

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra rozvojových a environmentálních studií

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Ondřej DANĚK

Determinanty záborů půdy v rozvojových zemích

Vedoucí práce: Ing. Mgr. Jaromír Harmáček, Ph.D.

OLOMOUC 2020

Abstrakt

Daněk, Ondřej. 2020. *Determinanty záborů půdy v rozvojových zemích*. Olomouc: Univerzita Palackého (diplomová práce).

Fenomén velkoplošných záborů půdy, neboli land grabbing, je v současnosti aktuálním tématem pro mnoho zemí světa. Zejména v případě rozvojových států má vliv na rozvoj těchto zemí. Často je spojován s negativními ekonomickými a sociálními dopady pro obyvatelstvo cílových zemí. Diplomová práce je strukturovaná do tří kapitol. V těchto kapitolách jsou analyzovány příčiny velkoplošných záborů půdy. První kapitola se věnuje představení pojmu velkoplošné záborů půdy, jejich historii, současnému stavu a jejich dopadům. Druhá kapitola se zabývá teoretickými a empirickými studii vztahujícími se k tomuto fenoménu. Závěrečná třetí kapitola zkoumá determinanty velkoplošných záborů půdy pomocí analýzy založené na vícenásobné regresi panelových dat. Vícenásobná regresní analýza, provedená v této diplomové práci, potvrdila teorii vztahující se k vysvětlujícím proměnným a zjistila pozitivní vliv institucionální proměnné na velkoplošné záborů půdy.

Klíčové slova

Velkoplošné záborů půdy, land grabbing, determinanty, přímé zahraniční investice, rozvojové státy, regresní analýza.

Abstract

Daněk, O. 2020. Determinants of large scale land acquisition in developing countries. Olomouc: Palacky University (Master's thesis)

Phenomenon of large scale land acquisition, also known as land grabbing, is current topic for many countries around the world. In the case of developing countries this topic has implication for its development. Land grabbing is commonly connected with its negative economic and social impact for people of target countries. This thesis is structured into three chapters linked with the issue of determinants connected with large scale land acquisition. The first chapter is dedicated to introduction of land grabbing topic. To its history, current status and causes. The second chapter deals with theoretical and empirical studies. The final third chapter examines the determinants of large scale land acquisition using the multiple regression of panel data. Multiple regression analysis, demonstrated in this thesis, confirmed the theory related to explanatory variables. Furthermore this analysis performed a positive effect of the institutional variable on large scale land acquisition.

Keywords

Large scale land acquisition, land grabbing, determinants, foreign direct investments, developing countries, regression analysis.

Prohlašuji, že diplomovou práci *Determinanty záborů půdy v rozvojových zemích*, jsem vypracoval samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedl v seznamu literatury.

Ve Zlíně, dne 10. 4. 2020

.....

Bc. Ondřej Daněk

Poděkování

Touto cestou bych rád poděkoval vedoucímu práce Ing. Mgr. Jaromírovi Harmáčkovi, Ph.D. za odborné vedení práce, a cenné rady, které mi v průběhu psaní dal. Dále bych rád poděkoval své rodině a přátelům za vstřícný přístup a podporu.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Ondřej DANĚK**
Osobní číslo: **R170098**
Studijní program: **N1301 Geografie**
Studijní obor: **Mezinárodní rozvojová studia**
Název tématu: **Determinanty záborů půdy v rozvojových zemích**
Zadávající katedra: **Katedra rozvojových a environmentálních studií**

Zásady pro vypracování:

Land grabbing neboli velkoplošné akvizice půdy je fenomén často spojovaný s globalizací a s rozvojovými zeměmi. Tyto velkoplošné zábory půdy pro zemědělské účely mají největší dopad na chudé obyvatelstvo těchto zemí. Diplomová práce zkoumá statistickými metodami příčiny vedoucí k záboru půdy v zemích postižených land grabbingem. První část práce je zaměřena na teorii problému a dosavadními výzkumy na toto téma. Druhá část práce se zabývá vlastní regresní analýzou a diskuzí výsledků.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **20 - 25 tisíc slov**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

COTULA, Lorenzo, Sonja VERMEULEN, Rebeca LEONARD a James KEELEY. Land grab or development opportunity?: Agricultural investment and international land deals in Africa. London/Rome: IIED/FAO/IFAD, 2009. ISBN 978-1-84369-741-1.

Grain. The global farmland grab in 2016: how big, how bad? [online]. 2016 [cit. 2018-01-17]. Dostupné z: <https://www.grain.org/article/entries/5492-the-global-farmland-grab-in-2016-how-big-how-bad>.

Hidalgo, F., Naidu, S., Nichter S., Richardson N. 2010. Economic determinants of land invasion. The Review of Economics and Statistics 92 (3), 505-523.

Land Matrix. The Online Public Database on Land Deals [online]. 2018 [cit. 2018-01-17]. Dostupné z: <http://www.landmatrix.org/en/>.

The World Bank. Land Governance Assessment Framework [online]. 2018 [cit. 2018-01-17]. Dostupné z: <http://www.worldbank.org/en/programs/land-governance-assessment-framework>.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Mgr. Jaromír Harmáček, Ph.D.**
Katedra rozvojových a environmentálních studií

Datum zadání diplomové práce: **26. ledna 2018**

Termín odevzdání diplomové práce: **13. dubna 2019**

L.S.

prof. RNDr. Ivo Přibec, CSc., Ph.D.
děkan

doc. RNDr. Pavel Navrátek, CSc.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 26. ledna 2018

Obsah

Seznam grafů, obrázků, tabulek	10
Úvod	13
Cíle a metody	15
1. Zábory půdy v rozvojových zemích.....	18
1.1. Zábory půdy.....	18
1.2. Zábory půdy v současnosti	23
1.3. Zábory půdy na africkém kontinentu	27
1.4. <i>Land grabbing</i> v ostatních částech světa	30
1.5. Důsledky záborů půdy.....	33
1.6. Snahy o řešení fenoménu <i>land grabbing</i>	36
2. Determinanty záborů půdy v rozvojových zemích	38
2.1. Měření záborů půdy.....	38
2.2. Teoretické studie záborů půdy	39
2.3. Empirické studie záborů půdy.....	42
2.4. Metody zkoumání determinantů	50
3. Použité proměnné, data, metody	52
3.1. Vysvětlovaná proměnná.....	52
3.2. Vysvětlující proměnné	53
3.3. Metoda analýzy	58
3.4. Výsledky regresní analýzy.....	62
3.5. Diskuze výsledků regresní analýzy	64

3.5.1. Souhrn výsledků.....	66
3.5.2. Návrh řešení negativních dopadů <i>Land grabbingu</i>	67
Závěr.....	69
Seznam použité literatury	73

Seznam grafů, obrázků, tabulek

Seznam grafů

Graf 1: Velikosti velkoplošných záborů půdy v Africe v letech 2000-2020, v hektarech..... 28

Graf 2: Počet projektů velkoplošných záborů půdy v Africe v letech 2000-2020 29

Seznam tabulek

Tabulka 1: Deset největších mezinárodních investorů a deset cílových zemí s největším počtem zabrané zemědělské půdy zahraničními investory v roce 2020. 18

Tabulka 2: Alokace velkoplošných záborů půdy podle regionů.. 26

Tabulka 3: Alokace investorů velkoplošných záborů půdy podle regionů..... 26

Tabulka 4: Zábory zemědělské půdy celosvětově a skladba pěstovaných plodin na zabrané půdě 35

Tabulka 5: Výsledky Tobit regresní analýzy: Počet projektů- záborů půdy v bilaterálních vztazích 44

Tabulka 6: Výsledky OLS regrese: Počet záborů půdy v samosprávných jednotkách v Brazílii, 1988 – 2004..... 45

Tabulka 7: Výsledky Pseudo-Poisson maximum likelihood estimatino: Zábory půdy v přímé zahraniční investice v bilaterálních vztazích..... 47

Tabulka 8: Výsledky Poisson regresní analýzy: Odhad počtu projektů záborů půdy v Subsaharské Africe pro pěstování energetických plodin. 49

Tabulka 9: Proměnné využité v regresní analýze 57

Tabulka 10: Výsledky regresní analýzy: Determinanty velkoplošných záborů půdy v Africe 63

Seznam obrázků

Obrázek 1: Mapa světa se označenými cílovými zeměmi, ve kterých existuje minimálně jeden provedený zahraniční zemědělský projekt. 23

Obrázek 2: Mapa světa se označenými investorskými zeměmi, které vlastní v zahraniční zemi minimálně jeden provedený zemědělský projekt. 23

Obrázek 3: výsledky sktestu pro nelogaritmovanou proměnnou y ($size_n$ (log)).....	59
Obrázek 4: rozdělení vysvětlované proměnné velikost záborů půdy ($size_n$).	60
Obrázek 5: Výsledky sktestu pro logaritmovanou proměnnou Velikost záboru půdy (log_size_n).....	61
Obrázek 6: Normální rozdělení logaritmované vysvětlované proměnné Velikost záboru půdy (log_size_n).....	61

Seznam zkratek

- EU Evropská Unie
- FAO Organizace pro výživu a zemědělství
- FDI Přímé zahraniční investice
- HDP Hrubý domácí produkt
- IFAD Mezinárodní fond pro zemědělský rozvoj
- IRWR Celkové vnitřní obnovitelné zdroje vody
- OSN Organizace spojených národů
- TAWR Celkové obnovitelné zdroje vody
- UNCTAD Konference OSN o obchodu a rozvoji
- UNEP Program OSN pro životní prostředí
- WB Světová Banka

Úvod

Velkoplošné zábory půdy, v angličtině zvané jako *large scale land aquisition*, nebo *land grabbing*, nejsou fenoménem pouze posledních desetiletí. Jejich historie se dá vystopovat hluboko do minulosti, až do koloniální expanze. V těchto dobách však takto nebyly nazývány. Až s příchodem nového tisíciletí tento pojem získal na důležitosti a povědomí o tomto jevu se rozšířilo po celém světě. Žádný kontinent, s výjimkou Antarktidy nebyl velkoplošných záborů půdy ušetřen. Existují stovky záborů půdy s miliony hektary půdy. Jejich množství narůstá a tento trend bude pravděpodobně trvat i do budoucna. Velkoplošné zábory půdy jsou významným globalizačním procesem.

