ne kontinuální ani rovnoměrný růst. Nelze ani jednoznačně určit jeden ekonomický nebo politický ukazatel nebo skupinu ukazatelů, na kterém by se shodovala převážná většina akademické obce, jehož vývoj zásadně ovlivňuje rozdílnou efektivitu účinnosti zahraniční pomoci. Byly zvažovány některé determinanty jako kvalita politického prostředí ((Burnside, Dollar) 2000), cenové šoky ((Collier, Dehn) 2001), klimatické změny a trendy ((Guillaumont, Chauvet 2004), ale v žádném ze zmíněných příkladů nedošlo k uznání jako obecného pravidla.

¹ Na tomto zasedání se členské země zavázaly k tzv. Miléniové deklaraci a ke splnění jejích osmi "Rozvojových cílů tisíciletí" (Millennium Declaration Goals - MDG).

² Výchozím rokem je rok 1990.

³ Millennium Development Goals Report 2013.

V téhle části se dostáváme k oblasti, která nebyla dosud dostatečně zkoumána a to, zda-li existují neekonomické a nepolitické faktory, které mohou ovlivňovat efektivitu účinnosti zahraniční pomoci na tempu hospodářského růstu. Nelze říct, že politické nebo ekonomické faktory byly objasněny, i když celá řada vědeckých studií se tímto tématem zabývala, ale neuspěla. Proto tato práce vychází z jejich výstupů, poučuje se na vytýkaných nedostacích, ale základním tématem je interakce zahraniční pomoci se specifickými institucionálními charakteristikami. Zabývá se otázkou, zdali existují faktory, které ovlivňují účinnost zahraniční pomoci a nejsou ekonomického nebo politického charakteru, jednoduše řečeno, jaké faktory způsobují rozdílné “returns to aid”?

K dosažení tohoto cíle práce využívá regresní analýzy a sleduje vliv těchto specifík na tempu růstu rozvojových zemí. Dopady rozvojové pomoci jsou sledovány na ekonomickém agregátu, konkrétně hrubém domácím produktu s využitím dat 45 zemí Subsaharské Afriky třicetiletého období od roku 1981. Otázkou, zda-li zahraniční pomoc ovlivňuje hospodářský růst, se zabývala nemalá skupina odborníků řadu let a to i překvapivě za použití stejných dat se dopracovali k rozdílným výsledkům a jejich interpretacím. Proto stále zůstává otazník nad tím, proč pomoc není účinná všude stejně, dokonce někde nemá vliv vůbec žádný.

Při sestavování modelu se práce opírá především o práce Burnside, Dollar (2000), Daalgard, Hansen a Tarp (2001) a Clemens et al. (2004), které v první kapitole stručně shrne. I při zvážení rozporu v některých bodech studie, výchozí determinanty následují práci Burnside, Dollar (2000): vládní výdaje, inflace a otevřenost trhů. Tyto tři makroekonomické indikátory, označovány autory za politické, jsou v původním modelu v poměru k HDP země v aktuálním roce (kromě inflace, ta je vyjádřena procentuálně). Další proměnnou inspirovanou posledním výzkumem je stav finančního systému, neboli nabídka peněz (peněžní agregát M2). Nicméně tato práce s odkazem na Easterly (2009) aplikuje vyšší významnost populační charakteristiky země, a proto jsou výše zmíněné proměnné per capita. V první řadě se tímto práce odlišuje od ostatních studií, tím přispívá k pohledu na výstupy modelu z jiné charakteristiky, jelikož všechny předchozí studie obsahují proměnné v poměru k HDP a za druhé lépe odráží interpretaci vysvětlované proměnné tempo růstu HDP na obyvatele.

Jako vysvětlující proměnná se vyskytuje zahraniční pomoc, a to ve třech tvarech. Za prvé v lineárním tvaru, ve tvaru druhé mocniny k zachycení klesajících výnosů z pomoci, a ve tvaru interakce s jinými proměnnými. Konečnou kontrolní proměnnou je logaritmus výchozího HDP na obyvatele k zachycení podmíněné konvergence.

Za účelem změření efektu institucionálních specifík na účinnost zahraniční pomoci je zahraniční pomoc měřena v interakci s jednotlivými institucionálními geografickými, společenskými, náboženskými a kulturními specifikacemi států Subsaharské Afriky. Proto do interakce jsou přidány proměnné etnická a jazyková roztržitost, příslušnost k původním britským nebo francouzským koloniím, geografické vlastnosti, zda-li se jedná o přímořský, ostrovní nebo vnitrozemský stát a podíl obdělávané půdy. Tyto jednotlivé institucionální faktory práce nedává do souvislosti s ekonomickými nebo politickými agregáty.

Některé předchozí studie již pracovaly s proměnnými v interakci s rozvojovou pomocí, ale s ekonomickými proměnnými (viz Burnside, Dollar (2000) a jejich index politického prostředí). Dalgaard, Hansen a Tarp (2004) také analyzovali interakci zahraniční pomoci, a to s proměnnou podíl tropické oblasti na celkové rozloze státu, která vyšla statisticky významná. Naopak například determinant charakteristiky kulturního prostředí etnická roztržitost (Burnside, Dollar (2000)), který práce také využívá v interakci se zahraniční pomocí, již zahrnut byl, ale jako přímý determinant hospodářského růstu, nikoliv v interakci se zahraniční pomocí.

Regresní analýza v první řadě potvrdila pozitivní vliv zahraniční pomoci na hospodářský růst, a to s klesajícími výnosy z pomoci, v průměru zvýšení zahraniční pomoci o 1 dolar na obyvatele samo o sobě zvyšuje tempo hospodářského růstu o 0,09545 procentního bodu. Za druhé, zvýšení zahraniční pomoci o jeden dolar na obyvatele v oblastech, kde je pravděpodobnost, že náhodní dva kolemjdoucí jsou z rozdílných náboženských skupin o 10 % vyšší, zvyšuje tempo růstu ještě o dalších 0,00483 procentního bodu, pokud však se jedná o přímořský stát, je tempo růstu naopak o 0,06 procentního bodu nižší. Například v Republice Kongo, přibližnému mediánu zemí dle tempa hospodářského růstu⁴, by 1 USD dodatečné pomoci v roce 2008 přispěl k růstu HDP na obyvatele v roce 2011⁵ 4,1 USD⁶ a v Nigerii⁷ 2,4 USD. V případě, že by měla Nigerie stejnou náboženskou diverzifikaci jako Kongo⁸, zahraniční pomoc by k růstu HDP přispěla o dalších 9,5 USD a pokud by nebyla přímořským státem, 1 USD zahraniční pomoci v roce 2008 by byl o 1,52 USD HDP na obyvatele účinnější.

⁴ viz Tabulka 1

⁵ Práce dle Clemens et al. (2004) počítá s tříletým zpožděním účinnosti zahraniční pomoci na hospodářský růst.

⁶ Výpočet vychází z výstupu modelu (viz Tab. 11) a HDP na obyvatele (PPP) za rok 2011 (Africa Development Indicators 2013).

⁷ Země s nejbližším aritmetickým průměrem ročních růstů HDP na obyvatele (PPP) sledovaných zemí.

⁸ Index etnické roztržitosti u Konga je 0,6642 a u Nigerie 0,7421, tzn., že v Nigerii je o 7,79 procentního bodu vyšší šance, že náhodní dva kolemjdoucí jsou z rozdílných náboženských skupin.

Tato práce je dále strukturována následovně: nejdříve se v první části věnuje teoretickým předpokladům a východiskům plynoucích z dosavadního výzkumu rozvojové pomoci. V druhé sekci je představen základní model se všemi specifikacemi a alternativami. Třetí část se zabývá interpretací výsledků a v závěru dochází ke shrnutí získaných poznatků.

1. TEORETICKÉ ZÁKLADY A DOSAVADNÍ VÝZKUM

Poskytování finanční pomoci méně bohatým zemím je dlouhodobá iniciativa datována zakládáním prvních pomocných organizací v 18. a 19. století. Užší pojetí finanční pomoci, za účelem rozvoje méně vyspělého světa, má kořeny poměrně v nedávné době. Již při založení Organizace spojených národů v roce 1945 a při fungování institucí, jako je Mezinárodní měnový fond, Světová banka a jiné, které mají pomoc rozvojovým zemím jako hlavní prioritu, globální instituce vidí podstatu rozvojové pomoci v přerozdělování peněz od vyspělých států k méně rozvinutým. Po druhé světové válce se celosvětově rozšířilo slovo zaostalost iniciované myšlenkou, že chudé země nejsou schopny si sami zajistit ekonomický růst a jsou odsouzeni k závislosti na přijímání finanční pomoci ke zvýšení životního standardu (Alvi et al. (2008)).

1.1. Oficiální rozvojová pomoc (ODA)

V první řadě je nutné vymezit samotný pojem rozvojová pomoc. Oficiálně byla definována v šedesátých letech prostřednictvím Development Assistance Committee (DAC), fórum pořádané Organizací pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) za účelem zlepšení ekonomického růstu a bohatství rozvojových zemí, jako Official Development Assistance (ODA) zahrnující všechny granty a zvýhodněné půjčky poskytované členy DAC rozvojovým zemím a oblastem. ODA obsahuje pomoc při mimořádných událostech, humanitární a technologickou podporu a zásadně vylučuje vojenskou pomoc a finanční toky ze soukromých společností (NGO's)⁹.

V zásadě je možné třemi způsoby distribuovat zahraniční pomoc. Výše zmíněná ODA je nejčastěji poskytována skrze multilaterální kanál, neboli zprostředkována mezinárodními organizacemi (MMF, OECD, aj.). Dále významně přispívá bilaterální pomoc jednotlivých rozvinutých zemí přímo k agenturám a jednotlivým vládám. Důležitým zdrojem financí jsou i soukromí dárci, kteří v porovnání objemu toků s oběma předcházejícími zdroji jsou zanedbatelní,

⁹ The DAC Statistical Reporting Directives, December 2010 version.

avšak právě tato cesta bývá nejefektivnější v rozvoji jak hospodářském, tak především sociálním (Easterly (2006))¹⁰.

V měření objemu, většinou u bilaterálních dárců, dochází k prvnímu problému, jelikož některé státy jen omezeně nebo vůbec nezveřejňují data o jimi poskytnuté finanční podpoře. U takovýchto států, povětšinou nečlenů DAC, je těžké získat kvalitní informace a proto je vlastně nemožné celý dataset s kompletními měřeními získat.

1.2. Development economics

Od 60. let 20. st. finanční pomoc stále rostla a vrcholu dosáhla na počátku devadesátých let s celkovou zahraniční asistencí 60 miliard USD pro rozvojový svět¹¹.

Následný pokles finančních toků byl způsoben dvěma faktory: syndromu „únavy z pomoci“ a ukončení Studené války (Bräutigam, Knack (2004)). První z nich byl vyústěním kontinuálního čekání na první pozitivní výsledky, které se stále nedostavovaly. Již na počátku 70. let začaly být zpochybňovány metody rozvojové pomoci v reakci na nejen nedostavující se pozitivní výsledky, ale dokonce prohlubování rozdílů mezi vyspělým a rozvojovým světem. Druhý faktor způsobil nárůst soukromých investic do postkomunistických zemí.

1.2.1. Velká ofenzíva

Jeffrey Sachs vydáním New York Times bestselleru “Konec chudoby” tvrdí, že extrémní chudoba definovaná jako příjem na osobu nižší než 1 dolar na den, může být celosvětově vymýcena do roku 2025, a to díky nárůstu zahraniční pomoci k financování balíku komplexních investic.

Sám Sachs ale přichází s tím, že země bohatnou zvýšením produktivity a následného toku výnosů a ne tím, že by dostávali dárcovské příspěvky (1995). Nicméně je podle něj nutný určitý základ, potřebují odrazový můstek a jedinež zmíněný balík komplexních investic je schopen vyřešit problém nemožnosti nejchudšího obyvatelstva dosáhnout pomyslné spodní příčky žebříku a nastartovat tak ekonomický růst. Jakmile dosáhnou této úrovně, jsou schopny konkurovat celosvětovému trhu, a tím zlomit bludný kruh chudoby¹² a finanční pomoc může být postupně

¹⁰ ODA obsahuje pouze objemy zahraniční pomoci tekoucí ze států patřící do DAC a od bilaterálních a soukromých dárců, kteří zveřejňují údaje o poskytnuté pomoci.

¹¹ Vývoj toků celkově poskytované zahraniční pomoci viz Graf 1.

¹² Hypotéza, dle níž ekonomicky chudé země nejsou díky nízkému produktu schopny spořit a akumulovat kapitál, v důsledku čehož nemohou zvyšovat objem své produkce a tím pádem také zůstávají nadále chudé, čímž se daný kruh uzavírá.

snižována až úplně zastavena (Sachs (2005)). V tomto konkrétním případě Big Push¹³, dle Sachse, znamená zdvojnásobení zahraniční pomoci na 100 bilionů dolarů ročně, a tím zaplnění pomyslné finanční propasti mezi tím, co rozvojový svět potřebuje a co si může dovolit.¹⁴

1.2.2. Je potřeba nová ekonomická teorie?

V návaznosti na myšlenky Development economics, bludného kruhu chudoby a Big Push se v této otázce názory akademické obce rozcházejí. První část zastává přístup MMF, většiny vlád západních mocností a některých ekonomů zahrnující Jeffreyho Sachse, že ekonomiky rozvojových států fungují na jiných principech, než je hospodářský růst západních států. A tedy potřebují jiný teoretický přístup a strukturu plánování, aby byly vyvedeny z onoho začarovaného kruhu chudoby a mohli nastartovat udržitelné tempo růstu.

Opačný přístup reprezentuje skupinu ekonomů v čele s Williamem Easterlym. Nevidí žádný důvod, proč by se k rozvojovým státům mělo přistupovat jinak než k vyspělým ekonomikám, proč by měly vznikat jiné ekonomické teorie. Ve Velké Británii před průmyslovou revolucí byla situace několikanásobně horší, než je v nynější době v rozvojových zemích. Jeho hlavním odrazovým můstkem pro hospodářský růst rozvojových zemí je „revoluce zdola“, neboli snaha místních podnikatelů a farmářů na základě přístupu pokus-omyl formulovat prostředí trhu a vytvářet tak výhodné směnné vztahy. Tím dává prostor pro uplatnění tzv. „hledáčů“, kteří na rozdíl od „plánovačů“ (v tomto případě vlád rozvinutých států a mezinárodních organizací) dokážou najít mezeru na trhu a vyplnit ji (Easterly (2006)).

1.2.3. Syndrom závislosti

Emeritní profesor London School of Economics Peter Bauer již před desítkami let upozorňoval na rizika takového způsobu přelévání peněz od nízko či středně příjmových skupin obyvatelstva rozvinutého světa k nadprůměrně bohatým v rozvojových zemích. Jedním z problémů, který může nastat, je klasické vládní selhání, jelikož dochází k přelévání peněz od jedné vlády k druhé a vzhledem ke stavům politik nejen evropských, není důvod si myslet, že když

¹³ Autor teorie je Paul Rosenstein-Rodén, 1943. Model navazující na bludný kruh chudoby apeluje na tzv. Velkou ofenzívu („Big Push“) poskytující odůvodnění pro obdržení základního finančního toku rozvojovým zemím k možnosti akumulace kapitálu a následné zvýšení produktivity.