Momentem, který odstartoval jeho dramatický nárůst, byla ekonomická krize z první dekády nového tisíciletí. V důsledku této krize si mnoho investorů uvědomilo, že půda představuje nejjistější investici. Moc trhů byla oslabena. Státy, které do té doby nemuseli řešit potravinovou bezpečnost, byly vystaveny hrozbě nedostatku potravin pro své obyvatele. „Shon po půdě“ dosáhl obrovských rozměrů. Dalším urychlovačem tohoto procesu byl zvýšený zájem o biopaliva. Jejich produkce vyžaduje pěstování energetických plodin v obrovském množství. Nejaktuálnější dostupná data na počátku roku 2020 hovořila o 160 425 842 hektarech půdy, které se staly předmětem velkoplošných záborů půdy.

Důsledky velkoplošných záborů půdy se mohou lišit. Diskuze, zda jsou zábory půdy pozitivním, nebo negativním jevem přetrvává dodnes. Právě z tohoto důvodu je důležité jim věnovat zvýšenou pozornost. Zejména z důvodu jejich dopadů na rozvojové země světa. Dají se rozdělit do dvou kategorií. První kategorií jsou domácí zábory půdy. Investor i cílová oblast velkoplošného záboru půdy se v tomto případě nachází na území jednoho státu. Druhou kategorií jsou zahraniční zábory půdy. V tomto případě se investor nachází v jiném státě, než cílová země. U obou případů lze konstatovat, že primárním příjemcem benefitů je investor. Nemusí se jednat jen o finanční zisky. Zajištění potravinové bezpečnosti a vlivu mohou být dalšími benefity.

Velkoplošné zábory půdy se logicky nejvíce dotýkají cílových zemí, kde jsou uskutečňovány. Rozsáhlé plochy půdy mění majitele a přináší změny. V případě zahraničních investic ztrácí cílová země svoji půdu na úkor zahraničního investora.

Negativními dopady jsou většinou zasaženy nejvíce zranitelné skupiny obyvatelstva. Tak je tomu i v případě velkoplošných záborů půdy. Cílovými zeměmi jsou často rozvojové státy. Tyto země jsou zranitelné z ekonomického i sociálního hlediska. Mnoho záborů půdy v rozvojových zemích sebou přináší drastické následky pro místní obyvatelstvo. Řešením

problematiky velkoplošných záborů půdy je provádět je tak, aby přinášely benefity pro obě strany. Pro cílovou i investorskou zemi, případně neprovádět záborů vůbec.

Determinanty vedoucí k velkoplošným záborům půdy jsou diskutovány řadou výzkumníků. Za první autory, kteří se zabývali shonem po půdě v důsledku ekonomické krize roku 2008, jsou považováni Rabah Arezki, Klaus Deininger a Harris Selod. První z nich byl pracovníkem Mezinárodního měnového fondu a zbývající dva byli pracovníky Světové Banky. Poukázali na to, že oblast zemědělství, která byla do té doby na okraji zájmu světového dění, prodělává rozsáhlé změny. Vzestup cen potravin a navýšení poptávky po zemědělské půdě bylo nevídané. Od té doby se problematikou začaly zabývat i velké mezinárodní organizace. Při zkoumání příčin velkoplošných záborů půdy je důležité se zaměřit na obě strany, které do obchodu s půdou vstupují. Je potřeba mít na zřeteli příčiny vedoucí investora k obchodu a důvody proč se cílová země stane místem záboru půdy.

Dále je důležité zkoumat negativa a pozitiva, které sebou záborů přináší. V tomto bodě je nezbytné soustředit se na ekonomické a sociální dopady. Otázka lidských práv hraje v tomto případě důležitou roli. V českém prostředí nejsou velkoplošné záborů půdy dosud příliš reflektovány. Jejich definice a názvosloví není jednoznačné ani v anglickém jazyce. Proto je nutné zdůraznit, že v této práci jsou termíny velkoplošné záborů půdy, případně záborů půdy, a *land grabbing* používány jako synonyma.

K empirickému výzkumu velkoplošných záborů jsou hojně využívány statistické metody. Jmenovitě regresní analýza. Ta se stává cenným nástrojem při zkoumání dané problematiky. Umožňuje zkoumat různé faktory, které mají vliv na množství, nebo počet velkoplošných záborů. Lze ji využít ke zkoumání determinantů na straně cílové země a na straně investora. Taktéž umožňuje zahrnut společné bilaterální faktory pro tyto země. Regresní analýza je využita i v této diplomové práci. Ve třetí kapitole je představen model, který zkoumá determinanty velkoplošných záborů půdy v Africe. Model zkoumá záborů zemědělské půdy provedené zahraničním investorem v cílové zemi. Výsledky tohoto modelu jsou v této kapitole prezentovány a komentovány. V závěru této práce jsou nastíněny doporučení, která mohou zmírnit negativní následky velkoplošných záborů půdy.

Cíle a metody

Cílem diplomové práce je analyzovat determinanty velkoplošných záborů půdy v afrických zemích za účelem zemědělské produkce. K tomuto hlavnímu cíli budou sloužit uvedené podcíle:

- Definovat termín velkoplošné zábory půdy a další pojmy, které s ním souvisí.
- Představit teorii týkající se velkoplošných záborů půdy.
- Analyzovat determinanty vedoucí k velkoplošným záborům půdy na základě teoretických a empirických výzkumů.
- Ověřit determinanty velkoplošných záborů půdy pomocí vícenásobné regrese panelových dat.

K splnění hlavního cíle bude sloužit zodpovězení následujících výzkumných otázek:

1. Jak je chápán termín velkoplošné zábory půdy a jaké jsou dopady tohoto fenoménu?
2. Jaké teorie se vztahují k velkoplošným záborům půdy?
3. Jaké faktory hrají roli v případě investorských zemí?
4. Jaké faktory hrají roli v případě cílových zemí?

K zodpovězení první a druhé otázky je použita metoda literární rešerše. Zkoumá teoretickou a empirickou literaturu a přináší syntézu získaných poznatků. První část práce tak umožňuje pochopit termín velkoplošné zábory půdy a příčiny a důsledky, které se k němu pojí. Tyto poznatky jsou také nezbytné k provedení praktické části diplomové práce.

Pro řešení třetí a čtvrté otázky je nutné použít metodu regresní analýzy panelových dat. Regresní analýza byla použita ke zjištění determinantů velkoplošných záborů půdy na straně cílové země a na straně země investora. Analýza je zaměřena na zábory půdy na africkém kontinentě, s cílem zemědělské produkce.

Diplomová práce se skládá ze tří částí. První kapitola se zabývá velkoplošnými zábory půdy. Představuje jejich historii a současné chápání. Ukazuje, proč se jedná o tak důležitý fenomén. Poukazuje také na její nesnadnou definici, která vyvolává řadu nejasností. Jelikož Afrika je kontinentem, který se nejvíce potýká se zábory půdy, je na ni zaměřena jedna z podkapitol. Ostatní části světa jsou shrnuty v samostatné kapitole. Na závěr první kapitoly jsou uvedeny důsledky a snahy o řešení, která stávající situace vyžaduje.

Druhá kapitola je zaměřena na determinanty velkoplošných záborů půdy. Představuje teorii, která se vztahuje k záborům. Porovnává také podobnosti a rozdíly mezi důvody velkoplošných záborů půdy a přímých zahraničních investic. Druhá polovina této kapitoly je zaměřena na

empirické výzkumy. Tyto výzkumy se staly výchozím zdrojem pro model regresní analýzy, uvedený v následující kapitole.

Kapitola tři představuje statistický model zkoumající velkoplošné záborů půdy na africkém kontinentě. Regresní analýza za pomoci panelových dat zkoumá determinanty velkoplošných záborů půdy v letech 2000 až 2017. Tato kapitola je těžištěm této diplomové práce. Její výsledky jsou hlavním předpokladem splnění cíle této práce. V závěru jsou diskutována zjištěná fakta a prezentována možná doporučení vztahující se k dané problematice.

Diplomová práce vychází z řady vědeckých článků a výzkumů. Velkou roli hrají také reporty mezinárodních organizací, jako jsou Světová Banka a agentury Organizace spojených národů. Všechna dostupná literatura, z které tato práce vychází, byla publikována v anglickém jazyce. Nezbytnou součástí je databáze použitá při empirickém výzkumu prezentovaném v druhé části práce. Databáze byla vytvořena autorem za použití volně dostupných dat z několika zdrojů. Údaje o velkoplošných zábořech půdy ve státech Afriky byly získány z databáze mezinárodní iniciativy Land Matrix Global Observatory. Data vztahující se k jednotlivým cílovým a investorským zemím byla získána z databází Světové Banky, Organizace pro zemědělství a výživu a z databáze francouzského institutu pro výzkum mezinárodní ekonomie CEPII. Tato data posloužila při analýze uvedené ve třetí kapitole.

Diplomová práce obsahuje množství tabulek, obrázků a grafů. Tyto prostředky slouží k snadnějšímu pochopení dané problematiky a k prezentování vlastních výsledků empirického výzkumu. Cizojazyčné pojmy a názvy použitých dokumentů, reportů a zpráv jsou uvedené kurzívou.

Velikosti jednotlivých záborů půdy, mají párový charakter. Uvádí rozsah jednotlivých záborů půdy, který nastal mezi dvojicí zemí v daném časovém období. Databáze obsahuje 4788 pozorování s 266 páry zemí. Zkoumáno je celkem 36 cílových zemí z Afriky. Investorských zemí je 61. Vysvětlovaná proměnná pochází z databáze Land Matrix. Nezávislé proměnné pochází z databází Světové Banky, Organizace pro zemědělství a výživu a CEPII.

Regresní analýza je založena na gravitačním modelu, který zkoumá vztahy mezi dvěma subjekty. Vychází z klasického fyzikálního modelu gravitační síly. Použitý model zkoumá faktory vedoucí k velkoplošným zábořům půdy jak na straně cílové země, tak na straně investora. Zkoumá pouze provedené velkoplošné zábořů půdy za účelem zemědělské produkce. Záboř, které se neuskutečnily, nebo měli jiný než zemědělský charakter, nebyly do databáze zahrnuty. Regresní analýza byla provedena ve statistickém programu Stata. Tento program umožňuje použít komplikované statistické modely a zároveň provádí jejich diagnostiku. Je však nezbytné mít na paměti, že výsledky prezentované v této diplomové práci mohou být ovlivněny

chybějícími daty. Také je nutné nezapomínat, že model zkoumá pouze cílové země pocházející z afrického kontinentu. Nebere tedy v úvahu velkou část dalších zemí, zasaženou velkoplošnými zábory půdy.

1. Zábory půdy v rozvojových zemích

První kapitola diplomové práce se věnuje velkoplošným záborům půdy, které jsou známy též pod jménem *land grabbing*. Tato kapitola uvádí definici tohoto pojmu a problematiku, která se s ním pojí. Zkoumá současný stav záborů půdy a snaží se vsadit tento fenomén do širší perspektivy. Uvádí negativní, ale i pozitivní náhledy, s kterými jsou zábory půdy často spojovány. Předposlední a poslední část kapitoly se zaměřuje na ekonomické a sociální dopady velkoplošných záborů půdy v cílových zemích a na snahu o jejich řešení, či zmírnění.

Tabulka 1: Deset největších mezinárodních investorů a deset cílových zemí s největším počtem zabrané zemědělské půdy zahraničními investory v roce 2020¹. (Vytvořeno autorem na základě dat z Land Matrix, 2020)

Investorská země	Velikost skoupené půdy	Cílová země	Velikost zabrané půdy
Čína	7 494 824 ha	Ruská federace	11 262 603 ha
Ruská Federace	6 305 709 ha	Papua Nová Guinea	3 914 114 ha
USA	6 246 225 ha	Brazílie	3 442 520 ha
Malajsie	4 347 456 ha	Ukrajina	3 286 538 ha
Japonsko	3 532 251 ha	Indonésie	3 216 438 ha
Švýcarsko	3 073 850 ha	Jižní Súdán	2 542 292 ha
Kypr	2 437 152 ha	Mosambik	2 215 268 ha
Brazílie	2 406 329 ha	Argentina	1 767 976 ha
Spojené Arabské Emiráty	2 388 524 ha	Guyana	1 375 001 ha
Singapur	2 376 101 ha	Libérie	1 343 889 ha

1.1. Zábory půdy

K lepšímu pochopení dané problematiky je nutné nejprve se podívat na různé názvy, kterými se zkoumaný fenomén nazývá a které dobře vypovídají o jeho podstatě. Název velkoplošné zábory půdy (*large-scale land aquisition*) je používán jako oficiální označení tohoto jevu a to zejména mezinárodními organizacemi jako Organizací pro výživu a zemědělství (FAO), Světovou Bankou (WB) a Mezinárodní fond pro zemědělský rozvoj (IFAD). Další podobné názvy jako konsolidace půdy (*land consolidation*), nebo koncentrace půdy (*land concentration*) jsou též používány spíše vládní, korporátní, nebo finanční sférou. Z tohoto pohledu se jeví tento fenomén ne jako hrozba, ale naopak příležitost k rozvoji cílových

¹ Jedná se o uskutečněné velkoplošné zábory zemědělské půdy. Vyloučeny jsou zábory nezemědělského charakteru. Investoři i cílové země sdílejí stejná kritéria.

zemí a zlepšení ekonomické situace tamějších obyvatel. Nelze však říct, že negativní aspekty velkoplošných záborů půdy zcela opomíjejí. S postupujícím časem se však i tyto organizace začaly dívat s určitým znepokojením na velmi rychle narůstající množství akvizic půdy. Reagovali na něj řadou zpráv, příruček, návodů a dalších materiálů snažící se daný problém řešit. Příkladem dokumentů a návrhy řešení jsou uvedeny na konci této kapitoly. V tomto diskurzu jsou velkoplošné zábory půdy chápány velkými mezinárodními organizacemi a vládami jako specifická podskupina přímých zahraničních investic (FDI). Které však mají svá specifika a řídí se v některých případech odlišnou logikou.

Naopak termín „*land grabbing*“ spojuje velkoplošné zábory půdy s jejich negativními dopady. I když tento negativní efekt často není nijak specifikován. Název *land grabbing* se dostal do podvědomí široké veřejnosti, stal se známým a má mediální přitažlivost. Tento termín sebou nese významný sociální podtón. Poukazuje na nespravedlnosti páchané na lokálním obyvatelstvu cílových zemí. Jelikož agresivní investice do půdy v rozvojových zemích, se často dějí bez ohledu živobytí a práva místních domorodých obyvatel. Tento pohled vychází ze skutečnosti, že pro obyvatele cílových zemí, zejména rozvojových států, půda představuje často hlavní zdroj obživy. Tato půda je jim odňata bez dostatečné náhrady, nebo odškodnění. Přínosy, které mohou nastat, například v podobě nových pracovních možností, nebo finanční náhrady nejsou často adekvátní oproti újmám, které jsou jim způsobeny. Samotné anglické slovo „*grab*“ se dá přeložit jako popadnout, urvat nebo shrábnout. V tomto slovním spojení tedy nese vyloženě negativní náboj. V úvodu textu zmiňované nespecifikování negativních dopadů, může představovat problém při referování o termínu *land grabbing*. Ve své všeobecnosti totiž *land grabbing* nahrává kritikům tohoto pojmu, zejména investorům. Je nutno zdůraznit, že termíny jako velkoplošná akvizice půdy a jemu podobné, bývají často zástěrkou pro investory a zkorumpované vlády. Tímto názvem mohou zakrýt nekalosti spojené se zábory půdy a minimalizováním spojitosti s porušování lidských práv a odpovědností za ně. Místo nich poukazují na pozitivní ekonomické aspekty (Baker-Smith, Miklos-Attila, 2016).

Momentem, který odstartoval zájem o velkoplošné zábory půdy mezi širokou veřejností, byla zpráva vydaná nevládní neziskovou organizací GRAIN z roku 2008 pojmenovaná *Seized: The 2008 landgrab for food and financial security*. Ekonomická krize probíhající kolem roku 2008 spojená s nárůstem cen potravin se ukázala jakou spouštěcí mechanismus pro nové zábory půdy. Jeden z důvodů, které k tomu vedly, byla snaha o potravinovou bezpečnost zemí závislých na exportu potravin. Druhým důvodem byly snahy o bezpečnou finanční návratnost, kterou půda dlouhodobě představuje (GRAIN, 2008).

Nyní je nutné uvést několik definic velkoplošných záborů půdy. Již zmíněná organizace GRAIN vytvořila vlastní charakteristiku *land grabbingu* (GRAIN, 2011). Zábory půdy musí splňovat následující kritéria:

- Jedná se o akvizici (pronájem, koncesi, nebo přímý nákup).
- Stojí za ní vlády států, nebo korporace.
- Plocha záboru zemědělské půdy je minimálně 10 000 hektarů.
- Investor pochází z jiného státu, než ze státu ve kterém k záboru dochází.
- Akvizice je dlouhodobá, často 30 až 99 let.
- Zemědělské produkty, vypěstované na zabrané půdě, jsou exportovány do zahraničí.

Tiranská deklarace z roku 2011 obsahuje široce přijímanou definici záborů půdy. Tato deklarace je podepsaná 150 signatáři se zastoupením mezinárodních institucí jako FAO, IFAD, UNEP a WB. Podle výše zmíněné deklarace zábor půdy (akvizice, nebo též koncese půdy) nastane, pokud platí jedna či více následujících situací:

- dojde k jednoznačnému porušení lidských práv; proběhne vysídlení daných místních komunit bez jejich svobodného, předběžného a informovaného souhlasu,
- nabytí půdy se nezakládá na transparentní kupní či nájemní smlouvě,
- je zjištěn a prokázán jeho negativní sociální, ekonomický a environmentální dopad (ILC, 2011).

Mimo výše uvedené definice lze najít v laické i odborné literatuře celou řadu dalších. Často se mohou lišit. Někdy si i protiřečit. Odlišně například prezentuje velkoplošné zábory půdy korporátní, nebo ekonomická sféra. Jinak zábory půdy prezentují občanská hnutí a žurnalisté. Mezinárodní Organizace pro výživu a zemědělství poukazuje na neexistenci jednotlivé definice záborů půdy a to zejména v akademické sféře (FAO, 2020).