¹⁴ Doporučení Sachse jsou téměř totožná s opatřeními Development economics v 50. a 60. letech 20. století. Dnes, stejně jako tenkrát, Velká ofenzíva přehlíží neřešitelné problémy s nedostatkem informací a motivačními problémy stavící se tváří v tvář plánování ve velkém měřítku.

neumí dobře řídit politiky své vlastní země, budou umět systematicky lépe organizovat rozvojovou pomoc. Na straně příjemce je situace vlád snad ještě obávanější, jelikož většinou jsou to vlády ještě méně kompetentní než na straně odesílatele. Podpora takovéto vlády často vede k dobývání renty, jelikož pokud je snadné získat peníze z vnějších zdrojů, je racionální zůstat chudý (nebo to alespoň předstírat) k zajištění další pomoci a tak si vytvořit syndrom závislosti (Bauer (1971)).

Politika odstraňování překážek mezinárodního obchodu afrických zemí a impulsu k hospodářskému růstu se nemusí jevit jako produkt čisté solidarity. Na příkladu politiky potravinové pomoci se odkrývají stinné stránky, jež ve finále mohou spotřebovat většinu finanční pomoci zbylé po vládním přerozdělení. Americký Kongres klade za důraz, aby veškeré potraviny plynoucí na africký kontinent pocházely od amerických farmářů, byly přepravovány na lodích registrovaných v Americe a poskytována americkými humanitárními organizacemi. Takže vlastně veškeré peníze poskytnuté na rozvojovou pomoc zůstávají v USA, rozvojová země se nikterak nepřiucí, jak si pro příště tuto dodávku zajistit sama a ještě není schopna vyprodukovat dostatek potravin sama pro sebe (Easterly (2006)).

1.3. Historie empirického výzkumu

Z pohledu Hansen, Tarp (2001) vývoj literatury lze časově rozdělit na tři generace. První z nich, vyčleněna na počátek sedmdesátých let, zaměřila svůj zájem na souvislost zahraniční pomoci a úspor. Základem, úspory vedou k akumulaci kapitálu a ekonomický růst je zprostředkován nárůstem fixního poměru kapitálu a výstupu jedna ku jedné. Tedy rozvojová pomoc přes rostoucí úspory akumuluje kapitál, tím zvyšuje investice a následně i hospodářský růst.

Druhá generace běžící až do počátku devadesátých let navazovala na první v tvrzení, že zahraniční pomoc zvyšuje úspory, nicméně vztah se zahraniční pomocí neodpovídá poměru jedna ku jedné, ale je nižší.

V průběhu devadesátých let se objevila třetí generace studií zabývajících se efektivitou zahraniční pomoci a z největší části se zaměřila na vztah zahraniční pomoci v závislosti na politickém prostředí. Většina studií se snažila zachytit vliv vládních výdajů, inflace a obchodní politiky na účinnost zahraniční pomoci. Podstatou všech prací této generace bylo zachytit vliv na makroekonomické¹⁵ úrovni pomocí cross-country regresního modelu panelových dat. Třetí generaci v reakci na rozšiřující se Development economics odstartoval Boone (1996) na vzorku

¹⁵ Práce pojala pomoc v agregované podobě a zkoumali její vliv na sociální a ekonomické indikátory (gramotnost, úmrtnost, míra korupce, spotřeba vlády a obyvatel, a jiné).

dvacetiletého vývoje 90 rozvojových zemí a empiricky dokázal, že finanční pomoc nemá žádný vliv na investice nebo růst ve standardním neoklasickém modelu. V těsné reakci vyšla celá řada studií popírající i podporující jeho výsledky. Zásadním rozdílem mezi studiemi bylo, že Boone modeloval vztah mezi pomocí a ekonomickým růstem jako lineární, zatímco ostatní studie třetí generace se přikláněly k nelineárnímu vztahu mezi proměnnými, prakticky aplikované tak, že proměnná zahraniční pomoc byla do modelu zařazena ve tvaru druhé mocniny a nebo v interakci s jinou proměnnou.

Z teoretického hlediska je více argumentů pro nelineární vztah. Durbarry (1998) zvažuje Dutch disease¹⁶, Hadjimichael et al. (1995) problém Absorptive capacity¹⁷ a Lensink a White (2001) vidí příčinu klesajících výnosů z pomoci v institucionální destrukci způsobené právě přílivem zahraniční pomoci.

Navzdory velkému množství studií cross-country regrese ekonomického růstu v závislosti na zahraniční pomoci často dochází k rozdílným závěrům, i v případě, kdy používají stejná data. Dle Clemens et al. (2004) jsou dvě hlavní příčiny v desinterpretacích regresí spojeny s časovými efekty mezi vysvětlovanou a vysvětlující proměnnou.

V prvním případě se jedná o časové zpoždění účinnosti zahraniční pomoci, respektive nedostatečné zvážení s jakým časovým odstupem může pomoc začít působit na hospodářský růst, především určité druhy zahraniční pomoci. Za druhé, studie natolik usilovaly o docílení nestranného odhadu, že si jako instrumentální proměnné zvolily špatné a nevýznamné determinanty. V případě, že jsou zachyceny tyto dvě podmínky, rozdílnost výsledků studií značně klesá.

1.3.1. Burnside, Dollar (2000)

První, kdo reagovali na Boonovi výstupy, byli v roce 2000 David Dollar a Craig Burnside, jejichž práce se následně stala nejcitovanější studií poslední generace autorů: „*Došli jsme k závěru, že pomoc má pozitivní vliv na růst rozvojových zemí s dobrou fiskální, monetární a obchodní politikou, ale má jen nepatrný vliv při špatných politikách. Dobré politické prostředí je to, co je důležité pro hospodářský růst*” a dodávají „*a proto doporučením k maximalizaci efektivity alokace zahraniční pomoci je podmínka dobrého politického prostředí*“ (str. 847). V zásadě k jejich velké popularitě také přispěl fakt, že výsledky si

¹⁶ Nárůst příjmu ze zahraniční pomoci má tendenci posílit měnový kurz, apreciací se export stává dražším a má vliv na ekonomické ukazatele. Durbarry tím dává příčinu klesajícím výnosům z pomoci.

¹⁷ Schopnost národní správy plánovat a realizovat vnější pomoc. S nárůstem toku pomoci je pravděpodobnost nedostatečné obsluhy tohoto toku rostoucí funkcí. A proto dochází ke klesajícím výnosům z pomoci.

vzaly k srdci mezinárodní organizace a svoji politiku nastavily podle výstupů Burnside, Dollar (2000). Jejich model zastupoval také nelineární vztah pomoci a růstu, ale vyjádřili jej interakcí proměnné zahraniční pomoc a indexu politického prostředí. Index politického prostředí byl sestaven ze tří základních proměnných: inflace, otevřenost trhů mezinárodnímu obchodu a deficit rozpočtu. Tím odhadli statistickou významnost synergického efektu mezi pomocí a politickým indexem, tedy společného působení těchto dvou determinantů za předpokladu, že synergický efekt má větší vliv při společném působení než odděleně. Výsledkem byl pozitivní účinek pomoci na hospodářský růst rozvojových zemí, nicméně podmíněný „good policy“, což znamená, že pomoc má větší vliv na ekonomický růst v zemích s dobrým politickým prostředím. Chudé země s dobrým politickým zázemím těží přímo z těchto politik a tím zahraniční pomoc urychluje hospodářský růst.

Při druhé otázce, kterou si položili, zda-li zahraniční pomoc teče směrem k zemím s lepším politickým prostředím, došli k závěru, že empiricky neobjevili významnou tendenci celkové ani bilaterální pomoci směřovat finanční toky více k zemím s dobrým politickým prostředím, naopak ji našli v zemích, poskytovaným pomoc multilaterální cestou (zhruba jedna třetina z celkové zahraniční pomoci). Ve spojení s dalším zjištěním, že pomoc poskytována bilaterální cestou je silně korelována s vládními výdaji, to může vysvětlovat důvod slabého vlivu zahraniční pomoci na hospodářský růst rozvojových zemí.

1.3.2. Hansen, Tarp (2001)

Dalším mezníkem v aid-growth literatuře a druhou významnou studií přeměřující Boonovi výstupy byla studie Hansen a Tarp (2001), která také provedla empirický průzkum v posuzování efektivity zahraniční pomoci, a to tří dekad, opět pomocí cross-country regrese. Zpochybnili významnost jeho výstupů změnou časové periody a potvrzením nelineárního vztahu mezi růstem a pomocí. Použili časově zpožděnou proměnnou zahraniční pomoc s argumentem absence aktuální zahraniční pomoci na nynějším hospodářském růstu.

V otázce způsobu vyjádření nelinearity použili způsob Burnside, Dollar (2000) používající interakci pomoci a politického indexu a zároveň vyjádřili nelinearitu i způsobem klesajících výnosů z pomoci, a to přidáním druhé mocniny proměnné zahraniční pomoc. Finanční pomoc dle autorů podporuje ekonomický růst, ale tento výsledek nevyplývá z podmínky „good policy“. Odhady regrese ukázaly, že statisticky preferovanější model zahrnuje druhou mocninu pomoci, ale ne v interakci s indexem politického prostředí, ani s indexem samostatným. Prokázali tím klesající výnosy z poskytování rozvojové pomoci a zamítli index politického prostředí jako významnou proměnnou v modelu.

V otázce, proč zahraniční pomoc podporuje hospodářský růst, Hansen a Tarp do regrese zahrnuli i investice a lidský kapitál jako další proměnné. Tato regrese poukázala na proměnnou zahraniční pomoc jako statisticky nevýznamnou, ale investice a lidský kapitál se projevíly statisticky významné. Tím interpretovali vliv zahraniční pomoci na hospodářský růst akumulací kapitálu.

1.3.3. Dalgaard, Hansen a Tarp (2004)

S odkazem na Dalgaard, Hansen a Tarp (2004) příliv zahraniční pomoci obecně ovlivňuje dlouhodobou produktivitu rozvojových zemí, ale velikost a směr vlivu záleží i na okolnostech týkajících se klimatických podmínek. Takto odhalují autoři vývojový trend: za posledních třicet let je pomoc mnohem méně efektivní v tropických oblastech.

Klimatické podmínky, v jejich práci vyjádřené podílem oblasti tropů a celkové rozlohy státu, mohou ovlivňovat růst nejen přímo, tedy jak efektivně jednotlivé země dokážou kombinovat kapitál a práci k vytváření produktu a jelikož v zemích Subsaharské Afriky klimatické podmínky silně ovlivňují fyzický kapitál půdu, je zde vliv klimatických podmínek na produktivitu zřetelný, ale i přes působení pomoci na růst. Nová proměnná interakce mezi pomocí a klimatickými podmínkami vychází z předchozích modelů, model podmíněný kvalitou politiky Burnside, Dollar (2000) a model klesajících výnosů z pomoci Hansen, Tarp (2001) a statisticky robustním závěrem potvrzují významnost této proměnné na interpretaci výstupů. Pomoc je mnohem méně efektivní v tropech, i když je v regresi zahrnut lidský a fyzický kapitál jako proměnné.

Nicméně odůvodnění silné interakce těchto proměnných není tak zcela zřejmé a autoři tím dávají prostor k dalšímu zkoumání. Výsledek regrese spojují s tím, že slabá vazba exogenních změn politického prostředí na účinnost zahraniční pomoci může mít souvislost právě s klimatickými podmínkami. Klima může v testování nahrazovat vývoj pomalu se vyvíjejících strukturálních charakteristik, jako jsou například instituce (Hall, Jones (1999)). Z toho vyplývá, že samozřejmě dostatečně špatná vláda může poskytovat pomoc neefektivně, ale zároveň významné základní charakteristiky jako klimatické prostředí mohou nahrazovat špatné politické prostředí i v zemích s demokratickou a transparentní vládou, kde klesající výnosy v zemědělství mohou převážet.

1.3.4. Clemens et al. (2004)

Jako hlavní přínos studie Clemens (2004) je rozčlenění zahraniční pomoci z několika pohledů. V první řadě, poukazují na možnost selhání předešlých studií v prokazování pozitivního vlivu zahraniční pomoci na hospodářský růst z důvodu špatného užití dat v závislosti na časovém období. Některé toky zahraniční pomoci plynou na účely, které jsou těžko zachytitelné v teoretickém modelu a nebo vůbec nepodporují ekonomický růst. Rozvojová pomoc primárně směřující na pokrytí humanitárních potřeb nebo přírodních katastrof se na růstu makroekonomických agregátů neprojeví vůbec. Potřeby směřované primárně do zdravotnictví a vzdělání se těžko projeví v krátkém časovém období a dlouhodobý efekt je náročné zachytit se správným časovým zpožděním. Jednoduše rozdělili pomoc na dlouhodobou s humanitárním charakterem a krátkodobou označili za ekonomickou. Z toho důvodu analýza hospodářského vývoje odkazující na ekonomický růst nemůže obsahovat humanitární pomoc, primárně poskytovanou k dosažení základních životních potřeb.

K rozdílným závěrům studií zkoumajících efektivitu zahraniční pomoci dochází použitím různých parametrů: rozdílné data sety vzniklé odlišnou délkou zkoumajícího období, užitou metodou konstrukcí upravených proměnných nebo vlastními výpočty. Burnside, Dollar (2000) a studie testující jejich výsledky (Easterly (2003), Hansen a Tarp (2001)) vycházejí z dat Světové banky. Boone (1996) a Clemens et al. (2004) využívají databank OECD a mnoho studií dochází k vlastním výpočtům. Rozdílné je i pojetí samotné rozvojové pomoci, Světová banka používá čisté toky ODA, které jsou očištěny o splátky z předchozích let, jež mohou zkreslovat opravdu poskytnutou pomoc a mít negativní vliv na měřený hospodářský růst. Databáze OECD naopak poskytuje i údaje o závazcích k budoucím tokům, ke kterým se dárcovské země a agentury zaváží. Některé data sety obsahují jako údaj oficiální zahraniční pomoci příslibenou částku, která se v realitě může diametrálně lišit od té reálné a má znatelný vliv i na rozhodování rozvojových zemí, které s těmito částka následně počítají.

Clemens et al. (2004) provedli rozsáhlou analýzu výše zmíněných studií za předpokladu dodržení dvou pravidel: i) účinek zahraniční pomoci se projeví s určitým časovým zpožděním, a proto je vysvětlující proměnná o jedno období zpožděna a ii) je nutné rozlišit druhy zahraniční pomoci a správně určit jejich dobu působení. Ostatní body zůstaly nezměněny a následovali přesnou metodiku autorů. Tedy za těchto předpokladů ceteris paribus se výrazně snížila rozdílnost výsledků prací a začaly se přibližovat ke stejnému výstupu.

1.4. Neoklasický model hospodářského růstu

Neoklasický model hospodářského růstu poskytoval teoretický rámec pro vztah zahraniční pomoci a ekonomického růstu většině prací posledních čtyř dekad. Základní vlastnost, klesající výnosy z kapitálu, je zřetelně nepopíratelná v porovnání s endogenním růstem v zemích Subsaharské Afriky, kde úroveň znalostního kapitálu jednoznačně nepřevažuje nad fyzickým. Jeho jednoduché předpoklady a struktura - při rovnováze ve stálém stavu, ke kterému podle Solowa ekonomiky tíhnou, je úroveň příjmu na osobu dána převažující technologií vyjádřenou produkční funkcí a sklonem k úsporám, populačním růstem a technologickým pokrokem, všechny tři vstupují do modelu exogenně. A proto, pokud je růst potenciálního produktu ve stálém stavu dán exogenními faktory - vývojem populace a technologickým pokrokem - potom zahraniční pomoc může ovlivnit tempo růstu pouze při přechodu do stálého stavu. Jak naznačuje Solowův model, akumulace kapitálu nepovede k růstu produktu na efektivního pracovníka, ale stimuluje růst úspor a posune samotnou rovnováhu stálého stavu.

Nicméně aby došlo k růstu příjmu na efektivní jednotku práce, musí se změnit produkční funkce pod vlivem technologického pokroku. V tomto bodě může zahraniční pomoc dlouhodobě ovlivnit tempo ekonomického růstu. V první řadě záleží na tom, jaký je přístup k zahraniční pomoci. Pokud je pomoc spotřebována, nemá žádný vliv na dlouhodobý hospodářský růst. Pokud je zahraniční pomoc investována, v případě akumulace kapitálu posune rovnováhu stálého stavu směrem k vyššímu kapitálu a produktu, ale v případě ovlivnění produkční funkce, technologie přeměny vstupů na výstupy, dosáhne tak vyšší kapitálové vybavenosti efektivního pracovníka.

Jelikož tato práce vychází z neoklasického pojetí hospodářského růstu, důležitým východiskem je i předpoklad rychlejšího růstu tempa ekonomik rozvojových než vyspělých. Dle Solowova modelu chudší ekonomiky rostou rychleji než bohatší, jelikož jsou dále od rovnováhy stálého stavu a rychleji roste objem zapojovaného kapitálu, rychleji roste produkt. Konvergence by tedy měla způsobit, že chudé ekonomiky budou rychleji zvyšovat objem zapojeného kapitálu.

1.5. Specifika jednotlivých států

Předchozí studie se zabývaly rozvojovými zeměmi obecně, zejména potom přímou efektivitou zahraniční pomoci na hospodářský růst. Tato práce se při analýze problematiky opírá také o vztah

zahraniční pomoci a hospodářského růstu, ale nepřímou cestou použitím institucionálních faktorů jednotlivých zemí. Z hlediska regresní analýzy je tento vztah vyjádřen interakcí dvou proměnných v modelu, zahraniční pomoci a institucionálním specifíkem. Tím regrese interpretuje, zda-li některý z těchto faktorů ovlivňuje efektivitu zahraniční pomoci.

Práce vychází z rozdělení Bosworth, Collins (2003) o vlivu faktorů na účinnost zahraniční pomoci. Rozděluje institucionální faktory na kulturní, náboženské, jazykové, společenské (Collins (2003)) a přidává i geografické specifikum (Daalgard, Hansen, Tarp (2004)).

Prvním krokem k vytvoření skupiny individuálních institucionálních specifíků pro jednotlivé státy je zahrnutí proměnných postihující *geografické vlastnosti*, jež mohou ovlivnit efektivitu pomoci, a to vytvořením dummy proměnných pro přímořské státy, vnitrozemské státy a ostrovy. Nejen v závislosti na klimatických podmínkách mohou ovlivnit výnosnost v zemědělství, ale zároveň pokrývá i možný rozdílný přístup k lodní dopravě a exportu, který je pro nastartování ekonomiky přes mezinárodní obchod rozhodující.

Dalším aspektem je *historicko-kulturní* vývoj. Až v roce 1960 došlo ke konečné dekolonizaci Afriky a nadvláda západních mocností po staletí zanechala určité stopy v institucionálním i kulturním prostředí. Většina území patřila pod nadvládu Británie a Francie, a proto dalšími proměnnými jsou dummy determinanty pro státy s časově většinovou nadvládou jedné z těchto zemí.

Socio-kulturní podněty jsou důležitým hybatelem ekonomického vývoje všeobecně. Již Boone (1996) zahrnuje vliv jazykové, náboženské a etnické roztržitosti na hospodářský růst přes základní makroekonomické ukazatele, nicméně přímým vlivem, nikoliv interakcí. Proto dalšími proměnnými vstupujícími do modelu interakcí se zahraniční pomoci jsou indexy jazykové a náboženské roztržitosti.

Poslední vliv, specifický pro institucionální uspořádání, jsou *klimatické podmínky*. V základě klimatické podmínky mají přímý vliv na zemědělství přes produktivitu kapitálu, které je stěžejním pro hospodářský růst afrických zemí, a i když v rámci jednoho kontinentu, tyto podmínky se mohou výrazně lišit. A proto absence pouští a deštných pralesů má vysoký potenciál působit pozitivně na ekonomický růst.

1.6. Data

Použitá data pocházejí z databází Světové banky, Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, Penn World Table a studií Posner (2004) a Alesina et al. (2003). Přehled použitých zdrojů pro jednotlivé proměnné zobrazuje Tabulka 5. V získaném vzorku dat se nachází přibližně 0,05 % neznámých hodnot. Data byla vybírána i s ohledem na dostupnost a komplexnost, a proto je tato hodnota minimální. Většinou se jedná o data z období válek nebo přetrvávající nadvlády jiného státu a data pro toto období jsou nedostupná. Vzhledem k rozložení chybějících hodnot a v souvislosti s použitím panelových dat jsou automaticky programem Gretl v závislosti na užitých proměnných některá pozorování vynechána. Další z možností, jak se s chybějícími hodnotami vypořádat, by bylo nahrazení těchto hodnot průměrnou hodnotou nebo odhadem vývoje časové řady, nicméně dle struktury dat a vývoje používaných proměnných v čase to není zvoleno za vhodný nástroj. V závislosti na grafech reziduí jednotlivých proměnných se odlehla pozorování nevyskytují často, jsou zanedbatelná a vzhledem ke struktuře panelových dat ve vzorku zůstávají.

1.6.1. Endogenita

Problém endogenity v modelu nastává, pokud některá vysvětlující proměnná nejen ovlivňuje vysvětlovanou proměnnou, ale zároveň je jí i sama ovlivňována a na obě proměnné navíc působí ještě další nepozorované proměnné. Při výskytu endogenity v modelu jsou nejasné korelační vztahy mezi proměnnými a je složité zjistit kauzální vztah mezi vysvětlovanou a vysvětlující proměnnou. V první řadě, korelace mezi vysvětlovanou a vysvětlující proměnnou může mít pozitivní i negativní směr. Při hlubokém negativním hospodářském šoku nebo přírodní katastrofě může dárcovská země zvýšit zahraniční pomoc nebo naopak z obchodních nebo strategických zájmů při vysokém hospodářském růstu toky pomoci ještě zvýšit. Ve studiích zabývajících se ekonomickým růstem a zahraniční pomocí je nejčastějším řešením odstranění možnosti výskytu endogenity přidání další vysvětlující proměnné nebo použití instrumentálních proměnných.

Clemens et al. (2004) jako jedni z mnoha přeměřovali výsledky předchozích studií a dospěli k závěru, že většina instrumentálních proměnných jsou slabé a jejich robustnost je při nejmenším diskutabilní. Jako instrumentální proměnné byly použity politické vazby (původní kolonie, prodej zbraní a jiné) nebo například velikost země (Boone (1996), Rajan, Subramanian (2008)). Namísto použití instrumentálních proměnných nabízejí k zachycení endogenity jiná řešení: obě dvě se týkají „načasování“:

i) zpožděné působení zahraniční pomoci na hospodářský růst a ii) rozlišení druhů zahraniční pomoci v závislosti na časovém zpoždění.

V prvním bodě je proměnná zahraniční pomoc do modelu zahrnuta zpožděně, a to o jedno období. Clemens et al. (2004) uvádí, že většina rozdílů ve výsledcích v předchozích studiích je zapříčiněno právě nesprávným načasováním působení zahraniční pomoci, tzn., že zahraniční pomoc začne ovlivňovat hospodářský růst až za určité období, jehož důležitost byla v předchozích studiích opomíjena. Za druhé, je zahrnuta takové zahraniční pomoc, která odpovídá časové konzistenci. V našem případě je zahrnuta zahraniční pomoc krátkodobá, Clemens et al. (2004) nazývána ekonomická, jelikož obsahuje pouze finanční toky směřované na hospodářský růst, jenž se projeví během několika let.

Jedním z odlišení od předchozích studií je měření kontrolních proměnných na obyvatele. Díky tomu, že práce nezařadila instrumentální proměnou populace do modelu, převedla proměnné měřené v poměru na HDP na poměr na obyvatele a tím i zároveň usnadňuje interpretaci, jelikož jsou vysvětlující proměnné ve stejné formě jako vysvětlované.

Nicméně závěrem Hansen Tarp (2001) lze shrnout několik obecných faktů, které provedli na 131 studiích zabývajících se problematikou rozvojového světa za posledních 30 let:

- (a) pomoc zvyšuje agregátní úspory, ale ne o tolik, o kolik roste zahraniční pomoc,
- (b) tím pomoc zvyšuje investice
- (c) a pomoc má pozitivní dopad na tempo růstu, pokud je podmíněna akumulací kapitálu.

2. EMPIRICKÁ ANALÝZA

V analytické části je detailně uveden model, který práce využívá ke zjištění vlivu specifických faktorů na účinnost rozvojové pomoci na hospodářský růst. Model využívá některé proměnné, většinou předchozích studií označené za statisticky významné a bazální, některé proměnné jsou jen inspirovány předešlým výzkumem a některé proměnné jsou zcela nové. Podkapitoly uvádí jednotlivé proměnné, jejich interpretaci a důvody, proč byly vybrány. Závěr kapitoly se bude věnovat výběrem vhodné metody s ohledem na dostupná data.

2.1 Ekonometrický model

V sestavování modelu práce vychází ze 3 základních studií: *Burnside, Dollar (2000)*; ze základního regresního modelu alokace rozvojové pomoci podmíněného **interakcí zahraniční pomoci s vysvětlující proměnnou**, dále z modelu *Hansen, Tarp (2001)*; **klesajících výnosů z pomoci**, vyjádřených druhou mocninou proměnné zahraniční pomoc a *Clemens et al. (2004)*; rozčleněním pomoci a zahrnutím podmínky **časově konzistentního působení zahraniční pomoci na hospodářský růst**; vysvětlující proměnná zahraniční pomoc je z důvodu opožděného působení na hospodářský růst o jedno období zpožděna.

2.1.1. Vysvětlovaná proměnná

Vysvětlovanou proměnnou modelu je průměrné roční tempo růstu hrubého domácího produktu na jednoho obyvatele 45 zemí Subsaharské Afriky¹⁸ v letech 1981 až 2010 přepočítané v paritě kupní síly na americký dolar. V Tabulce 1 je prostý aritmetický průměr ekonomického růstu (HDP na obyvatele) pro každou sledovanou zemi za třicetileté období.

Nejvyšší průměrný růst zaznamenala Rovnická Guinea, ropu vyvážející stát Guinejského zálivu, s 10,9 %. Vyšší růst také zaznamenaly Seychely, Gabon a Botswana. Botswana od roku 1966 kdy získala nezávislost, a její průměrné HDP na obyvatele (PPP) činilo 70 USD, se stala jednou z nejrychleji rostoucích afrických ekonomik s nejvyšším HNP a s HDP na obyvatele 10 000 USD (PPP). Ropu vyvážející Gabon s nízkou hustotou obyvatelstva i turistická destinace Seychely s nejnižším počtem obyvatel v Africe mají předpoklady k vysokému HDP na obyvatele. Naopak některé státy postihl záporný průměrný růst, s vedoucí Demokratickou republikou Kongo činící -2,8 %.

2.1.2. Vysvětlující proměnné

Vysvětlující proměnná **AID** je v tomto případě čistá¹⁹ oficiální rozvojová pomoc na obyvatele daného roku přepočítána na americký dolar (PPP). Pojetí zahraniční pomoci v této práci zahrnuje pouze granty a půjčky dle Clemens et. al (2004) označovány za krátkodobé, tedy ekonomickou pomoc vylučující technickou, humanitární a zdravotnickou pomoc. Dle informací OECD

¹⁸ OECD označuje 47 států zeměmi subsaharské Afriky, nicméně vzhledem k vnitřním nepokojům Somálska a Zimbabwe nejsou kompletní data o ukazatelích rozvojové pomoci a ekonomického růstu a kvůli důležitosti těchto proměnných státy nejsou součástí data setu. Označení Subsaharská Afrika spojuje státy s podobným hospodářským vývojem, proto severními státy se práce nezabývá.

¹⁹ Čistá ve smyslu očištěna o splátky dluhu.

obsahuje všechny toky oficiální rozvojové pomoci, která byla zveřejněna - multilaterální, bilaterální i soukromou cestou. Tato proměnná je v práci uvedena v několika podobách. V lineární i nelineární podobě, a to jako druhá mocnina, tím jsou předpokládány klesající výnosy z pomoci (Hansen, Tarp (2001)) a v interakci s institucionálními specifikacemi (Burnside, Dollar (2000)). Nulová hypotéza vycházející z předešlého výzkumu předpokládá pozitivní vliv zahraniční pomoci na vysvětlovanou proměnnou a to s klesajícími výnosy a v závislosti na vývoji institucionálních specifik. Rozdílem oproti původním studiím je zpoždění této proměnné o jedno období (dle Clemens et al. (2004)), v našem případě o tříleté období, kdy zahraniční pomoc má na hospodářský růst vliv se zpožděním.

Kontrolní proměnné rozvojové pomoci jsou z pohledu institucionálního rozděleny do několika skupin: *ekonomické, finanční, politické a specifické pro jednotlivé státy*. Zásadními kontrolními proměnnými pro tuto práci jsou institucionální specifika jednotlivých zemí Subsaharské Afriky zachycující kulturní, náboženské, společenské, geografické, klimatické a historické instituce. Tyto proměnné jsou použity právě v interakci se zahraniční pomocí k zachycení synergického efektu. Synergický efekt vycházející z Burnside, Dollar (2000) předpokládá, že v interakci se dvě proměnné projeví s vyšší významností než samostatně.

Institucionální specifika jednotlivých států

První skupinou je geografické umístění na kontinentu, a to dummy proměnné **COASTAL** a **ISLAND**. Tyto determinanty kontrolují, zda-li se jedná o přímořský, ostrovní nebo vnitrozemský stát. Nejvíce států, 56 %, jsou přímořské, ostrovních států je v průměru 12 % a vnitrozemských 32 %. Vycházíme-li z teorie mezinárodního obchodu, přímořské a ostrovní státy by samy o sobě měly mít pozitivní vliv na hospodářský růst, vezmeme-li v potaz, že lepší přístup k mezikontinentální dopravě zlepšuje podmínky pro mezinárodní obchod. Na druhou stranu, například ostrovy mohou mít vyšší transakční náklady na sousední trhy, a proto polarita proměnných nemusí být úplně jednoznačná.