Z tohoto důvodu je vhodné uvést všeobjímající definici zemědělské organizace Eco Ruralis, kterou na svých stránkách prezentuje agentura OSN Organizace pro výživu a zemědělství. Tato definice zahrnuje esenciální podstatu záborů půdy. Obsahuje 5 kritérií spojených se záboru půdy a to: množství, aktéři, kontrola, zákonnost, použití půdy. Definice zní: Zábory půdy mohou být definovány jako kontrola (skrže vlastnictví, pronájem, koncesi, kontrakt, kvóty, nebo skrže moc v širším slova smyslu) velké, větší než lokálně obvyklé množství, půdy lidmi, nebo entitami (veřejnými, nebo soukromými, domácími, nebo zahraničními) jakýmkoliv způsobem (legálním, nebo nelegálním) pro účel spekulace, extrakce, kontroly zdrojů, nebo

komodifikace na úkor rolníků, farmářů, agroekologie, správy půdy, potravinové suverenity, a lidských práv (Baker-Smith, Miklos-Attila, 2016).

Dalšími příklady definic jsou definice z akademické sféry. Cotula, Blackmore (2014) definují současné velkoplošné zábory půdy jako shon po půdě, vedený nejednotnou skupinou aktérů, jako jsou například investoři, hledající nové finanční příležitosti a státy snažící se zabezpečit potravinovou bezpečnost pro své občany.

Lee (2015) tvrdí, že globalizace současného světa dodává na komplexnosti tomuto termínu. Nelze tedy na něj pohlížet pouze jako na globální mechanismus. A to z důvodu zahrnutí zainteresovaných stran nacházejících se zároveň na několika úrovních, od lokálních, či národních až po ty globální. Jsou mezi nimi nadnárodní společnosti, mezinárodní finanční instituce, a finančně nestabilní cílové státy.

Je vhodné přiblížit si typy investorů, kteří iniciují velkoplošné zábory půdy. K tomu může posloužit rozdělení podle Světové Banky (Daininger et al., 2011). Rozdělení investorů je následující:

- První skupina zahrnuje vlády zemí, která iniciují investice do velkoplošných záborů půdy v zahraničí. Vlády těchto zemí se obávají toho, že nebudou schopné zajistit potraviny pro své obyvatelstvo z domácích zdrojů. Tato skupina vznikla v souvislosti s potravinovou krizí let 2007 – 2008.
- Druhou skupinu investorů tvoří finanční subjekty. Investice do půdy pro ně představuje atraktivní zhodnocení vkladu. Půda přináší dlouhodobé výnosy a neztrácí na hodnotě. Někteří investoři z finanční sféry mohou profitovat z nárůstu zájmu o půdu. Sofistikovanými kvantitativními metodami vyhledávají podhodnocenou půdu, kterou pak prodávají za vyšší ceny.
- Třetí skupinou jsou zemědělské, nebo agroprůmyslové společnosti a obchodníci. Jejich motivací může být rozšiřování produkce, nebo snaha o integrování zemědělské půdy do svého vlivu. Tyto snahy nemusí vždy probíhat pouze pomocí nákupu.

Motivace stojící za současnými velkoplošnými zábory půdy je rozsáhlá. Nemusí se jednat pouze o snahu získat zdroj potravin a samotnou půdu. Za zábory půdy stojí další důvody jako snaha získat zdroj vody a energie. Klimatické změny spojené s environmentálními dopady jako degradace půdy a desertifikace mohou být též důvodem záborů půdy. Dále lze vyjmenovat důvody jako je ochrana přírody, nebo existence daňových rájů. Skrze daňové ráje probíhá mnoho záborů půdy, půda slouží jako bezpečná investice. Investoři sídlící v daňových rájích

také nepodléhají tak přísné kontrole. K velkoplošným záborům půdy vede také pěstování „*flex crop*“ což jsou plodiny jako je sója, cukrová třtina, palma olejná a kukuřice, které mají hned tři možnosti využití. Mohou sloužit jako potravina, krmivo, nebo průmyslový materiál (Lee, 2015). Rulli (2013) doplňuje tento seznam o motivaci v důsledku rostoucí světové populace, změně lidského jídelníčku, zvýšení produkce biopaliv v důsledku nárůstu cen ropy a bio etanolové politiky podporované EU a USA. Dalším důvodem jsou dlouhodobé strategie vlád, které investují do půdy s cílem zajistit svou energetickou a potravinovou bezpečnost.

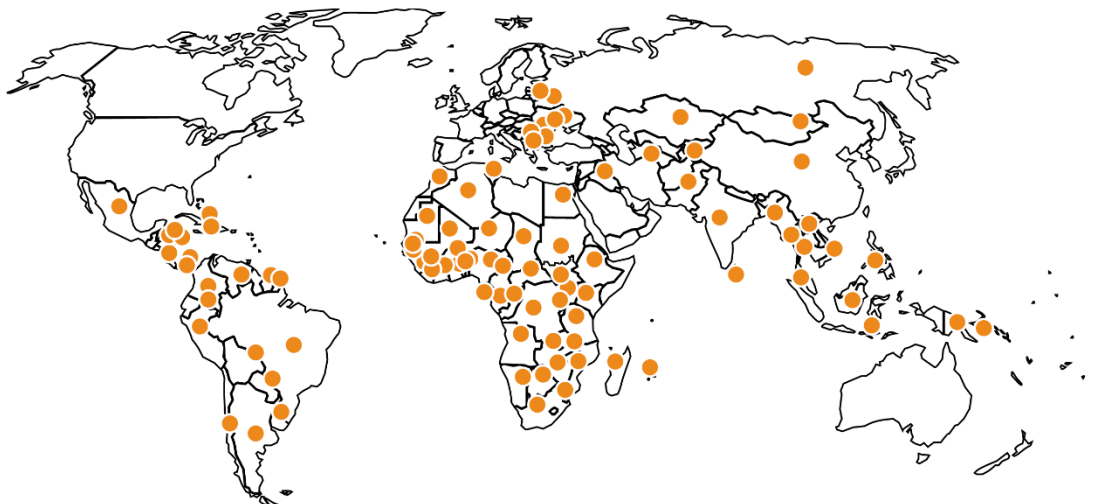
Potravinová bezpečnost hraje velkou roli zejména pro investory, kteří se jí ve svých zemích snaží zabezpečit. Na druhou stranu země, ve kterých záborů půdy probíhají, svou potravinovou bezpečnost ohrožují. Potravinovou bezpečnost lze definovat, jako stav, při kterém mají všichni lidé stálý fyzický, sociální či ekonomický přístup k dostatku zdravé a výživné potravy, potřebný k aktivnímu a zdravému životu (FAO, 2002).

Při zkoumání velkoplošných záborů půdy je důležité mít na paměti, že tento fenomén je spojený také se zábořem vody (*water grabbing*). Je to z toho důvodu, že pěstování plodin je spojeno s přímým, nebo nepřímým používáním vody. Právě nenahraditelnost půdy a vody u většiny zemědělské produkce dodává na závažnosti tohoto fenoménu. Zábor vodních zdrojů je tedy průvodním jevem záborů půdy.

Rulli et al. (2013) poukazuje na to, že cílové země většinou oplývají bohatými obnovitelnými vodními zdroji. Nebo se zabraná půda nachází v blízkosti velkých vodních toků, jako například půda kolem řeky Nil v Súdánu. Naopak investorské země jsou často postihnuty vážným až chronickým nedostatkem vodních zdrojů. Dá se předpokládat, že zábor půdy v cílové zemi je pro investora levnější než transfer vody v rámci vlastních regionů. Úspora vody v investorské zemi je velká a vede k větší odolnosti vůči disturbancím jako je sucho, přemnožení škůdců a klimatická změna.

Lze se domnívat, že v budoucnu bude pojem *land grabbing* častěji spojován s pojmem *water grabbing*, protože spolu tvoří nerozlučný celek (Blomley et al. 2013). Ohledně záborů půdy si můžeme položit otázku, zda je pro investora důležitější půda, nebo voda. Kontrola nad vodními zdroji může tak být v některých případech hlavním důvodem pro zábor. Dalším, i když více okrajovým fenoménem je tzv. *green grabbing* který se týká zabírání půdy pro environmentální účely jako je ochrana přírody, ekoturismus nebo nástroj sloužící k mitigace změny klimatu atd. V rámci *green grabbingu* mohou tedy vedle sebe existovat solární panely na zemědělské půdě, stromové plantáže a přírodní rezervace. Tento pojem je v diplomové práci zmíněn, aby ilustroval komplexitu a mnohoznačnost zkoumaných velkoplošných záborů půdy.

Obrázek 1: Mapa světa se zaznačenými cílovými zeměmi, ve kterých existuje minimálně jeden provedený zahraniční zemědělský projekt. (Land Matrix, 2020)



Obrázek 2: Mapa světa se zaznačenými investorskými zeměmi, které vlastní v zahraniční zemi minimálně jeden provedený zemědělský projekt. (Land Matrix, 2020)



1.2. Zábory půdy v současnosti

Velkoplošné zábory půdy nejsou zcela novým fenoménem. Jejich existence je odvozována již od imperiální a koloniální éry. Právě v době kolonialismu byly zábory půdy velmi rozšířené. Zábory půdy ve formě plantážnictví fungovaly v řadě kolonizovaných území. Jako příklad lze uvést plantáže cukrové třtiny v Brazílii, nebo pěstování bavlny v bývalých konfedačních státech v Severní Americe. Zábory půdy v minulých stoletích může ilustrovat osidlování Divokého západu a střety s původními Indiány, kteří na tomto území po generace žili. Současný

trend velkoplošných záborů půdy nabývá jiné podoby a je vnímán jako svébytný jev existující od přelomu tisíciletí. V některých ohledech, ale může mít podobné znaky. Zábory půdy jsou postiženi nejvíce místní obyvatelé, kteří na území žijí. Velkou roli v záborech půdy hraje kapitál investorů. Tyto aspekty se nezměnily.

Při zkoumání problematiky záborů půdy v současném světě je důležité mít na paměti několik bodů, na které se zejména v neakademickém prostředí zapomíná. Problematika záborů půdy se tak zjednodušuje na úkor skutečného stavu. Baker-Smith a Miklos-Attila (2016) ve svém článku tyto body rozvádí:

- Zábory půdy se nevztahují pouze na zemědělskou půdu. Objektem záboru se může stát například lesní půda, jako zdrojová oblast pro dřevařský průmysl. Taktéž se objektem záboru půdy může stát půda, pod kterou leží zdroje vhodné k těžbě. Dalším důvodem akvizice jakékoliv půd může být finanční spekulace.
- Zábory půdy neprovádí pouze zahraniční investoři. Velká část záborů je domácích. Občané státu, ať už právnické nebo fyzické osoby, mají často jednodušší přístup k nákupu půdy než zahraniční subjekty. Například na Ukrajině je prodej půdy zahraničním investorům nelegální. To však neznamená, že domácí investoři nemusí mít za sebou zahraniční kapitál a vliv.
- Zábory půdy nemusí nutně způsobovat environmentální škody. Často se tak děje, ale nemusí to být podmínkou. Výjimkou mohou být například projekty s cílem ochrany přírody.
- Zábory půdy se neodehrávají pouze v rozvojových zemích. Mohou se dít kdekoli na světě. Některé cílové země záborů půdy mohou být vhodným terčem z důvodů nedostatečné právní či institucionální správy. Neznamená to však, že cílem záborů půdy se nemůže stát vyspělý právní stát s fungujícími institucemi.
- Zábory půdy se mohou dít nákupem, pronájemem ale i skrze jakýmkoliv vlivem nad půdou. Například pomocí kvót, které určují kolik, či jakou produkci má vlastník půdy produkovat.

Poptávka po půdě, která následovala po ekonomické krizi v roce 2008, dramaticky vzrostla a dodala pojmu záborů půdy mnohem větší důležitost. Před nástupem ekonomické krize bylo v průměru ročně obchodováno se 4 miliony hektary zemědělské půdy. Ale již koncem roku 2009 vzrostl objem obchodované zemědělské půdy, určený k velkoplošnému farmaření, na 56 milionů hektarů. Více než 70 procent těchto obchodů se odehrálo v Africe, jmenovitě v Etiopii,

Mosambiku a Súdánu. V těchto zemích byly skoupeny miliony hektarů půdy (Deininger et al., 2011).

Novým globálním trendem spojeným se záborů půdy je pěstování nepotravinářských plodin. A to zejména energetických plodin, které slouží k výrobě biopaliv. Jejich pěstování je součástí nové celosvětové tendence zvyšování produkce biopaliv, která má mít za následek snížení závislosti na ropě a snížení produkce skleníkových plynů. Využívání biopaliv se rozšiřuje v Evropské unii a Spojených státech amerických.

Giovannetti a Ticci (2013) upozorňují na skutečnost, že právě Afrika má obrovský potenciál pro produkci bioenergie. A to z důvodů největších odhadovaných podílů travních a lesních ploch, které se nenachází pod jakýmkoliv stupněm ochrany a jsou potenciálně vhodné pro většinu energetických plodin (jako kukuřice, kasava, sója, dávivec). Africký kontinent má tento potenciál taktéž z důvodu již tak velkého rozsahu zemědělské půdy, která je vhodná k pěstování energetických plodin. Těmto plodinám se daří v subtropických oblastech a to Afrika z velké části splňuje.

Pěstování plodin pro biopaliva je často spojeno s negativním mediální obrazem. Ve skutečnosti však může toto pěstování mít pozitivní dopady i pro místní obyvatele. Decentralizované pěstování plodin na výrobu biopaliv, nebo jiné zdroje bioenergie mohou být vhodným zdrojem energie pro venkovské oblasti. Tyto oblasti jsou často nejchudší a nejvíce vyloučené z přístupu k energiím. Pěstování energetických plodin může přinést ekonomický profit do odlehlých oblastí, dále může zvýšit nabídku pracovních míst a může znamenat příliv zahraničních valut z exportu. V neposlední řadě používání biopaliv na úkor klasických paliv z neobnovitelných zdrojů redukuje emise skleníkových plynů. Na druhou stranu ovšem zůstává řada rizik, jako zvýšení tlaku na zdroje vody, nebo zdroje půdy a dalších negativních dopadů (Giovannetti, Ticci, 2013).

V současnosti se tedy potýkáme s globálním fenoménem velkoplošných záborů půdy, jehož dopady nejsou zcela jasné. Je však zřejmé, že jeho význam stále narůstá a zasahuje stále více lidí. Jsou jím postihnuty všechny kontinenty s výjimkou Antarktidy. Obrázek č. 1 ukazuje, že velkoplošné záborů půdy probíhají ve velkém množství zemí. Zejména v zemích globálního Jihu v Jižní Americe, Africe jihovýchodní Asii. Přidávají se k nim též některé země bývalého východního bloku. Jak je vidět na obrázku č. 2 investoři do velkoplošných záborů půdy jsou většina zemí světa. V tomto případě je důležité mít na paměti, že investory do velkoplošných záborů půdy mohou být i samotné země, které jsou tímto jevem zasaženy. Do investorských zemích jsou zahrnuty všechny země, které zahraniční investice provádí na zahraničním, nebo domácím územím. Jak již bylo zmíněno v předchozím textu. Domácí investoři mají často lepší

přístup k nákupům zemědělské půdy a mohou za nimi stát zahraniční vlivy. To může vysvětlovat překvapivě velké množství investorských zemí.

Tabulka 2: Alokace velkoplošných záborů půdy podle regionů². (Vytvořeno autorem podle Lay a Nolte (2018).

Regiony světa (cílové země)	Počet uskutečněných projektů	Velikost projektů (v 1000 ha)
Afrika	399	11177
Asie	279	4483
Evropa	93	4594
Latinská Amerika a Karibik	141	4480
Severní Amerika	Data nejsou k dispozici	Data nejsou k dispozici
Oceánie	35	2213
Celkem	947	26948

Regionální rozdělení velkoplošných záborů půdy ukazuje, že nejvíce záborů půdy, co do počtu se odehrává na Africkém kontinentě. Dále pak v Asii a Latinské Americe. Jejich přesné rozdělení ukazuje tabulka číslo 2. Zajímavé jsou rozsahy těchto záborů půdy. Největší rozsah zabrané půdy patří opět Africe. Avšak regionem s druhým největším rozsahem zabrané půdy je Evropa. Je nutné mít na paměti, že tyto data se vztahují k roku 2016. Pro porovnání se lze podívat na obrázek grafu 3 a 4, uvedený v následující podkapitole. Na případě Afriky lze vidět nárůst přes sta nových projektů, které se uskutečnily za čtyři roky. Velké záborů půdy lze v Evropě lokalizovat zejména ve východní Evropě. Tento fakt dobře ilustruje globální problematiku velkoplošných záborů půdy. Data k regionu Severní Amerika nejsou dostupná, z toho důvodu, že výzkum Lay a Nolte (2018) se vztahoval jen na nízko a středně příjmové země světa.

Tabulka 3: Alokace investorů velkoplošných záborů půdy podle regionů³. (Vytvořeno autorem podle Lay a Nolte (2018).

Regiony světa (investorské země)	Počet uskutečněných kontraktů	Velikost projektů (v 1000 ha)
Afrika	69	953
Asie	487	13718
Evropa	313	6990
Latinská Amerika a Karibik	40	1422
Severní Amerika	123	3810
Oceánie	6	55
Celkem	1038	26948

² Data, které výzkumníci Lay a Nolte (2018) použili, se vztahují k roku 2016.

³ První poznámka platí i pro tabulku číslo 3.

Pro porovnání je v tabulce číslo 3 uvedena regionální alokace investorů do velkoplošných záborů půdy. Vyplývá z ní, že regionem s největším počtem investorů je Asie. Následovaná Evropou a Severní Amerikou. Asijská investoři stojí za záborů půdy, které představují téměř polovinu z celkové rozlohy všech velkoplošných záborů půdy. Také tyto data se vztahují k roku 2016. Za povšimnutí stojí rozdílný počet kontraktů celkem a uskutečněných kontraktů. Ten vyplývá z toho důvodu, že na jednom velkoplošném záboru půdy může participovat více investorů.

1.3. Zábory půdy na africkém kontinentu

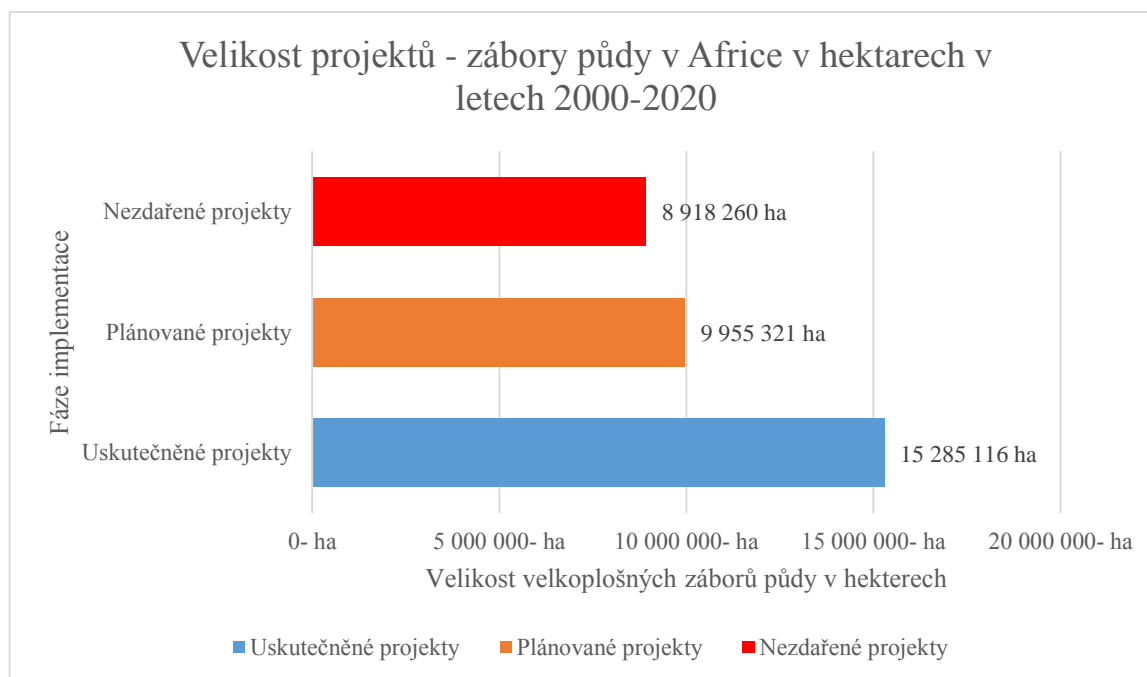
Afrika je světadílem, který je nevíce zasažen velkoplošnými záborů půdy. To potvrzují údaje z tabulek jedna a dva. Z deseti států s největší rozlohou velkoplošných záborů půdy jsou čtyři africké. Jedná se Jižní Súdán, Mosambik, Guyanu a Libérii. Uskutečněné záborů zemědělské půdy na jejich území mají rozlohu 7 476 450 hektarů. Tyto čtyři státy se řadí mezi nejméně rozvinuté země světa. Tato skutečnost dobře ilustruje realitu záborů půdy. Cílem jsou ty nejzranitelnější země světa. V počtu projektů se Afrika umístila na prvním místě.