Skupinu dummy proměnných doplňuje skupina zachycující historické prostředí jednotlivých států. Proměnné **BRITISH** a **FRENCH** rozdělují státy do tří skupin dle kolonizátora během historického vývoje: francouzské kolonie, britské kolonie a ostatní. Rozdělení těchto regresorů je zastoupeno přibližně třetinově. Jelikož k úplné dekolonizaci všech států došlo až roku 1960, tato poměrně krátká doba mohla zanechat stopy na vývoji institucí a přístupu k mezinárodnímu obchodu.

Historický kontext uvádí rozdílný přístup k mezinárodnímu obchodu Francie a Velké Británie. Silně protekcionistická Francie veřejně podporovala opatření k ochraně vlastních výrobků a podpoře exportu, načež Velká Británie je uváděna jako příklad *laissez-faire*. Nicméně Ha-Joon Chang (2002) zachycuje ve své práci protekcionistickou politiku NDCs zemí (now-developed countries) ve svých počátečních stádiích vývoje včetně Velké Británie. Uvádí celou škálu státních zásahů, které nyní rozvinuté země aplikovali ve svých počátcích hospodářského vývoje. NDCs při cestě k dosažení pomyslné spodní příčky žebříku hospodářského růstu ve své podstatě vůbec neaplikovala politiku doporučující dnešním rozvojovým zemím Světová banka a MMF. Velká Británie nebyla až tak příkladnou ukázkou *laissez-faire*. V tomto případě obě země mohli zanechat způsoby protekcionistické politiky v rozvojových zemích.

Přístup Francie a Velké Británie ke koloniím byl rozdílný. Francie ke svým koloniím přistupovala jako k sobě rovnému, ale za předpokladu přijetí francouzského jazyka a kultury, naopak Británie rozdělovala britské země a kolonie. Důkazem je hlubší zakořeněná francouzská kultura v původních koloniích a přetrvání úředního jazyka ve všech francouzských koloniích dodnes. Proto Francie má větší předpoklady vlivu na nynější hospodářský růst.

Dalším rozdílem mezi těmito koloniemi je i přístup k právnímu systému a tedy základnímu liberálnímu pravidlu, ochraně soukromého vlastnictví. Ve většině původních kolonií přetrval právní systém kolonizátorů, popřípadě vyjímečně přešel na smíšený. Proto ve většině původních francouzských kolonií přetrvalo kontinentální právo a v britských angloamerický právní systém.

Ohledně ekonomické spojitosti s původními koloniemi, obchodní vztahy kolonizátorů byly rozdílné: většina vývozů Francie směřovala do svých původních kolonií a většina britských surovin pocházela z vlastních kolonií ((Ferro) 2007). Další interpretací výstupů může být přístup k bilaterální pomoci. V úvodu kapitoly je zmíněno, dle Burnside, Dollar (2000, str. 863-4), že multilaterální pomoc má statisticky významný kladný vliv na hospodářský růst, načež u bilaterální pomoci prokázán nebyl. K tomu multilaterální pomoc je zastoupena přibližně třetinově oproti bilaterální, které jsou necelé dvě třetiny. U bilaterální pomoci byla prokázána silná korelace s vládními výdaji, což by mohlo vysvětlovat slabý vliv celkové pomoci na hospodářský růst, pokud by vládní výdaje vytěsňovali investice a nepodporovali dlouhodobý ekonomický růst. Z toho důvodu se může bilaterální pomoc (v tomto případě by to znamenalo, že Francie a Británie posílající zahraniční pomoc přímo svým původním koloniím) zdát jako neúčinná, jelikož je posílána ze strategických důvodů k posílení politického vlivu, a proto není zcela jasné, zda přispívá k ekonomickému růstu nebo ne, a tím práce zanechává prostor pro hlubší analýzu.

Druhou skupinou jsou determinanty indexové **ETHNIC**, **RELIGION** a **LANGUAGE**. Proměnná **ETHNIC** vychází ze studie Posner (2004), na rozdíl od Easterly, Levine (1997), nejčastěji využívána v předchozích studiích, kde etnická roztržitost postihuje všechny etnické skupiny země, tento ukazatel je měřen pouze pro africké země a etnické skupiny, které mají vliv na politické prostředí země. Tím Posner sestavil index etnické roztržitosti pro 42 států Afriky²⁰, který pokrývá etnické skupiny, jež mohou ovlivnit politické rozhodování v zemi. Rozsah proměnné je od 0 do 1 včetně a odráží pravděpodobnost, že “dva náhodní kolemjdoucí jsou z rozdílných etnických skupin”. Tímto principem jsou vysvětlovány i proměnné **RELIGION** a **LANGUAGE**. Proměnná zachycující etnickou roztržitost se již objevila ve studiích, právě v pojetí Easterly, Levine (1997), nicméně vždy ovlivňovala hospodářský růst jako makroekonomický ukazatel, tedy přímo byla uvedena jako determinant v regresní analýze, ale neměřila vliv etnické roztržitosti na účinnost zahraniční pomoci. V interakci s proměnnou **AID** se dále objevují institucionální proměnné společenské **LANGUAGE** a náboženské **RELIGION**.

Proměnná **LANGUAGE** substituuje stupeň jazykové roztržitosti v jednotlivých státech a **RELIGION** jejich náboženskou roztržitost. Data těchto determinantů pocházejí z Alesina et al. (2003)²¹ a jejich interpretace je stejná jako u proměnné **ETHNIC**. Práce se opírá o předchozí studie v tom, že roztržitost může zpomalit hospodářský růst, jelikož ovlivňuje instituce a politické prostředí negativně. Proto práce vychází z faktu, že zahraniční pomoc funguje lépe v homogenním etnickém, náboženském a jazykovém prostředí. Proměnné **ETHNIC**, **RELIGION** a **LANGUAGE** tím, že vyjadřují pravděpodobnost náhodného setkání dvou obyvatel z rozdílných etnických, náboženských a jazykových skupin, jsou v modelu upraveny do tvaru $(1-X)$ z důvodu projevu synergického efektu při interakci právě u homogenní skupiny. Jelikož s přihlédnutím k Posner (2004), Easterly, Levine (1997) a Burnside, Dollar (2000), které předpokládají negativní korelaci roztržitosti s hospodářským růstem, i tato práce předpokládá negativní vliv, ale tím, že indexy jsou ve tvaru $(1-X)$, bude mít koeficient pozitivní vliv na hospodářský růst.

Již Hansen, Tarp (2004) na svých datech dokazují znatelný vliv klimatických podmínek na hospodářský vývoj rozvojových zemí. Buď mohou působit přímo na fyzický kapitál půdy, jelikož mají vliv na produktivitu zemědělství skrze úrodnost půdy a zemědělství je v afrických zemích hlavním zdrojem obživy, nebo přes zahraniční pomoc. Spojení zahraniční pomoci a klimatických podmínek nebylo navzdory mnoha studiím zabývajících se tímto tématem objasněno. Hansen,

²⁰ 3 státy nejsou součástí studie Posner (2004). Pro tyto státy je index převzat ze studie Alesina et al. (2003).

²¹ Studie poskytuje nové měření jazykové, etnické a náboženské diverzity.

Tarp (2004) empiricky dokázali vliv této proměnné na efektivitu zahraniční pomoci, ale prostor pro důvody již nechali na další výzkum. Proměnná **AGRICULTURE** postihuje podíl obdělávané půdy vzhledem k celkové rozloze státu. Při rovnoměrném rozložení obyvatel tento ukazatel při rostoucí tendenci vyvolává i růst výnosů v zemědělství, nicméně není platný pro všechny státy, vzhledem k přírodním podmínkám a reliéfu krajiny.

Všechny proměnné institucionální specifické jsou převážně statickými daty vypočítanými pro jednotlivé země, pouze AGRICULTURE se mírně vyvíjí v čase. Celá tato skupina je použita v interakci s proměnnou AID k zachycení synergického efektu. Jak Burnside, Dollar (2000) uvádí, složená proměnná modelu může „zapouzdřit“ určité komponenty a zvýšit tak návratnost pomoci.

Ekonomické, finanční a politické determinanty

Přínosem oproti předchozím studiím je odlišný přístup ke zbývajícím kontrolním ukazatelům bazálních hospodářských dat pro ekonomické, finanční a politické prostředí. Proměnné zachycující kapitál, otevřenost trhů, vládní výdaje a finanční prostředí jsou vyjádřeny per capita. Do této doby většina studií tyto proměnné zařazuje jako podíl HDP. Tedy vysvětlují změnu těchto veličin v závislosti na HDP, nicméně i Easterly (2009) uvádí, že nárůst obyvatelstva v Afrických zemích může být jedním z důvodů hospodářské stagnace. A proto jsou tyto determinanty vyjádřeny per capita. Zároveň tato obměna přispívá i ke snazší interpretaci výsledků, jelikož vysvětlující proměnná je ve stejné formě.

Proměnná **LABOR** je měřena jako poměr ekonomicky aktivního obyvatelstva vzhledem k celkovému počtu obyvatel jednotlivých států v letech. V neoklasickém modelu zastupuje práci, a proto právě zde by měla zahraniční pomoc dle Solowa vstupovat do modelu a ovlivňovat hospodářský růst technologickým pokrokem. Druhý aspekt ekonomického ukazatele, fyzický kapitál **INVESTMENT**, postihuje celkový objem domácích i zahraničních investic vzhledem k počtu obyvatel aktuálního roku²². V modelu tato proměnná tedy vyjadřuje kapitál.

Finanční proměnná **M2** vyjadřuje vývoj stavu peněžních agregátů M2 opět v závislosti na počtu obyvatel. Střední peněžní agregát obsahuje hotovostní oběživo, vklady na běžných a termínovaných účtech. Tato proměnná by tak měla postihnout nabídku peněz. Množství peněz v oběhu může krátkodobě působit na růst produktu a v dlouhém období na růst cenové hladiny, proto je předpokladem pozitivní korelace s hospodářským růstem a zároveň i s inflací, jako

²² Proměnné INVESTMENT, M2, OPENNESS a GOVERNMENT jsou měřeny v paritě kupní síly a převedeny na americký dolar.

vyjádření růstu cenové hladiny. Vzhledem k vlastnosti vývoje této veličiny je proměnná o jeden rok zpožděná. Friedmanova kvantitativní teorie peněz uvádí časové zpoždění mezi zvýšením peněžní zásoby a odrazem v růstu cenové hladiny na 12-18 měsíců. Z toho důvodu práce tuto proměnnou zařadila s jednoletým zpožděním (King, Levine (1993)). Nicméně již dataset obsahuje tuto proměnnou od roku 1980 do roku 2009, takže se tím nepřichází o žádné měření.

Politické prostředí zastupují proměnné **OPENNES**, **GOVERNMENT** a **INFLATION**. **OPENNESS** vyjadřuje podíl celkového exportu a importu k celkovému počtu obyvatel dané země v daném roce. Tato proměnná postihuje obchodní politiku země, je v ní zahrnut vývoj prostředí vhodného k mezinárodnímu obchodu a měla by být pozitivně korelována s hospodářským růstem.

Proměnná **GOVERNMENT** zastupuje podíl vládních výdajů vzhledem k počtu obyvatel dané země v daném roce. Již Burnside, Dollar (2000) zařadili tuto proměnnou mezi determinanty, avšak jako podíl HDP, v tom případě dle Easterly, Rebelo (1993) postihuje fiskální politiku země. Zvažovali vládní přebytek a vládní výdaje, ale po testování regrese s oběma proměnnými naměřili slabou korelaci obou proměnných a vládní přebytek byl nevýznamný v modelu oproti vládním výdajům, proto práce používá pouze vládní výdaje v regresi, ale přepočítány na jednoho obyvatele. Burnside, Dollar (2000) Měřili samostatně vliv determinantu na ekonomický růst a výsledkem byla nevýznamnost proměnné, nicméně změřili významnou pozitivní korelaci s bilaterální pomocí a zároveň dokázali, že roste podíl vládních výdajů proporcionálně, ne pouze v sektoru, do kterého by pomoc měla směřovat. To znamená, že bilaterální pomoc má tendenci zvyšovat vládní výdaje, které ovšem nemají žádný vliv na hospodářský růst. Tím odůvodňovali nevýznamnost vlivu zahraniční pomoci na růst produktu v zemích s průměrným politickým prostředím. Zvyšování vládních výdajů vytěsňuje investice, a proto práce předpokládá negativní vliv na hospodářský růst.

INFLATION uvádí HDP deflátor ve formě procentuálního ročního růstu a vzhledem ke spojení inflace se zvyšováním cenové hladiny, snížení kupní síly peněz odrazuje investice a úspory a proto je zde předpokládán negativní vztah na vývoj HDP na obyvatele.

Ohledně skupiny politického prostředí není v porovnání s Burnside, Dollar (2000) zahrnut index politického prostředí. V první řadě byl index v mnoha studiích několikrát znovu testován (Hansen, Tarp (2001), Easterly (2003), Collins (2003)) jako statisticky nevýznamný. V jediné studii Hansen, Tarp (2004) byly jednotlivé proměnné významné pouze v přímém vlivu na růst a nikoliv přes zahraniční pomoc. Z toho důvodu v modelu tyto proměnné zůstávají, ale bez interakce se zahraniční pomocí.

2.1.3. Konvergence

Burnside, Dollar (2000), Hansen, Tarp (2001, 2004), Collins (2003), Clemens et al. (2004) a další k zachycení efektu dohánění zařazují další proměnnou, výchozí HDP na obyvatele. Proto poslední proměnnou objevující se v modelu je **INITIAL GDP**, výchozí HDP na obyvatele (PPP) převeden na americký dolar. Vzhledem k tomu, že všechny kontrolní proměnné, které jsou v poměru na obyvatele, jsou logaritmovány, i výchozí HDP je takto upraven. Práce tedy pracuje s HDP na obyvatele předchozího roku. Opět je s tím počítáno již v datasetu, a proto práce nepřichází o žádná měření.

2.2. Metoda

Model hospodářského růstu rozvojových zemí v závislosti na institucionálních specifikách jednotlivých států je testován na panelových datech 45 států Subsaharské Afriky na deseti tříletých obdobích od 1981-83 po 2008-2010 k očištění cyklických výkyvů. Téměř veškeré studie používají jako výchozí data čtyřleté průměry vysvětlované proměnné a vysvětlujících proměnných, nicméně některé studie pracují s pětiletými, osmiletými nebo dokonce dvanáctiletými průměry²³. Clemens et al. (2004) naopak zdůrazňuje, že sice delší intervaly mohou zachytit zahraniční pomoc z dlouhodobého hlediska, ale také tím zachytí více náhodného vlivu a může tak dojít ke desinterpretaci správného časového období a efektu. Z toho důvodu práce přistupuje pouze k tříletým průměrům, ale také obsahuje pouze krátkodobou složku AID a determinanty mající vliv na hospodářský růst v relativně krátkém časovém období.

Pro změření tohoto vlivu práce využívá lineární regresní model. Regresní model s příslušnými funkčními tvary je odhadnut metodou nejmenších čtverců (MNČ), respektive metodou vážených nejmenších čtverců (MVNČ). Pro použití MNČ metody je nutné splnění podmínky Gaussova pravděpodobnostního rozdělení. Graf 2 zobrazuje křivku hustoty pravděpodobnostního rozdělení. Tím, že vysvětlující proměnnou je růst HDP na obyvatele a nikoliv jen HDP na obyvatele, hodnoty se pohybují v rozmezí kladných i záporných čísel a křivka nabývá symetrického normálního rozdělení. Oproti metodě nejmenších čtverců je metoda vážených nejmenších čtverců zvolena kvůli možnému výskytu endogenity, a zároveň tuto metodu je vhodné aplikovat na panelová data.

²³ Burnside a Dollar (2000) používají 4leté průměry, Boone (1996) 5 a 10leté průměry, Hansen, Tarp a Dalgaard (2004) opět 4leté a Easterly (2003), který testuje přímo data Burnside a Dollar (2000), zkouší i 8, 12 a 24leté průměry.

Použitá literatura využívá MNC nejčastěji spolu s metodou dvoustupňové metody nejmenších čtverců (2SLS) a použití instrumentálních proměnných, které primárně jsou užity k odstranění endogenity. Nejčastěji využívanými instrumenty jsou stejné proměnné zpožděné o 1 časové období nebo politické faktory jako kriminalita vyjádřená poměrem vražd na počet obyvatel nebo podíl dovážených zbraní k celkovému importu.

Clemens et al. (2004) zpochybňuje významnost a platnost užití těchto instrumentů a místo toho navrhuje výše uvedená řešení týkající se „načasování“. Za prvé, práce se snaží vyhnout endogenity dle řešení Clemens et al. (2004) a za druhé, je v případě této práce využití instrumentů nemožné, jelikož zásadními proměnnými jsou institucionální specifika jednotlivých zemí v interakci s rozvojovou pomocí. Jelikož dummy proměnné COASTAL, ISLAND, BRITISH a FRENCH nabývají pouze hodnot 0 a 1 a proměnné LANGUAGE, ETHNIC, RELIGION i AGRICULTURE jsou buď časově neměnné nebo se pomalu vyvíjející, zpoždění by v tomto případě nedávalo smysl. A proto práce instrumentálních proměnných nevyužívá. To samé platí i pro metodu Generalized method of moments (GMM), kterou autoři také často volí k odstranění endogenity²⁴. Další metodou, která se vyskytuje v použité literatuře a přichází v úvahu, je metoda fixních efektů (FE), ale jelikož tato metoda „zabije“ všechny konstantní proměnné, z pohledu rozsahu práce a kontrolních proměnných taktéž nelze tuto metodu převzít. Tím je výčet metod pomalu vyčerpán. Většinou problémem mezi rozdílnými výsledky není zvolení metody, ale proměnných regresního modelu.

S odkazem na Clemens et al. (2004) byla zvolena technika měření krátkodobého růstu, a proto jsou vynechány dlouhodobé determinanty jako předpokládaná délka života, průměrná délka studia nebo data odrážející infrastrukturu, tak jako proměnná AID obsahuje toky pouze spojené s ekonomickým rozvojem a nikoliv humanitární pomocí. Infrastruktura území nebo průměrná délka studia se může na hospodářském růstu projevit s mnohaletým zpožděním. Doba účinku pomoci ve zdravotnictví nebo vzdělávání se s obtížemi prokazuje v empirických studiích. Tyto údaje jsou hůře měřitelné a je nejasná aplikace v závislosti na časovou konzistenci.

Všechny kontrolní proměnné měřené per capita jsou v modelu uvedeny v logaritmované podobě. V první řadě tento krok usnadní interpretaci a za druhé tyto proměnné byly v modelu zaznamenány statisticky významnější ve funkční formě přirozeného logaritmu. Tabulka 3 uvádí přehled všech užitých proměnných a jejich funkční formu.

²⁴ Tuto metodu např. Dalgaard, Hansen a Tarp (2004) využívají k odstranění endogenity.

2.3. Hypotéza

Hlavním cílem této práce je co nejpřesněji změřit efekt specifických vlastností jednotlivých států na efektivitu rozvojové pomoci. Obecně lze tento požadavek formulovat následující rovnicí:²⁵

$$GROWTH_{ti} = \alpha AID_{ti} \cdot Y_{ti}^T + \beta X_{ti}^T + \varepsilon_i$$

Vysvětlovaná proměnná $GROWTH_{ti}$ udává průměrné roční tempo růstu HDP na obyvatele jednotlivých zemí Subsaharské Afriky v letech. Ve vzorku se objevuje 45 zemí pozorující třicetileté období od roku 1981. Tvar proměnné nabývá záporných i kladných hodnot a její střední hodnota je 1,16. Nicméně se zde objevuje několik odlehlých pozorování, což dokazuje rozsah minima a maxima. Nicméně dle grafu reziduí jsou tato pozorování ojedinělá, což dokazuje i medián 1,06 blízky střední hodnotě.

Hodnota AID_{ti} udává kolik je v amerických dolarech v průměru roční tok zahraniční pomoci do jednotlivých zemí. Dle grafu reziduí jsou pozorování rozdělena sice rovnoměrně, avšak s většími odchylkami náhodných chyb. Což dokazuje i rozdíl střední hodnoty 26 od mediánu 16. I maximum a minimum se výrazně liší. Avšak tento rozdíl může být způsobem měřením rozvojové pomoci na obyvatele, jelikož země s vysokou hustotou v tom případě nabývají nízkých hodnot, Nicméně vzhledem ke způsobu měření, zůstává přepočtená pomoc na obyvatele. Skupina proměnných Y_{ti}^T obsahuje zkoumané institucionální specifické charakteristiky jednotlivých států, které do modelu vstupují v interakci se zahraniční pomocí a skupina X_{ti}^T postihuje ostatní proměnné ovlivňující tempo hospodářského růstu.

Výsledný odhadovaný model vypadá následovně:

$$\begin{aligned} GROWTH_{ti} = & \alpha_0 + \alpha_1(1 - LANGUAGE_i) \cdot AID_{ti} \\ & + \alpha_2(1 - RELIGION_i) \cdot AID_{ti} + \alpha_3(1 - ETHNIC_i) \cdot AID_{ti} + \alpha_4 AGRICULTURE_{ti} \cdot AID_{ti} \\ & + \alpha_5 COASTAL_i \cdot AID_{ti} + \alpha_6 ISLAND_i \cdot AID_{ti} + \alpha_7 FRENCH_i \cdot AID_{ti} + \alpha_8 BRITISH_i \cdot AID_{ti} \\ & + \beta_1 l_INITIAL_GDP_{(t-1)i} + \beta_2 LABOR_{ti} \\ & + \beta_3 l_INVESTMENT_{ti} + \beta_4 l_OPENNESS_{ti} + \beta_5 l_GOVERNMENT_{ti} + \beta_6 INFLATION_{ti} \\ & + \beta_7 l_M2_{(t-1)i} + \beta_8 AID_{ti} + \beta_9 AID^2 \end{aligned}$$

²⁵ Model, kde α udává průměrnou změnu růstu HDP na obyvatele, při zvýšení skupiny proměnných Y o jednotku, β je vektorem koeficientů a X je vektorem dalších proměnných vysvětlujících vývoj růstu HDP na obyvatele.

2.4. Gauss-Markovovy předpoklady

Pro použití MNČ je nutné splnění podmínky Gaussova pravděpodobnostního rozdělení. Graf 2 zobrazuje křivku hustoty pravděpodobnostního rozdělení. Tím, že vysvětlující proměnnou je růst HDP na obyvatele a nikoliv jen HDP na obyvatele, hodnoty se pohybují v rozmezí kladných i záporných čísel a křivka nabývá symetrického normálního rozdělení. Při odhadu modelu klasickou MNČ byla zamítnuta nulová hypotéza o homoskedasticitě, a proto musí práce přistoupit k metodě vážených nejmenších čtverců (MVNČ), tím je vyřešena nekonstantnost rozptylů způsobená heteroskedasticitou²⁶.

Multikolinearita²⁷ byla testována pomocí korelační matice. Následné párové koeficienty korelace zachycuje Tabulka 2 a všechny proměnné, kromě druhé mocniny AID a proměnných interakce, které jsou předurčeny být korelovány se zahraniční pomocí kvůli své funkční formě, splňují podmínku únosné multikolinearity.

3. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Pomocí výše popsaného modelu byly odhadnuty koeficienty nezávislých proměnných a jejich významnost v modelu pomocí regresní analýzy metodou vážených nejmenších čtverců kvůli obavě z heteroskedasticity náhodné složky.

Odhad byl nejprve proveden bez interakce se specifickými proměnnými (Tab.7) a bez práce a fyzického kapitálu k potvrzení či vyvrácení pozitivní účinnosti zahraniční pomoci na hospodářský růst ((Burnside, Dollar (2000), Hansen, Tarp (2001), Clemens et al. (2004) a jiné) nebo nulové účinnosti (Boone (1996)) a teorii o klesajících výnosech z pomoci (Hansen, Tarp (2001)).

V prvním případě se nepotvrdila hypotéza o pozitivním vlivu pomoci na ekonomický růst a dokonce ani teorie o klesajících výnosech z pomoci Hansen, Tarp (2001). Vzhledem k nízkému

²⁶ Heteroskedasticita se často vyskytuje při odhadu parametrů modelu z průřezových dat, když dochází k velkým změnám hodnot vysvětlujících proměnných. Heteroskedasticita způsobuje, že odhady získané klasickou MNČ ztrácejí optimální vlastnosti. Odhad rozptylu náhodné složky je vychýlený a z důvodu jeho použití při statistické verifikaci, ztrácejí intervaly spolehlivosti a testy hypotéz na síle. Může tedy dojít k určení proměnné jako nevýznamné, přestože významnou je a naopak.

²⁷ Problém multikolinearity nastává při porušení čtvrtého Gauss – Markovova předpokladu, tedy porušení požadavku lineární nezávislosti všech sloupců (všechny vysvětlující proměnné modelu) matice pozorování X . Pokud mezi sloupci matice X existuje lineární závislost, jedná se o multikolinearitu případně kolinearitu. Multikolinearita je vlastností, kterou vykazuje konkrétní výběrový vzorek, přičemž se určitá kolinearita vyskytuje mezi všemi proměnnými, proto tuto vlastnost zjišťujeme v konkrétním výběru. Přítomnost multikolinearity neovlivňuje optimální vlastnosti (nestrannost a vydatnost) odhadů, ale způsobuje nestabilitu odhadu vůči změnám v matici X a velké standardní chyby bodových odhadů. Přidáním či odebráním několika nebo i jednoho pozorování může dojít k významné změně regresních parametrů a dokonce i ke změně znaménka.

koeficientu determinace tyto determinanty nestačí k vysvětlení působení zahraniční pomoci na hospodářský růst Subsaharské Afriky, a proto je determinant zahraniční pomoci nevýznamný, v tom případě nelze ani jednoznačně potvrdit nebo odmítnout teorii o klesajících výnosech z pomoci.

Dle koeficientu determinace je statisticky významnějším modelem právě model zahrnující práci a fyzický kapitál do regrese (Tab. 6). Za prvé, zahraniční pomoc se stává významným determinantem v modelu a současně se i potvrzují klesající výnosy z pomoci, jelikož obě proměnné zahraniční pomoci jsou robustní a zároveň je odhad druhé mocniny proměnné AID záporný, můžeme tedy potvrdit teorii Hansen, Tarp (2001) o klesajících výnosech z pomoci.

Práce odhalila ještě jeden trend. Rostoucí výnosy z pracovní síly (Tab. 8). Jelikož regresní analýza v Tabulce 6 dospěla k vysoké významnosti výrobního faktoru práce oproti investicím, tato práce ještě dodatečně do modelu zařadila druhou mocninu proměnné LABOR, která se projevila na 1% hladině významnosti. Kladný koeficient sq_LABOR by naznačoval rostoucí výnosy z pracovní síly, ale zároveň negativní koeficient LABOR zanechává prostor pro další analýzu, jelikož rozsahem práce ho nelze vysvětlit. Je pravděpodobné, že podíl aktivního obyvatelstva k celkové populaci nevyjadřuje proměnnou práce, ale může vysvětlovat jinou proměnnou, která vstupuje do modelu na 1% hladině významnosti nebo je další nezařazenou proměnnou zkreslena. Tím i rostoucí výnosy z pracovní síly ztrácí na významu.

Vycházíme-li z Tabulky 8, tedy z pozitivního vlivu zahraniční pomoci na hospodářský růst s klesajícími výnosy z pomoci, z ukazatelů politického prostředí se INFLATION a GOVERNMENT jeví jako statisticky významné, stejně tak INITIAL_GDP.

Proměnná INITIAL_GDP byla do modelu zařazena kvůli zachycení konvergence. Ale na 5% hladině významnosti potvrzuje úplný opak, a to divergenci, jelikož když se výchozí HDP na obyvatele zvýší o 1 %, k tempu hospodářského růstu přispívá 1,08 procentním bodem. To by znamenalo, že silnější ekonomiky rostou rychleji než slabší a ty je jen těžko mohou dohonit. Sice tím výstup vyvrací efekt dohánění pro Subsaharskou Afriku, ale na druhou stranu může mít částečný podíl na tom, že Subsaharská Afrika je nejméně rostoucím regionem rozvojového světa.

Proměnná vládních výdajů GOVERNMENT má s ekonomickým růstem záporný korelační vztah říkající, že při růstu vládních výdajů na obyvatele o 1 % hospodářský růst vyjádřený tempem růstu HDP na obyvatele klesne o 0,16 procentního bodu. Potvrdil se tím výchozí odhad

negativní korelace, nicméně podle ekonomické teorie by příčinou mohlo být vytěšňování investic vládními výdaji. Korelační matice ukazuje kladný vztah mezi investicemi a vládními výdaji, takže k vytěšňování nedochází. Naopak by to znamenalo, že vládní výdaje vytváří investice. Z pohledu Subsaharské Afriky je možnost, že vláda opravdu podporuje investiční prostředí nebo hladina investic je tak nízká, že vláda je stále největší investor ve státě.

Předpokládaný negativní vztah s ekonomickým růstem má i inflace. Při růstu proměnné HDP deflátor INFLATION o jeden procentní bod, tempo růstu HDP na obyvatele se sníží o 0,001 procentního bodu. Snížení kupní síly peněz vede ve dlouhém období k růstu cenové hladiny a v tom případě bychom předpokládali kladnou korelaci s proměnnou M2 – při růstu peněžní zásoby roste i cenová hladina. Nicméně korelační matice ukázala opak, negativní vztah mezi INFLATION a M2. Za prvé, mezi těmito dvěma proměnnými není zcela jasný kauzální vztah, jelikož do modelu nejsou zahrnuty další faktory ovlivňující poptávku po penězích a za druhé by mohla například existovat další proměnná, která způsobuje, že při růstu produktu klesá peněžní zásoba. Je také možné, že v zemích Subsaharské Afriky existence časových zpoždění má jiný průběh než v rozvinutých zemích. Jelikož se proměnná M2 neprojevila jako statisticky významná, práce se přiklání k závěru, že zpoždění působení změn peněžní zásoby na cenovou hladinu 12-18 měsíců dle Friedmana neplatí pro země Subsaharské Afriky, a z toho důvodu je koeficient nevýznamný a korelace růstu cenové hladiny a stavu peněžní zásoby negativní.