Na africkém kontinentu existují velkoplošné záborů půdy již od dob kolonialismu. Tímto se Afrika nijak neliší od zbytku světa. Avšak právě pro tento kontinent bylo vlastnictví půdy spojené se záborů naprosto cizím konstruktem. Vlastnictví půdy je pro investory zásadní. Investoři získávají nabytím půdy nad touto půdou moc. A nezáleží na tom, zda k tomu došlo koupí, výměnou, nebo jiným způsobem. Pro investory záborů půdy, je už od koloniálních čas důležité vlastnit a disponovat s půdou. V minulosti však půda nebyla předmětem soukromého vlastnictví. To se změnilo až v průběhu historie. A v afrických zemích se tak stalo mnohem později, v porovnání se zeměmi západní Evropy. Změny začaly přicházet se zahraničními vlivy. Koloniální mocnosti se snažili právě skrze privatizaci půdy o rozvoj svých kolonií. Soukromé vlastnictví je mnohem výhodnější pro podnikání a znamená přechod od feudalismu ke kapitalismu. Peters (2013) uvádí, že se však tyto snahy často nesetkaly s úspěchem. Pro Africké domorodé obyvatelstvo byla myšlenka soukromého vlastnictví půdy zcela cizí. Půda patřila komunitám, jednotlivým vesnicím a rodinám, nikoliv však jednotlivcům.

Ani období kolonialismu nevedlo v Africe k úplnému zprůtrhání historických tradic. Například anglický systém nepřímé zprávy kolonií v Africe neměl za následek vytvoření nového vlastnického systému. Půda zůstala v majetku místních komunit. Nepřímá zpráva území byla typická pro většinu britských kolonií v Africe. Vláda zůstávala v rukách místních elit, spolupracujících s kolonizátory. Největší změny přišly až s dekolonizací afrických států. Doba, od které se tedy místní komunity cílových zemích střetávají s tímto novým fenoménem, není

tak dlouhá. Velkoplošné zábory půdy, které jsou částečně poháněny shonem po energetické a potravinové bezpečnosti rozvinutých zemí, odnímají místním obyvatelům půdu, která byla po generace předmětem zvykového práva (Fonjong, 2016). Současná situace na africkém kontinentu připomíná období kolonialismu. Práva místních obyvatel a komunit jsou závislé na rozmarech elit, ať místních, nebo zahraničních. Zvykové právo není často respektováno.

Graf 1: Velikosti velkoplošných záborů půdy v Africe v letech 2000-2020, v hektarech (Land Matrix, 2020)



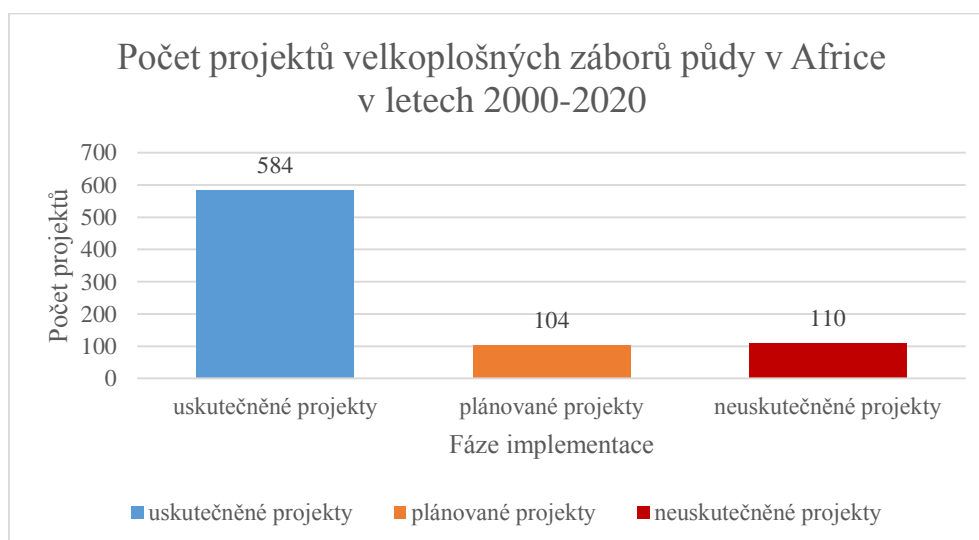
Podle nejnovějších dat dostupných během tvorby této práce bylo v Africe 584 uskutečněných velkoplošných záborů půdy o celkové rozloze 15 284 116 hektarů, k tomu se ještě navíc pojilo dalších 104 plánovaných záborů půdy s velikostí téměř deset milionů hektarů (Land Matrix, 2020). Graf č. 1 ukazuje velikosti velkoplošných záborů půdy na Africkém kontinentě. Uskutečněné projekty jsou projekty, které v průběhu sledování zahájily produkci. To znamená, že na půdě, která byla koupena, se již pěstují plodiny. Nemusí se vždy jednat o produkci na celé ploše, započítány jsou všechny projekty, které jsou v produkci alespoň v omezené míře. Plánované projekty jsou takové, u kterých ještě nezačala produkce. Jsou však ve stádiu přípravy. Nezdařené projekty jsou takové, které se vůbec neuskutečnily, nebo skončily v implementační fázi. Pomocí grafu č. 2 je možné porovnat množství uskutečněných, plánovaných a nezdařených projektů v Africe v období od roku 2000 do roku 2020. Jak je z grafu patrné, většina velkoplošných záborů půdy se uskuteční a plní svou funkci.

Většina afrických států nárokuje vlastnictví půdy, i když ve většině států je zemědělská půda spravována pod různými druhy držby. Velmi rozšířená je tradiční držba půdy. Místní komunity spravují půdu po několik generací, nemají však oficiální záznamy o jejím vlastnictví. Právě díky tomu je změna majitele a vystěhování původních nájemníků jednodušší a stanovená cena za půdu pro investory je často velmi nízká (Peters, 2013).

Podle Fonjong (2016), který se zaměřil na práva žen a pracovní podmínky v Subsaharské Africe, africké komunity přichází ročně o tisíce hektarů půdy, bez viditelného zlepšení životních podmínek jejich členů. Velkoplošné zábery půdy často provází sliby zahraničních investorů o zlepšení ekonomické situace a živobytí místních obyvatel. Změny spojené se zábery půdy pak dopadají nejvíce na zranitelnou skupinu v rámci komunit, na ženy. Ty jsou pak chyceny v pasti chudoby a přichází o základní lidská práva a potřeby. Zábor půdy mají často na svědomí, že ženy ztrácí přístup ke zdrojům jídla, vody a palivového dříví. Na těchto zdrojích jsou však závislé a jejich život se tak ještě více zkomplikuje.

Velkoplošné zábery půdy jsou poměrně často spojovány s násilím páchaným na místním obyvatelstvu. Tento názor byl teprve nedávno empiricky ověřen. Dvojice výzkumníků Balestri a Maggioni (2017) přišli s důkazy o provázání násilí s velkoplošnými zábery půdy v Africe. Příčinu vypuknutí organizovaného násilí nachází v zábořech půdy. Přičemž domácí zábery půdy mají větší vliv než ty zahraniční. Dochází při nich totiž k přesunu moci nad daným územím mezi elitami. Cílem organizovaného násilí jsou většinou civilisté postižení velkoplošným zábořem půdy. Výzkumníci podotýkají, že zábery za účelem extrakce nerostných surovin a cenných kovů mají mnohem větší pravděpodobnost stát se místem vypuknutí násilí. Jmenovitě těžba diamantů v Africe má za příčinu mnoho organizovaných střetnutí.