Proměnná OPENNESS se projevila naprosto nevýznamná v modelu, dokonce nepřímo úměrná k hospodářskému růstu. Dle výstupu modelu by nárůst poměru celkového exportu a importu na obyvatele o 1 % snížil tempo růstu o 0,11 procentního bodu. Je možné, že pro vyjádření otevřenosti země k mezinárodnímu trhu je nutný jiný postup nebo vyjádření v poměru k HDP. Nicméně vysvětlovaná proměnná i kontrolní proměnné jsou vyjádřené na obyvatele, takže vyjádřit poměr exportu a importu k HDP jako jedinou proměnnou by nedávalo smysl. Jelikož tato proměnná v práci není zásadní, důvodem nevýznamnosti se práce nezabývá.

Dalším krokem je přidání institucionálních specifíků pro jednotlivé státy. V první řadě jsou k výchozímu modelu *ceteris paribus* přidány skupiny institucionálních proměnných specifických pro jednotlivé státy. Proměnné jsou rozděleny do dvou skupin, kterým odpovídají modely:

a) indexy (Tab. 9) a b) dummy proměnné (Tab. 10). Nejdříve jsou obě skupiny měřeny samostatně, jelikož pokud by se spojili v jeden model, byla by mnohem větší šance výskytu multikolinearity a vychýlení odhadu. Přidáním těchto proměnných v Tabulce 9 a 10 žádný z

regresorů v původním modelu výrazně nezměnil hodnotu. Inflace a vládní spotřeba se nezměnily vůbec a koeficienty zůstaly stále významné na 1% hladině. Otevřenost mezinárodním trhům, i když stále zůstala nevýznamná v modelu, změnila polaritu koeficientu. V tomto případě se shoduje s výchozí hypotézou o kladném korelačním vztahu, nicméně nedosáhla ani 10% hladiny významnosti.

V první skupině, Tabulce 9, se ovšem zahraniční pomoc projevila jako nevýznamná v modelu, a to ani v lineární podobě. Hodnota koeficientu se výrazně nezměnila, nicméně úplně ztratila robustnost. Mohla být odčerpána jinou proměnnou v modelu. V Tabulce 10 významnost zahraniční pomoci v modelu přetrvala na 1% hladině významnosti, nicméně výrazně změnila hodnotu koeficientu, projevila se jako šestkrát efektivnější než v původním modelu.

Ze skupiny indexů se na 1% hladině významnosti projevila náboženská roztržitost. Potvrdila se hypotéza o kladném korelačním vztahu s hospodářským růstem a říká, že při změně z nábožensky diverzifikovaného národa na nábožensky jednotný, účinnost zahraniční pomoci na tempo hospodářského růstu přispěje o 0,08 procentního bodu.

V Tabulce 10 ze skupiny dummy proměnných je zahraniční pomoc účinná v oblastech mimo přímořské státy. Záporná polarita naznačuje, že účinnost zahraniční pomoci v přímořských státech se snižuje o 0,06 procentního bodu. Ve srovnání s koeficientem zahraniční pomoci v Tabulce 8 by to znamenalo odčerpání veškeré účinnosti zahraniční pomoci v přímořských státech. Nicméně u těchto dvou proměnných je interpretace trochu komplikovanější, a proto při změně o jednotku (hlavně v případě indexu náboženské diverzifikace jde o drastickou změnu z nábožensky sjednoceného na nábožensky rozvrácené obyvatelstvo) je interpretace vysvětlena níže, na příkladu.

Tabulka 11 zobrazuje finální model práce, ke kterému dospěla. Interpretace proměnné INFLATION se nezměnila od začátku. Na 1% hladině významnosti zamítáme nulovou hypotézu o nevýznamnosti proměnné v modelu. Říká, že při jednoprocenním růstu inflace se tempo hospodářského růstu sníží o 0,001 procentního bodu. Negativní vztah by mohl být způsobem negativním nabídkovým šokem, který není doprovázen odpovídající poptávkovou expanzí, kdy nárůst cenové hladiny je doprovázen poklesem produktu. Tuto teorii by bylo možné potvrdit zařazením nezaměstnanosti, jelikož negativní nabídkový šok by měl být doprovázen i nárůstem nezaměstnanosti. Nicméně by to znamenalo, že Subsaharská Afrika kontinuálně po dobu třiceti let je vystavována nepříznivým nabídkovým šokům na straně agregátní nabídky, což v prostředí rozvojových zemí není vylučitelné.

U proměnné OPENNESS byla zachována kladná polarita jako u modelů s institucionálními specifiky jednotlivých států (viz Tab. 9, 10), ale i nevýznamnost v modelu. A proto se práce přiklání k již zmíněnému zdůvodnění, že pro vyjádření otevřenosti země k mezinárodnímu trhu je nutný jiný postup. Jinak by model interpretoval zvýšení podílu exportu a importu na obyvatele o 1 % jako zvýšení tempa růstu HDP na obyvatele o 0,237 procentního bodu. Jak je již zmíněno, je možné, že vliv exportu a importu na hospodářský růst by bylo vhodnější vyjadřovat v poměru k HDP, ale vysvětlovaná proměnná i kontrolní proměnné jsou vyjádřené per capita, a proto je zde prostor k dalšímu výzkumu, a to vyjádření otevřenosti trhů jiným způsobem nebo tak, aby v poměru na obyvatele ovlivňoval hospodářský růst.

V souvislosti s další proměnnou M2 opět nedošlo k radikální změně. Proměnná zůstala při původních hodnotách i významnosti. A proto se práce přiklání k výstupu, že v zemích Subsaharské Afriky časové zpoždění proměnné stavu peněžní zásoby má jiný průběh než 12-18 měsíců dle Friedmana.

Ani proměnná GOVERNMENT se nezměnila, a proto model odmítl nulovou hypotézu o nevýznamnosti proměnné a potvrdil záporný korelační vztah s hospodářským růstem. A proto platí stejná interpretace jako u Tabulky 8.

Co se týká proměnné AID, její koeficient poměrně stoupl a to i ve formě druhé mocniny. V modelu s institucionálními specifiky zahraniční pomoc sama o sobě přispívá v průměru jedním dolarem na obyvatele k tempu hospodářského růstu o 0,09545 procentního bodu.

V případě náboženské jednotnosti, však 1 USD zahraniční pomoci zvyšuje tempo hospodářského růstu o dalších 0,00483 procentního bodu při rozdílnosti diverzifikace 10 %. V přímořských státech snižuje hospodářský růst o 0,06 procentního bodu.

V praxi si můžeme vzít dva státy (Tab. 13) – s nejnižší a nejvyšší hustotou na obyvatele. Pokud bychom oběma zemím v roce 2008 přispěli dodatečným **1 USD zahraniční pomoci**, HDP na obyvatele v roce 2011 by vzrostlo u Namibie o **6,49 USD** a u Rwandy, s nejvyšší hustotou zalidnění v Subsaharské Africe, o **1,22 USD**. Pokud by Rwanda byla přímořským státem, stejně jako Namibie, HDP na obyvatele by tímto dodatečným jedním dolarem zahraniční pomoci

vzrostlo jen o **0,45 USD**²⁸. V případě stejné etnické rozdílnosti těchto států²⁹, by Rwandě tento dolar zahraniční pomoci zvedl HDP na obyvatele o **10,86 USD**³⁰.

	<i>poskytnutá pomoc (USD) v r. 2008</i>	<i>populace v r. 2008</i>	<i>pomoc (USD)/per capita v r. 2008</i>	<i>HDP per capita (PPP) (USD) v r. 2011</i>	<i>index náboženské roztržštěnosti</i>	<i>poloha</i>
Namibie	37,49 mil.	2 200 422	17,3 USD	6 800,7	0,6626	přímořský
Rwanda	93,09 mi.	10 004 092	3 USD	1 282,1	0,5066	vnitrozemský

(Tabulka 13: African Development Indicators 2013)

Institucionální specifika států si zachovala stejný význam a téměř i hodnoty jako v Tab. 9 a 10. Na 5% hladině významnosti má náboženská roztržštěnost vliv na účinnost zahraniční pomoci.

Souvislost mezi náboženstvím a ekonomickým chováním zaujala od dob, kdy Max Weber publikoval své eseje vydané pod jménem *Protestantská etika a duch kapitalismu*, širokou vědeckou základnu. Především rozdíly mezi německými katolíky a protestanty vedlo Webera k přesvědčení, že náboženská etika má vliv na ekonomické rozhodování. V první řadě protestanti se prosazovali ve vedoucích pozicích a mezi vlastníky kapitálu, katolíci dávali přednost studiu humanitních věd a drobným řemeslům.

V rozuzlení viděl rozdílnou mentalitu obou náboženství a klíčovým pojmem pro něj byl „duch kapitalismu“ v protestantské víře, který už není spojen pouze s uspokojením materiálních potřeb, ale stává se hlavním smyslem života. Weber tímto rozpoutal dlouholetou diskuzi o vlivu náboženství na ekonomické ukazatele. Co se týká Subsaharské Afriky, převažují zde dvě náboženství, respektive tři, ale třetím je hinduismus, a to pouze v jednom státě: Burkina Faso. Přibližně 60 % států za hlavní náboženství považuje křesťanství, zbytek vyznává islám. V Subsaharské Africe ve velkém množství jsou rozšířena i tradiční africká náboženství, ale nikde rozsahem nepřekonává křesťanství a islám. Na vysokou významnost této proměnné v modelu se můžeme podívat ze dvou pohledů: i) prvním důvodem je negativní vliv všeobecné diverzifikace na hospodářský růst, a to nejen náboženské, nicméně víra se významně projevuje na hospodářském růstu. Mezi náboženstvími již od počátku civilizace panovali nepokoje, a proto nedůvěra mezi obchodními partnery a nedodržení závazků značně snižuje obchodní příležitosti.

²⁸ Původní nárůst 1,22 USD je snížen o 0,77 USD potenciální změnou na přímořský stát.

²⁹ Rozdíl je 15,6 procentního bodu- rozdíl v etnické diverzifikaci Namibie a Rwandy je jeden z největších mezi státy Subsaharské Afriky.

³⁰ Původní nárůst 1,22 USD by byl navýšen o 9,6 USD nárůstem náboženské homogenity Rwandy na úroveň Namibie.

Proto například jazyková roztržštěnost nemá velký význam, jelikož oproti nedůvěře jsou to nižší transakční náklady. ii) Druhým možným pohledem na tuto proměnnou je pohled podle Maxe Webera. Z tohoto důvodu je práce rozšířena o ještě jeden model, a to nahrazení interakce zahraniční pomoci a náboženské diverzifikace dummy proměnnými pro křesťanské, islámské a hinduistické státy *ceteris paribus*. I když pouze jeden stát má převládající náboženství hinduismus, nemůžeme předem vyloučit jeho nevýznamnost. A proto vznikají další dvě dummy proměnné CHRISTIAN a HINDUISM. Tabulka 12 zobrazuje tuto regresi. Ostatní proměnné zůstaly téměř nezměněny, proměnná interakce zahraniční pomoci a křesťanských států na 1% hladině významnosti potvrdila kladný vztah na hospodářský růst. Přisuzuje tomuto synergickému efektu 0,027 procentního bodu tempa hospodářského růstu na obyvatele. Uznávaný americký sociolog Peter Berg prosazuje jednoduchý slogan: náboženství utváří kulturu, kultura vytváří sociální vztahy a sociální vztahy formují rozvoj. V jeho studii nevyklučuje možnost, že by islámské země byly úplně uzavřeny svobodě a prosperitě, ale především důvody nižšího hospodářského vývoje přisuzuje historickému postavení ženy. Z ekonomického pohledu polovině talentu populace zapírá rozvíjet lidský kapitál a účastnit se hospodářských činností. Vlastně tím islámské země přichází o polovinu lidského kapitálu, který má předpoklady produktivitu zvýšit stejně kvalitně. K tomu nízká vzdělanost je nejen vyrazuje z ekonomického koloběhu, ale zároveň hraje roli i v intelektuálním rozvoji dítěte.

Druhou významnou specifickou proměnnou v interakci se zahraniční pomocí se projevil determinant ze skupiny dummy proměnných přímořské státy. V interakci se zahraniční pomocí říká, že pokud je stát přímořský, efektivitu zahraniční pomoci na tempu hospodářského růstu snižuje v průměru o 0,06 procentního bodu. Potvrzuje přesný opak očekávaného vlivu: negativní korelační vztah s hospodářským růstem. Hypotéza vycházela z faktu, že přímořské státy mají lepší přístup k loďní dopravě a tím snižují náklady na export i import výrobků. Nicméně tedy musí existovat jiný faktor, který působí mnohem silněji. Korelační matice neprokázala silný lineární vztah s některou z proměnných, a proto důvod se bude nacházet mimo model. Proměnná postihující úrodnost půdy zahrnuta byla a neprojevila se jako významná, proto s podílem úrodné půdy nebo klimatickými podmínkami tento faktor spojen není. A proto v tomto ohledu práce zanechává prostor pro další výzkum.

ZÁVĚR

Cílem práce bylo s použitím institucionálních specifik pro státy Subsaharské Afriky zjistit, zda-li existují exogenní proměnné, nezávislé na ekonomickém prostředí jednotlivých států, ovlivňující efektivní účinek zahraniční pomoci. Pomocí synergického efektu geografických, kulturních, náboženských a historických charakteristik 45 států Subsaharské Afriky byla na panelových datech z let 1981-2010 metodou MVNČ provedena regresní analýza a odhadnuty jednotlivé koeficienty dopadu rozvojové pomoci na území, do něhož je směřována.

Model dokázal, že zahraniční pomoc obecně zvyšuje v průměru tempo ekonomického růstu v zemích Subsaharské Afriky a zároveň i potvrdil teorii Hansen, Tarp (2001) o klesajících výnosech z pomoci. Zároveň práce dospěla k překvapivému trendu: rostoucí výnosy z práce a divergence. Tím práce nevyvracení neoklasický model hospodářského růstu, ale zanechává prostor k dalšímu výzkumu.

K hlavnímu cíli, objevení determinantů zvyšující účinnost zahraniční pomoci na hospodářský růst, práce dospěla interakcí zahraniční pomoci s institucionálními specifiky jednotlivých států. Tím se potvrdila hypotéza Burnside, Dollar (2000) o nelineárním vztahu ekonomického růstu způsobeným prahem účinnosti. V tomto případě pomoc sama o sobě má nějaký pozitivní vliv na ekonomický růst, ale od určitého bodu je podmíněna dalšími proměnnými.

Regresní analýza přišla s jednoznačnými statisticky významnými závěry: *zahraniční pomoc je efektivnější v nábožensky jednotných státech a mimo přímořské státy.*

. V prvním případě si práce vysvětluje významnost náboženské jednotnosti na ekonomický ukazatel tempo růstu HDP na obyvatele mezi ostatními společenskými specifiky z pohledu behaviorálního. Důvěra a spolupráce mezi obyvateli v základu přispívá k dobrým obchodním vztahů více než jazyková nebo kulturní jednotnost. Dále práce objevila kladný pozitivní vztah zahraniční pomoci na hospodářský růst v křesťanských zemích oproti islámským. V tomto případě především postavení ženy ve společnosti přisuzuje práce interpretaci tohoto výstupu. Většina proměnných byla i po několika úpravách modelu stále statisticky významné a polarita i hodnoty se měnily minimálně. Na základní otázku si práce odpověděla, nicméně v rámci oblasti rozvojové pomoci se objevilo mnoho dalších témat, která zůstala ještě pro veřejnost neobjasněna.

ZDROJE

- Alesina, A., A. Devleeschauwer, W. Easterly. *Fractionalization*. Journal of Economic Growth 8, 155-94, 2003.
- Alvi, E., D. Mukherjee, and E. K. Shukralla. *Aid, Policies, and Growth in Developing Countries: A New Look at the Empirics*. Southern Economic Journal 74, No. 3, 693–706, 2008.
- Bauer, P. T.: *Dissent on Development*. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1971.
- Boone, P. *Politics and the effectiveness of foreign aid*. European Economic Review 40, 289-329, 1996.
- Bosworth B. P. and Collins S.M.: *The Empirics of Growth: An Update*. Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 2003, No. 2 (2003), pp. 113-179
- Bräutigam, D. A., and S. Knack. *Foreign Aid, Institutions, and Governance in Sub-Saharan Africa*. Economic Development and Cultural Change 52, 255–285, 2004.
- Burnside, C., and D. Dollar. *Aid, Policies, and Growth*. The American Economic Review, 847–868, 2000.
- Chauvet L., and Guillaumont P., *Aid and Growth Revisited : Policy, Economic Vulnerability and Political Instability*. Towards Pro-Poor Policies: Aid, Institutions, and Globalization, Oxford:Oxford University Press, 2004.
- Clemens M. et al., *Counting Chickens when they Hatch: Timing and the Effects of Aid on Growth*. Center for Global Development, Working Paper No. 44. 2004.
- Collier, P. and Dehn J.: *'Aid, shocks and growth'*, World Bank Working Paper 2688, The World Bank, Washington, DC, 2001.
- Hadjimichael, M. T., D. Ghura, M. Muhleisen, R. Nord, and E. M. Ucer. *Sub-Saharan Africa: Growth, savings, and investment, 1986-93*. Occasional Paper 118, International Monetary Fund, 1995.
- Dalgaard, C., H. Hansen, and F. Tarp. *On The Empirics of Foreign Aid and Growth*. The Economic Journal 114 No. 496, 191-216, 2004.
- Durberry, R., N. GEMMELL, and D. Greenaway. *New evidence on the impact of foreign aid on economic growth*. CREDIT Research Paper 98/8, University of Nottingham, 1998.
- Easterly, W. *Can the West Save Africa?* Journal of Economic Literature 47, No. 2, 373–447, 2009.
- Easterly, W., Levine, R.: *Africa's growth tragedy: Politics and ethnic division*. Quarterly Journal of Economics 112, 1203-1250, 1997.
- Easterly, W., R. Levine, and David Roodman. *New Data, New doubts: A Comment on Burnside and Dollar's „Aid, Policies, and Growth“*. Working Paper. National Bureau of Economic Research, 2003.

- Easterly, W. *The White Man's Burden: Why the West's Efforts to Aid the Rest Have Done so Much Ill and so Little Good*. New York, Oxford university press, 2006. 380s. ISBN 978-0-19-921082-4
- Ferro, M. *Dějiny kolonizací – Od dobývání až po nezávislost 13.-20. st.* Praha, NLN, 2007. 504s. ISBN 978-80-7106-021-5.
- Hall, R.E., and CH.I. Jones. *Why Do Some Countries Produce So Much More Output per worker Than Others?* Quarterly Journal of Economics 114, 83-116, 1999.
- Hansen, H, and F. Tarp. *Aid and Growth Regressions*, Journal of Development Economics 64, 547-570, 2001.
- Chang, H. J. *Kicking Away the Ladder – Development Strategy in Historical Perspective*. London, Anthem Press, 2002. 196s. ISBN 1843310279.
- King, R. G., Levine, R. *Finance, Enterpreneurship, and Growth: Theory and Evidence*. Journal of Monetary Economics, 32 (3), 512-42, 1993.
- Knack, S., and P. Keefer. *Institutions and economic performance: cross-country tests using alternative institutional measures*. Economics & Politics 7, No. 3, 207–227, 1995.
- Lensink, R. and H. White. Are There Negative Returns to Aid? Journal of Development Studies 37(6), 42-65, 2001.
- Posner, D. N. *Measuring Ethnic Fractionalization in Africa*. American Journal of Political Science 48, No.4, 849–863,2004.
- Rajan, R. G., a A. Subramanian. *Aid and Growth: What Does the Cross-Country Evidence Really Show?* The Review of Economics and Statistics 90, No. 4,643–665, 2008.
- Rozvojové země - Potřebují pomoc, nebo volné trhy?* Sborník textů. PhDr. Ing. Loužek Marek, Ph.D.(ed.). č.75/2009 CEP - Centrum pro ekonomiku a politiku, 2009. ISBN 978-80-86547-74-9
- Sachs, J., A. Warner, A. Åslund, and S. Fischer. *Economic Reform and the Process of Global Integration*. Brookings Papers on Economic Activity No. 1, 1–118, 1995.
- Sachs, J. *The End of Poverty: Economic Possibilities for Our Time*. Penguin Books, 416 .2005
- Weber, M. *Protestanská etika a duch kapitalismu*. In: Metodologie, sociologie a politika. Praha, Oikoymenh, 185-245, 1998.

Internetové zdroje

Millenium Declaration Goals Report 2013

OECD. OECD Factbook Indicators. Dostupné na <http://stats.oecd.org> (8.4.2013)

The World bank. Africa Development Indicators. Dostupné na

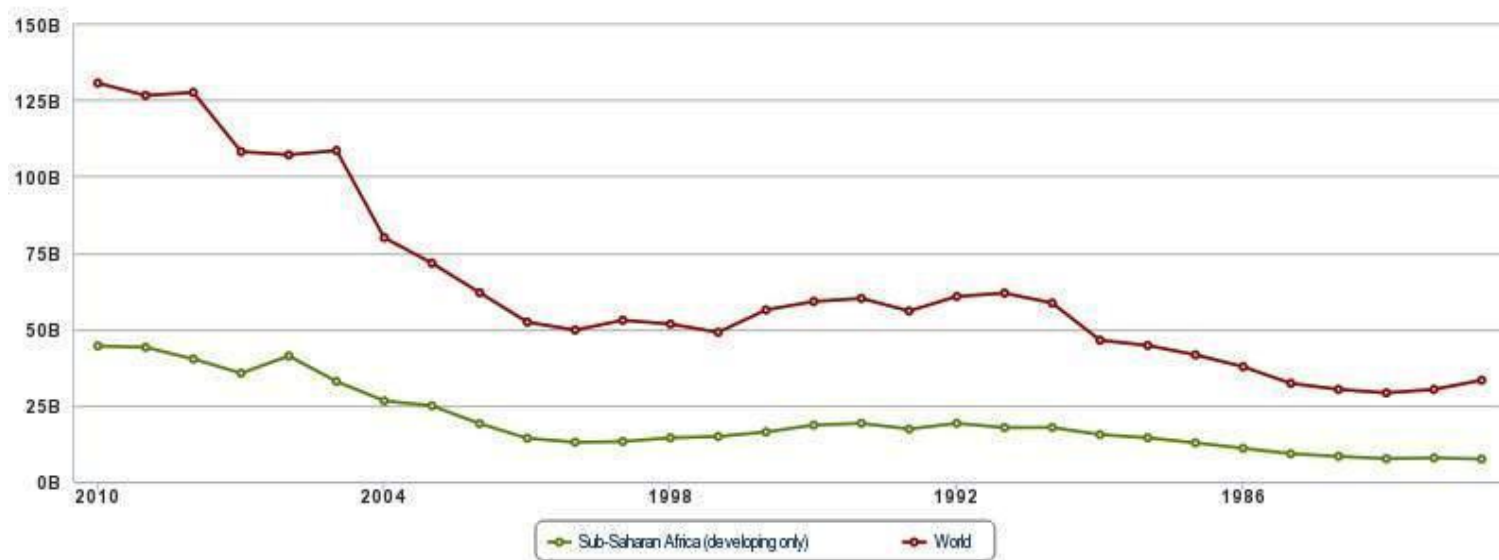
<http://data.worldbank.org/data-catalog/africa-development-indicators> (30.6.2013)

The World bank. World Development Indicators. Dostupné na

<http://databank.worldbank.org/data/views/variableSelection/selectvariables.aspx?source=world-development-indicators> (30.6.2013)

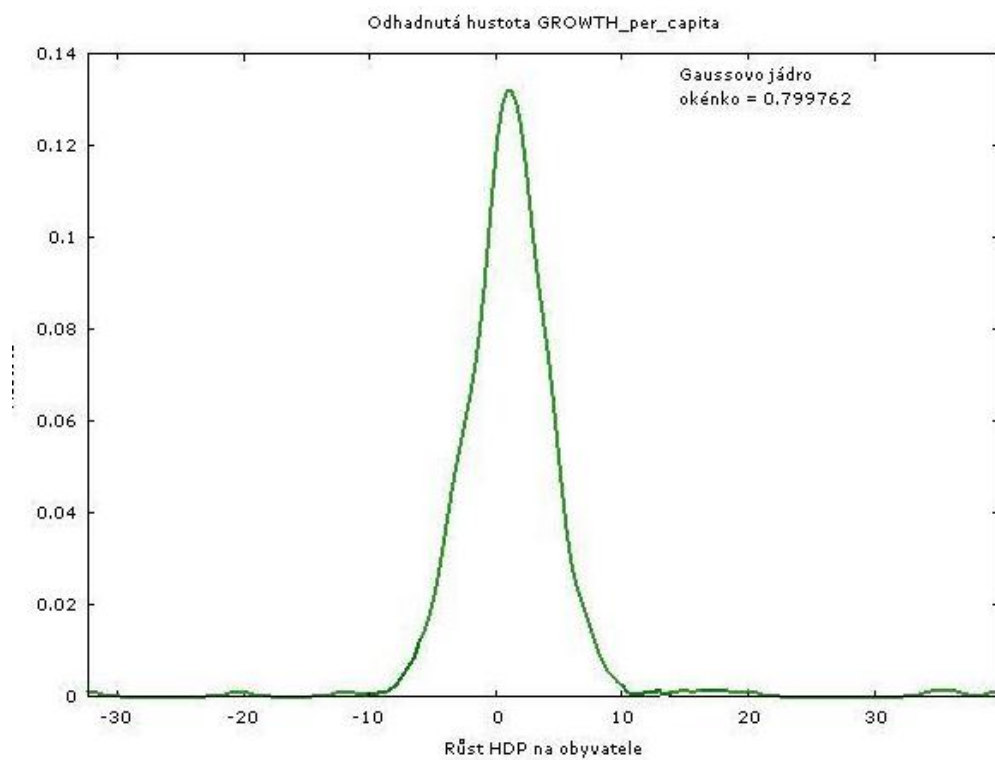
PŘÍLOHA

Graf 1: Vývoj poskytovaných čistých toků ODA v současných cenách v miliardách \$.



(Zdroj: World Development Indicators 2011)

Graf 2: Odhadnutá hustota vysvětlované proměnné růst HDP na obyvatele.



(Zdroj: Gretl)

Tabulka 1: Aritmetický průměr ročních růstů HDP na obyvatele (PPP) sledovaných zemí.

Angola	2.423705106
Benin	0.871754276
Botswana	4.46582016
Burkina Faso	2.129109602
Burundi	-0.392185015
Cameroon	0.175345764
Cape Verde	4.294016044
Central African Republic	-1.046959737
Chad	2.812202876
Comoros	-0.635693955
Congo, Dem. Rep.	-2.792045236
Congo, Rep.	1.011826517
Cote d'Ivoire	-1.40060413
Equatorial Guinea	10.90496611
Eritrea	0.870903963
Ethiopia	1.765267797
Gabon	-0.587048902
Gambia, The	0.196705518
Ghana	1.397217761
Guinea	0.577443693
Guinea-Bissau	0.888984074
Kenya	0.281481578
Lesotho	2.09725026
Liberia	-0.218333706
Madagascar	-1.197560313
Malawi	0.551541431
Mali	0.956551063
Mauritania	0.471331188
Mauritius	4.075739516
Mozambique	2.351688017
Namibia	0.614599968
Niger	-1.093089252
Nigeria	1.000093825
Rwanda	1.823488216
Sao Tome and Principe	3.586522037
Senegal	0.455415535
Seychelles	2.478809532
Sierra Leone	-0.381407416
South Africa	0.301337458
Sudan	2.388209014
Swaziland	2.922877306
Tanzania	1.968328977
Togo	-0.773629076
Uganda	2.593984791
Zambia	-0.218665592

(Zdroj: African Development Indicators 2013)

Tabulka 2: Korelační matice pro testované proměnné

INFLATION	OPENNESS	LABOR	M2	INIT_GDP	
10.000	-0.035	0.0024	-0.0312	-0.0395	INFLATION
	10.000	-0.2428	0.6564	0.7964	OPENNESS
		10.000	-0.2412	-0.2023	LABOR
			10.000	0.8301	M2
				10.000	INIT_GDP
AID	INVEST.	GROWTH	LANG.	RELIG.	
-0.069	-0.0294	-0.0824	-0.0549	-0.056	INFLATION
0.1033	0.4712	0.1677	-0.1214	-0.2291	OPENNESS
-0.1034	-0.0752	-0.0796	-0.0227	0.1561	LABOR
0.2304	0.6363	0.0747	-0.1335	-0.2048	M2
0.1968	0.6582	0.132	-0.147	-0.2995	INIT_GDP
10.000	0.5817	0.083	0.1993	0.1787	AID
	10.000	0.1614	0.0399	-0.0151	INVESTMENT
		10.000	-0.032	0.013	GROWTH
			10.000	0.3899	LANGUAGE
				10.000	RELIGION
ETHNIC	COASTAL	ISLAND	BRITISH	FRENCH	
-0.1335	0.0646	-0.0337	-0.0443	-0.0659	INFLATION
-0.1316	0.056	-0.0748	0.1516	-0.2314	OPENNESS
0.0876	-0.1573	-0.2284	-0.1667	0.2631	LABOR
-0.0911	0.1646	-0.049	0.146	-0.2082	M2
-0.0844	0.1707	-0.1029	0.161	-0.2511	INIT_GDP
0.2496	-0.2226	0.4693	-0.112	-0.2132	AID
0.0761	-0.0812	0.273	-0.0958	-0.24	INVESTMENT
0.0038	-0.0981	0.0397	0.0114	-0.0459	GROWTH
0.5647	-0.4118	0.5433	-0.135	-0.2626	LANGUAGE
0.339	-0.1083	0.3624	-0.2753	0.2116	RELIGION
10.000	-0.356	0.3058	-0.1501	-0.0054	ETHNIC
	10.000	-0.4245	0.0595	0.1434	COASTAL
		10.000	-0.2461	-0.274	ISLAND
			10.000	-0.3916	BRITISH
				10.000	FRENCH
				AGRICULTURE	
				-0.1138	INFLATION
				0.1475	OPENNESS
				0.0646	LABOR
				0.1778	M2
				0.2549	INIT_GDP
				-0.0159	AID
				0.1	INVESTMENT
				-0.0111	GROWTH
				0.3027	LANGUAGE
				-0.0978	RELIGION
				0.1773	ETHNIC
				0.0192	COASTAL
				-0.0318	ISLAND
				0.2408	BRITISH
				-0.3277	FRENCH
				10.000	AGRICULTURE