Graf 2: Počet projektů velkoplošných zábořů půdy v Africe v letech 2000-2020 (Land Matrix, 2020)



1.4. Land grabbing v ostatních částech světa

Asie je druhou nejvíce zasaženou oblastí velkoplošnými zábory půdy. Při studiu záborů půdy se této části světa dostává méně pozornosti, než by si zasloužila. Data z portálu Land Matrix (2020a) ukazují, že nejvíce postihnutými zeměmi v rámci Asie jsou Kambodža, Indonésie, Filipíny, Laos, Vietnam a Indie. Z toho vyplývá, že nejvíce zasaženou oblastí je jihovýchodní Asie. Pět ze šesti zemí, Kambodža, Indonésie, Filipíny, Laos, Vietnam se nachází právě v ní. Stejně jako v případě ostatních regionů, dají se i v případě Asie vystopovat zábory půdy do časů expanze koloniálních mocností. Gironde et al. (2016) zmiňuje zejména britské a holandské kolonie. V těchto koloniích probíhala exploatace materiálních zdrojů i pracovní síly. Zároveň koloniální vlády podporovaly využívání půdy společnostmi, nebo bohatými usedlíky. Tato oblast vyhovuje záborům z důvodů vhodných klimatických podmínek. Velkoplošné zábory půdy se v této oblasti nejvíce dotýkají místních drobných zemědělců.

Na rozdíl od Afriky a Latinské Ameriky jsou velkoplošné zábory půdy v Asii zejména regionálním fenoménem. Jednotlivé zábory jsou navzájem odlišné a liší se i jejich dopady. Rozvoj venkova a modernizace venkova se v různých regionech Asie odlišuje. Z tohoto důvodu je velmi problematické formulovat jednotný názor a jednotnou politiku týkající se velkoplošných záborů půdy (Gironde et al., 2016). V současné době je nejčastěji se zábory půdy v Asii spojováno pěstování palmy olejné. Je důležité si uvědomit, že velkoplošné pěstování palmy olejné v oblasti jihovýchodní Asie začalo již v osmdesátých letech dvacátého století. Velkoplošné zábory půdy, se ale datují až od roku 2000. Přesto je kritika pěstování palmy olejné často spojována s kritikou velkoplošných záborů (Schoenberger et al., 2017). Velkoplošné zábory půdy spojené s ekonomickou krizí počátku jednadvacátého století pouze urychlily a znásobily již existující rozšiřování palmy olejné v této oblasti (Gellert, 2015). Z Asie pochází řada investorů do velkoplošných záborů půdy. Tito investoři sídlí často v zemích jako Malajsie, Singapur a Indonésie. Od roku 2007 a 2008 je zaznamenán rapidní nárůst pěstování plodin určených na export. Jedná se zejména o již zmíněnou palmu olejnou, kávu, cukrovou třtinu, kasavu, kakaovník, kaučukovník a některé rychle rostoucí dřeviny (Schoeneberg et al., 2017). Tento výzkum dále uvádí, že mnoho oblastí v Asii, které se staly místem záborů půdy, dosud nebylo dostatečně prozkoumáno. To se týká například území Thajska, Myanmaru, nebo Vietnamu. Hlavní pozornost se upírá na Indonésii, Kambodžu, Laos a Filipíny. Z výzkumu vyplývá, že v případě Asie, zejména jihovýchodní Asie, se velkoplošné zábory půdy vyvinuly v mnohem delším časovém horizontu. Vývoj s příchodem nového tisíciletí neznamenal jejich počátek, ale jejich pokračování a zesílení.

Třetím nejvíce zasaženým regionem po Africe a Asii je Latinská Amerika. Ta se dostala do hledáčku investorů velkoplošných záborů půdy později než zmíněné dva kontinenty. V Africe a Asii jsou zaznamenány zábory od počátku nového milénia. V případě Latinské Ameriky se dramatický nárůst záborů konal až kolem roku 2009. Tento nárůst byl spojen s ekonomickou krizí, během které se investoři začali zaměřovat na další regiony (Puyana et al., 2015). V případě mnoha latinskoamerických států byli zahraniční investoři významně podporováni místními vládami. Jednalo se o rozvojové snahy těchto států. To co odlišuje případ Latinské Ameriky od ostatních regionů je transformace kapitálu. V kapitál byla přetvořena půda, která se v minulosti kapitálem nedala nazývat. Jednalo se totiž často o veřejnou, nebo komunitní půdu. Další odlišností je velký podíl prodeje, nebo pronájmu individuálními vlastníky půdy (Puyana et al., 2015). Latinskoamerické státy jako Brazílie, nebo Argentina jsou známé svými latifundiemi, velkostatkami. Ty jsou často spojeny s rentiéřským držetím půdy. Od roku 2007 sice docházelo v řadě latinskoamerických zemích ke zdatelným snahám o posílení vlivu státu a demontování neoliberálních politik, neznamenalo to ale zbrzdění velkoplošných záborů. Docházelo k posílení státní suverenity a moci nad územím, které nebylo pod kontrolou státu (Borras et al., 2012).

Tento paradox dobře ilustruje případ Ekvádoru. Ekvádor posílil státní vliv v kontextu vlastnictví půdy a tuto půdu pak nabídl privátním společnostem. Jednalo se o snahu posílit průmyslu zpracovávající palmu olejnou. Jde o paradoxní situaci, kdy přírodní zdroje, které stát získal zpět do svého vlastnictví, posloužily k expanzi privátních zájmů. Výsledkem byla rozsáhlá deforestace, násilné střety a vysídlování lokálních obyvatel (Johnson, 2014). Mezi největšími zahraničními investory velkoplošných záborů půdy v Latinské Americe jsou Spojené Státy Americké a Čína. Vliv USA na země Jižní Ameriky a Karibiku je dlouhodobý. Dobře jsou zdokumentovány snahy o podporu amerických obchodních a mocenských zájmů v tomto regionu. Za snahou Číny stojí stejně jako v dalších regionech, ve kterých Čína uskutečňuje zábory půdy, zvýšená poptávka po nezpracovaných materiálech a potravinách. S rostoucí spotřebou, vyvolanou zlepšením životní úrovně části čínské populace, roste i tlak na čínskou zemědělskou půdu. Nejbezpečnější strategií pro zajišťování svých potřeb, včetně navyšování čínského kapitálu, je investice do půdy v zahraničí (Puyana et al., 2015). Se zábory půdy je v Latinské Americe často spojeno odlesňování a pěstování sójových bobů. Odlesňování za účelem zisku nové půdy je dobře zdokumentováno v případě Amazonie. Dalším známým případem je pěstování sóji spojený s kultivací půdy v savanách Brazílie (*cerrado*). Dříve nepoužitelná kyselá půda v savanách je kultivována pro její pěstování (WB, 2011). V obou

případech se jedná o ztrátu cenného přírodního dědictví. Stejně jako v ostatních případech, mají velkoplošné záborů půdy v Latinské Americe negativní sociální a environmentální dopady.

Také Evropa se také nevyhnula fenoménu velkoplošných záborů půdy. Přestože mnoho investorů *land grabbingu* pochází právě z odtud. V Evropě patří k nejvíce zasaženým oblastem střední a východní Evropa. Tento prostor prodělal od pádu železné opony mnoho změn. Země bývalého východního bloku spojuje zhroucení centrálně plánovaných ekonomik a nástup liberalizace trhu. Globalizační trendy vstoupily i do této části světa. Pozemkové reformy a velké zemědělské plochy, dříve spravované kolektivními družstvy, usnadnily velkoplošné záborů půdy v této části světa. Investoři velkoplošných záborů půdy se v této oblasti nejvíce zaměřují na Kazachstán, Ukrajinu a Rusko. Tato oblast se stala přitažlivou pro investory velkoplošných záborů půdy hned z několika důvodů. Nachází se zde nejvíc nevyužité zemědělské půdy, odhadem 20 až 40 milionů hektarů. Cena zemědělské půdy v této oblasti je poměrně nízká z důvodu institucionální a politické nestability, nejednoznačných vlastnických práv a velkého množství této půdy (Visser, Spoor, 2011). I přesto, že zmíněná oblast nabízí enormní plochy nevyužité zemědělské půdy, má tato půda poměrně nízkou kvalitu. Úrodná černozem byla a je zemědělsky obdělávána. Zmíněné zásoby nevyužité zemědělské půdy se většinou nachází v méně úrodných oblastech s horšími klimatickými podmínkami (Visser et al., 2012).

Stejně jako ostatní regiony světa byla i tato oblast silně zasažena ekonomickou krizí v první dekádě nového tisíciletí. Krize se promítla do snížení domácích investic do zemědělského sektoru. Docházelo k prodeji a skupování zemědělských podniků. K tomu docházelo, přestože oblast zemědělství nebyla natolik poškozena jako ostatní sektory ekonomiky. Jedná o bezpečné uložení investic v čase krize (Visser, Spoor, 2011). Pro domácí i zahraniční investory je velmi výhodná skutečnost, že v těchto oblastech existuje vhodná infrastruktura. Stejně jako v ostatních regionech světa, tak i v případě zemí bývalého východního bloku, příjemci benefitů velkoplošných záborů půdy nejsou místní obyvatelé. Zejména v Ruské federaci obchodování s půdou není transparentní (Visser et al., 2012). Zásadní vliv na obchod s půdou mají oligarchové a vláda. Množství záborů půdy v této oblasti roste i přes vysoké riziko korupčního chování a vládních intervencí. Lze se domnívat, že tento trend bude i nadále pokračovat. Jedním z faktorů je klimatická změna. Klimatická změna by mohla umožnit zemědělskou činnost zejména v severních oblastech Ruska. V této oblasti leží nejvíc nevyužité zemědělské půdy. Stejně jako ve většině případů záborů půdy na ostatních kontinentech tak i zde se dá předpokládat, že negativně zasáhnou venkovské obyvatelstvo.