(Zdroj: Gretl)

Tabulka 3: Funkční formy jednotlivých proměnných

INITIAL_GDP	logaritmována	zpožděna o jedno období (3 roky)
AID	umocněna	
ETHNIC	v interakci	
LANGUAGE	v interakci	
RELIGION	v interakci	
COASTAL	v interakci	
ISLAND	v interakci	
FRENCH	v interakci	
BRITISH	v interakci	
LABOR	umocněna	
INVESTMENT	logaritmována	
OPENNESS	logaritmována	
GOVERNMENT	logaritmována	
INFLATION		
M2	logaritmována	zpožděna o jeden rok

Tabulka 4: Popisná statistika jednotlivých proměnných

<i>Proměnná</i>	<i>Střední hodnota</i>	<i>Medián</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
GROWTH	1.16089	1.06543	-32.3202	39.8819
INITIAL_GDP	1839.59	822.993	143.153	26061.4
INFLATION	54.6605	8.62189	-9.13463	9630.28
OPENNESS	971.138	251.109	0.000000	27095.4
GOVERNMENT	136.657	48.5496	6.47414e-009	1421.95
LABOR	26.5000	27.1304	3.15039e-005	45.2934
INVESTMENT	2.18602e-005	2.33089e-006	5.61944e-008	0.000711215
M2	375.739	86.7235	1.75245e-010	10601.7
AID	23.6233	16.7521	0.203045	226.043
LANGUAGE	0.332681	0.216850	0.0773000	0.989700
RELIGION	0.468378	0.373750	0.139700	0.986300
ETHNIC	0.591131	0.535000	0.130000	1.00000
COASTAL	0.571429	1.00000	0.000000	1.00000
ISLAND	0.119048	0.000000	0.000000	1.00000
BRITISH	0.309524	0.000000	0.000000	1.00000
FRENCH	0.357143	0.000000	0.000000	1.00000
AGRICULTURE	46.0576	46.1218	7.95906	91.0696

(Zdroj: Gretl)

Tabulka 5: Použité proměnné

<i>Proměnná</i>	<i>Popis</i>	<i>Zdroj</i>
GROWTH	HDP per capita v paritě kupní síly (USD)	WB
AID	Čistá ODA per capita bez humanitární a technické pomoci (USD)	OECD
ETHNIC	Index etnické diverzifikace	Posner (2004)
LANGUAGE	Index jazykové diverzifikace	Alesina et. Al (2003)
RELIGION	Index náboženské diverzifikace	Alesina et al. (2003)
COASTAL	Dummy proměnná pro přímořské státy	vlastní výpočty
ISLAND	Dummy proměnná pro ostrovy	vlastní výpočty
FRENCH	Dummy proměnná pro původní francouzské kolonie	vlastní výpočty
BRITISH	Dummy proměnná pro původní britské kolonie	vlastní výpočty
LABOR	Podíl ekonomicky aktivního obyvatelstva k celkové populaci státu	WB
INVESTMENT	Celkové investic per capita (USD)	WB
OPENNESS	Celkový export per capita (USD)	WB
GOVERNMENT	Celkové vládní výdaje per capita (USD)	WB
INFLATION	deflátor HDP (%)	WB
M2	Agregát M2 per capita, o jedno období zpožděný (USD)	WB
INITIAL GDP	Výchozí HDP per capita v paritě kupní síly (USD)	Penn Table 7.1
CHRISTIAN	Dummy proměnná pro křesťanské státy	vlastní výpočty
HINDUISM	Dummy proměnná pro hinduistické státy	vlastní výpočty

Tabulka 6: WLS, za použití 316 pozorování

Závisle proměnná: GROWTH

Váhy založené na rozptylu chyb jednotlivých jednotek

Tabulka 7: WLS, za použití 420 pozorování

Závisle proměnná: GROWTH

Váhy založené na rozptylu chyb jednotlivých jednotek

Tab.6

	<i>Koeficient</i>	<i>Směr. chyba</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-1.06907	264.82	0.00007	**
				*
INFLATION	-0.00111	0.0004	0.00563	**
				*
l_OPENNESS	-0.06398	0.3308	0.84677	
l_GOVERNMENT	-0.17009	0.0273	<0.0000	**
			1	*
l_M2	0.037728	0.0527	0.47496	
l_INITIAL_GDP	138.848	0.4978	0.00562	**
				*
AID	0.03877	0.0201	0.05498	*
sq_AID	-0.00040	0.0002	0.06823	*
LABOR	0.069049	0.0198	0.00056	**
				*
l_INVESTMENT	0.196284	0.1938	0.31198	

Statistika založená na vážených datech:

Součet čtverců reziduí	2.937.609
Koeficient determinace	0.342914
F(9, 306)	1.774.359
Sm. chyba regrese	0.979797
Adjustovaný koeficient determinace	0.323588
P-hodnota(F)	1.23E-23

Statistika založená na původních datech:

Střední hodnota závisle proměnné	1.396.039
Součet čtverců reziduí	5.980.643
Sm. odchylka závisle proměnné	4.624.400
Sm. chyba regrese	4.420.926

Tab. 7

	<i>Koeficient</i>	<i>Směr. chyba</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-4.93055	1.38409	0.0004	**
			1	*
INFLATION	-0.0011018	0.00043893	0.0124	**
		6	5	
l_OPENNESS	0.665794	0.23486	0.0048	**
			1	*
l_GOVERNMENT	-0.0588312	0.0270863	0.0304	**
			3	
l_M2	-0.129953	0.0532374	0.0150	**
			7	
l_INITIAL_GDP	0.366545	0.3354	0.2750	
			9	
AID	0.0163816	0.0165793	0.3237	
			0	
sq_AID	2.1074e-05	0.00016916	0.9009	
		3	1	
LABOR				
l_INVESTMENT				

Statistika založená na vážených datech:

Součet čtverců reziduí	4.032.989
Koeficient determinace	0.267804
F(7, 412)	2.152.722
Sm. chyba regrese	0.989384
Adjustovaný koeficient determinace	0.255363
P-hodnota(F)	9.32E-25

Statistika založená na původních datech:

Střední hodnota závisle proměnné	1.333.551
Součet čtverců reziduí	8.889.069
Sm. odchylka závisle proměnné	4.805.612
Sm. chyba regrese	4.644.934

Pozn. Symbolicky vyznačené statistické významnosti koeficientů: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01.

(Zdroj: Gretl)

Tabulka 8: WLS, za použití 316 pozorování
 Závisle proměnná: GROWTH
 Váhy založené na rozptylu chyb jednotlivých jednotek

	<i>Koeficient</i>	<i>Směr. chyba</i>	<i>t-podíl</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-6.61347	2.82242	-23.432	0.01976	**
INFLATION	-0.0010614	0.000391642	-27.102	0.0071	***
l_OPENNESS	-0.113089	0.329484	-0.3432	0.73166	
l_GOVERNMENT	-0.164547	0.0325636	-50.531	<0.00001	***
l_M2	0.025983	0.0539821	0.4813	0.63063	
l_INITIAL_GDP	1.08049	0.490082	22.047	0.02822	**
AID	0.0539389	0.0199034	27.100	0.00711	***
sq_AID	-0.0004883	0.000209454	-23.315	0.02038	**
LABOR	-0.111529	0.0557364	-20.010	0.04628	**
l_INVESTMENT	0.259962	0.193581	13.429	0.1803	
sq_LABOR	0.00314407	0.000878034	35.808	0.0004	***

Statistika založená na vážených datech:

Součet čtverců reziduí	2.900.356	Sm. chyba regrese	0.97516
Koeficient determinace	0.396395	Adjustovaný koeficient determinace	0.376604
F(10, 305)	2.002.969	P-hodnota(F)	2.27E-28

Statistika založená na původních datech:

Střední hodnota závisle proměnné	1.396.039	Sm. odchylka závisle proměnné	4.624.400
Součet čtverců reziduí	6.013.051	Sm. chyba regrese	4.440.149

Pozn. Symbolicky vyznačené statistické významnosti koeficientů: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01.

(Zdroj: Gretl)

Tabulka 9: WLS, za použití 287 pozorování
Zahrnuto 39 průřezových jednotek
Závisle proměnná: GROWTH
Váhy založené na rozptylu chyb jednotlivých jednotek

Tab. 9

	<i>Koeficient</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-523.883	0.08315	*
INFLATION	-0.00103	0.01058	**
I_OPENNESS	0.572312	0.13009	
I_GOVERNMENT	-0.17426	0.00309	***
I_M2	0.048582	0.32728	
I_INITIAL_GDP	0.313811	0.58073	
AID	0.027654	0.56536	
sq_AID	-0.00095	0.00106	***
LABOR	-0.12048	0.04687	**
I_INVESTMENT	0.218603	0.32457	
sq_LABOR	0.003245	0.00182	***
AID_ETHNIC	0.042318	0.28145	
AID_RELIGION	0.086882	0.00949	***
AID_LANGUAGE	-0.02924	0.39426	
AID_AGRICULTURE	-5.85E+00	0.86952	

Statistika založená na vážených datech:

Součet čtverců reziduí	2.622.549
Koeficient determinace	0.239323
F(14, 272)	6.112.594
Sm. chyba regrese	0.981923
Adjustovaný koeficient determinace	0.200171
P-hodnota(F)	1.55E-10

Statistika založená na původních datech:

Střední hodnota závisle proměnné	1.480.136
Součet čtverců reziduí	5.573.613
Sm. odchylka závisle proměnné	4.739.222
Sm. chyba regrese	4.526.723

Tabulka 10: WLS, za použití 287 pozorování
Zahrnuto 39 průřezových jednotek
Závisle proměnná: GROWTH
Váhy založené na rozptylu chyb jednotlivých jednotek

Tab. 10

	<i>Koeficient</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-497.263	0.06856	*
INFLATION	-0.00101	0.00984	***
I_OPENNESS	0.307286	0.3549	
I_GOVERNMENT	-0.16842	<0.00001	***
I_M2	0.028858	0.57817	
I_INITIAL_GDP	0.216689	0.64323	
AID	0.130856	0.00004	***
sq_AID	-0.00099	0.00431	***
LABOR	-0.08426	0.17023	
I_INVESTMENT	0.589382	0.00201	***
sq_LABOR	0.002563	0.02276	**
AID_FRENCH	0.003619	0.81838	
AID_BRITISH	-0.01134	0.41823	
AID_COASTAL	-0.06308	<0.00001	***
AID_ISLAND	0.009453	0.65349	

Statistika založená na vážených datech:

Součet čtverců reziduí	2.622.076
Koeficient determinace	0.322094
F(14, 272)	9.231.095
Sm. chyba regrese	0.981834
Adjustovaný koeficient determinace	0.287201
P-hodnota(F)	1.37E-16

Statistika založená na původních datech:

Střední hodnota závisle proměnné	1.480.136
Součet čtverců reziduí	5.378.964
Sm. odchylka závisle proměnné	4.739.222
Sm. chyba regrese	4.446.977

Pozn. Symbolicky vyznačené statistické významnosti koeficientů: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01.

(Zdroj: Gretl)

Tabulka 11: WLS, za použití 287 pozorování

Zahrnuto 39 průřezových jednotek

Závisle proměnná: GROWTH

Váhy založené na rozptylu chyb jednotlivých jednotek

	<i>Koeficient</i>	<i>Směr. chyba</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-483.384	187.114	0.0103	**
INFLATION	-0.00112	0.000402	0.0055	***
L_OPENNESS	0.237912	0.324819	0.46452	
L_GOVERNMENT	-0.1972	0.070379	0.00544	***
L_M2	-0.00715	0.047729	0.88105	
L_INITIAL_GDP	0.384095	0.457542	0.40193	**
AID	0.09545	0.019129	<0.00001	***
sq_AID	-0.00094	0.00026	0.00034	**
L_INVESTMENT	0.461596	0.188748	0.01509	
AID_COASTAL	-0.06095	0.008859	<0.00001	**
AID_RELIGION	0.048322	0.020015	0.01642	***

Statistika založená na vážených datech:

Součet čtverců reziduí	2.721.268	Sm. chyba regrese	0.992958
Koeficient determinace	0.321311	Adjustovaný koeficient determinace	0.296721
F(10, 276)	1.306.664	P-hodnota(F)	1.09E-18

Statistika založená na původních datech:

Střední hodnota závisle proměnné	1.480.136	Sm. odchylka závisle proměnné	4.739.222
Součet čtverců reziduí	5.405.676	Sm. chyba regrese	4.425.583

Pozn. Symbolicky vyznačené statistické významnosti koeficientů: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01.

(Zdroj: Gretl)

Tabulka 12: WLS, za použití 287 pozorování

Zahrnuto 39 průřezových jednotek

Závisle proměnná: GROWTH

Váhy založené na rozptylu chyb jednotlivých jednotek

	<i>Koeficient</i>	<i>Směr. chyba</i>	<i>p-hodnota</i>	
const	-378.817	244.303	0.12216	
INFLATION	-0.00104	0.000384	0.00727	***
l_OPENNESS	0.205448	0.328673	0.53244	
l_GOVERNMENT	-0.15607	0.034401	<0.00001	***
l_M2	0.022993	0.052248	0.66024	
l_INITIAL_GDP	0.201791	0.431774	0.64062	
AID	0.124083	0.021244	<0.00001	***
sq_AID	-0.00106	0.000262	0.00006	***
l_INVESTMENT	0.517626	0.190777	0.00709	***
LABOR	-0.09772	0.058248	0.09457	*
sq_LABOR	0.002479	0.001029	0.01664	**
AID_COASTAL	-0.05521	0.008972	<0.00001	***
AID_CHRISTIAN	0.027884	0.010472	0.00821	***
AID_HINDUISM	0.010634	0.034685	0.7594	

Statistika založená na vážených datech:

Součet čtverců reziduí	2.575.343	Sm. chyba regrese	0.971262
Koeficient determinace	0.325837	Adjustovaný koeficient determinace	0.293734
Schwarzovo kritérium	8.626.130	Hannan-Quinnovo kritérium	8.319.135

Statistika založená na původních datech:

Střední hodnota závisle proměnné	1.480.136	Sm. odchylka závisle proměnné	4.739.222
Součet čtverců reziduí	5.416.570	Sm. chyba regrese	4.454.314

Pozn. Symbolicky vyznačené statistické významnosti koeficientů: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01.

(Zdroj: Gretl)