V oblasti Oceánie je pozornost investorů velkoplošných záborů půdy upřena na Papuu Novou Guineu. Záborů půdy v tomto státě mají odlišnou podobu. Zabraná půda není

zemědělskou půdu, ale jedná se o nechráněnou zalesněnou půdu vhodnou k zemědělské činnosti. Nejčastějším investorským záměrem je pěstování palmy olejné (Filler, 2011). Tyto zábory ohrožují místní obyvatelstvo a mají kritické dopady pro cenné environmentální dědictví. Stejně jako v případě Asie lze vystopovat v případě Papuy Nové Guiney podobný scénář. Zábory půdy započali na tomto území dříve než s příchodem nového milénia. V případě Papuy až do konce sedmdesátých let dvacátého století více než 90% půdy nemělo vlastníka. Pokusy o modernizaci a zavádění soukromého vlastnictví, spolu s rozsáhlou těžbou a zábory půdy, vyústily do jednoho z největších problémů této země. Komplikovaný pokus o zajištění vlastnických práv k půdě zpětným pronájmem půdy státu má za výsledek korupční jednání a následnou devastaci této země (Filler, 2011). Situace v Papua Nové Guiney je příkladem nejhorších následků velkoplošných záborů půdy pro místní lokální obyvatelstvo a environmentální devastaci.

1.5. Důsledky záborů půdy

Jak již bylo zmíněno na začátku první kapitoly, názory na zábory půdy mohou být i pozitivní. Zejména pokud jsou chápány, jako specifický druh zemědělských přímých zahraničních investic. Velkoplošné zábory půdy mohou přinášet příležitosti a rozvoj do nerozvinutých regionů. Mohou ale být chápány také negativně, jako nový druh kolonialismu, jako vykořisťování komunit v rozvojových zemích. Toto pojetí již bylo naznačeno v předchozích kapitolách. Pojem *land grabbing* v sobě vyloženě nese negativní význam a je známější než pojem velkoplošné akvizice půdy. Baker-Smith a Miklos-Attila (2016) podotýkají, že právě méně negativní pojem jako je velkoplošná akvizice půdy⁴ může sloužit jako zástěrka k zakrytí negativních dopadů záborů půdy. Připojuje se k nim Rulli et al. (2013) píše o záborech vyloženě jako o nové formě kolonialismu.

Jedním z důsledků záborů půdy, na který by měl být brán zřetel je také podle Fonjong (2016) změna ve vlastnictví půdy. Přejít od tradičního držení půdy komunitami k modernímu vlastnictví individuálními subjekty. Jak již bylo zmíněno v předchozí podkapitole, v Africe je tato změna ve vlastnictví vcelku novým konceptem.

S netradičním pojetím záborů půdy a jejich dopady přichází Hidalgo et al. (2010). Výzkum záborů půdy v Brazílii z let 1988 až 2004 ukázal, že v tomto státě s rozsáhlým rentiérským způsobem držby půdy dochází k záborům půdy velkostatkářů. Těmi, kdo tuto půdu zabírají, jsou chudí venkovští obyvatelé. V kritických obdobích, tj. období sucha a neúrody, chudé venkovské obyvatelstvo nelegálně zabírá půdu rentiérským vlastníkům. V oblastech s velkou

⁴ *Large-scale land acquisition*

sociální nerovností je tento jev až dvojnásobně silný. Klíčovým výstupem výzkumu bylo zvýšení významu nerovnosti, která může vést ke vzniku sociálních hnutí snažících se o nápravu nespravedlnosti i za cenu násilností.

Toto zjištění ukazuje, jak se jednotlivé záborů půdy mohou lišit v různých oblastech světa. Lze se domnívat, že v tom hraje roli rozdílný způsob vlastnictví půdy. Daný příklad dobře ilustruje nejednotnost pojmu „zábor půdy“ v globálním měřítku.

Problémem spojeným se záborů půdy je existence obrovské nerovnováhy moci mezi mezinárodními organizacemi, vládami a místními vlastníky půdy. Velké množství projektů je tak vyjednáno bez dostatečné transparentnosti a bez konzultace s místními obyvateli. Mnoho místních farmářů, či pastevců v rozvojových zemích nemá oficiální dokumenty o vlastnictví půdy. Mezinárodní právo poskytuje celkem efektivní ochranu investorům. Ale pro místní obyvatelstvo, kteří přichází o půdy je toto právo buď nedostupné, nebo neefektivní (BBC, 2012).

Další problematickou částí velkoplošných záborů půdy je nerovné rozdělení benefitů a nákladů spojených se záborů pro zainteresované skupiny. Negativními dopady jsou nejvíce postiženi sociálně a ekonomicky oslabení obyvatelé. Tato skupina je z velké části tvořena ženami. Lidé, kteří nejsou na půdě životně závislí těmito dopady tak těžce postiženi nejsou (Fonjong, 2016). Jak tento autor dodává, dokonce i když se lidé z místních komunit stanou pracovní silou na nově vzniklých plantážích, jsou ženy subjektem genderové diskriminace a to nejenom ve formě nižších výplat.

Poměrně novou příčinou pro záborů půdy na africkém kontinentě jsou klimatické změny a nedostatek zásob pitné vody. Výzkumy zabývající se vlivem klimatických změn jako determinantem záborů půdy poukazují na až trojnásobně vyšší spotřebu vody u plodin vhodných na výrobu biopaliv. Pěstování na vodu náročných plodin vyvolává větší spotřebu vody v cílových zemích. Zároveň však nevystavuje investorskou země vodnímu stresu, který by nastal jejich pěstování na jejich vlastním území. Nelze však opominout environmentální znečištění způsobené zvýšením používání hnojiv a sociálními dopady na předešlé uživatele půdy (Chiarelli et al. 2015).

Současný shon po půdě a jejím záboru může připomínat podobnou situaci z období kolonialismu. Rozdílem mezi záborů půdy v minulosti a záborů půdy v současnosti je skladba pěstovaných plodin. V minulosti byly často pěstovány plodiny vhodné k pěstování na plantážích, ať už technické nebo potravinové. V současné době se ukazuje nový trend pěstování plodin, které neslouží jako potraviny ale jako zdroj energie, jsou jím energetické plodiny. Podle Vieri a Calabro (2019) je vzrůstající podíl pěstovaných energetických plodin znepokojivý.

V celosvětovém měřítku je podíl velkoplošných záborů půdy k pěstování plodin určených výhradně jako potrava pouze 8,7%. Kontinentem s největším procentuálním zastoupením plodin, které nejsou určeny ke konzumaci, tedy technickými plodinami je právě Afrika s 57,9%. Detailnější čísla, která zobrazují složení plodin pěstovaných na velkoplošných záborech půdy po celém světě, jsou ukázány v tabulce č. 4.

Tabulka 4: Zábory zemědělské půdy celosvětově a skladba pěstovaných plodin na zabrané půdě (upraveno autorem podle Vieri a Calabro, 2019)

	Oblast záborů (v 1000ha)	Potravinové plodiny (%)	Technické plodiny (%)	Flex crop (%)	Mix plodin (%)	
Afrika	20,855	7,8	57,9	10,2	24,1	100,0
Amerika	6,092	21,4	20,1	21,7	36,8	100,0
Asie	6,275	2,8	33,5	41,9	21,7	100,0
Evropa	5,432	7,4	3,8	0,1	88,8	100,0
Oceánie	2,331	5,7	7,0	5,8	84,8	100,0
Svět	40,985	8,7	38,5	15,2	37,6	100,0

Tyto závěry, však nemusí být tak znepokojivé, jak se na první pohled zdá. V některých případech je velmi těžké zjistit účel pěstovaných plodin. Velká část z nich může být využita různými způsoby, například jako potravinová, nebo technická plodina. Další část plodin je pěstována spolu s jinými rostlinami, které nejsou určeny ke konzumaci. Proto nejsou vykazovány jako čistě potravinové plodiny. To samé platí pro technické plodiny. Nelze popřít, že pěstování plodin vhodných pro výrobu biopaliv je novým fenoménem. Tento jev si získává velkou pozornost nejen v médiích. Ilustrací toho může být pěstování palmy olejné, která je zahrnuta v tabulce č. 4 pod skupinou „flex crop“ v oblasti Jihovýchodní Asie. Mediální pokrytí ohledně negativní environmentálních důsledků pěstování paly olejné je již několik let velmi rozšířené.

Někteří autoři jako Baker-Smith, Miklos-Attila (2016) a Rulli at el. (2013) poukazují, že zábory půdy ve skutečnosti mají vždy tvrdé následky pro místní obyvatele. Jak pro jednotlivce, tak i pro komunity. Je to pro ně ztráta živobytí, snížená potravinová bezpečnost a poškození životního prostředí, ve kterém žijí. Dosáhnutí slibovaných zlepšení a zisků plynoucích z investic nebývá splněno. Ve své podstatě tedy zábory půdy poškozují lidská práva.

1.6. Snahy o řešení fenoménu *land grabbing*

Jak již bylo zmíněno, pojem *land grabbing* je často chápán jako vyloženě negativní jev. Doporučení pro oblasti, kterými je potřebné se zabývat v souvislosti se záborů, zkoumal Arezki et al. (2011). Výsledky studie velkoplošných záborů půdy ukazují na důležitost zlepšení institucionální správy půdy. Klíčové oblasti, který je nutné se věnovat jsou:

- Vymezení státní půdy (včetně lesů a chráněných území, vymezení práv a převoditelnosti těchto území na investory) a pravidelné sledování nových zásahů.
- Poskytnutí minimální úrovně informací o půdě (souřadnice, rozsah, plánované investice, tvorba pracovních míst, daně a další očekávané přínosy pro místní obyvatelstvo), které budou veřejně dostupné, a které bude možné ověřit třetí stranou.
- Vymezit jasné postupy pro vymáhání smluv a arbitrází, včetně zrušení projektů, které nesplňují závazky jedné ze zúčastněných stran.
- Podporovat vzdělávání a osvětu o právech a způsobech spojených s vlastnictvím a využíváním půdy, ještě před začátkem vlastní akvizice půdy.

Snaha o řešení tohoto problému, dopadajícího na skupinu nejvíce zranitelných osob zejména v rozvojových zemích, je cílem nejen neziskových organizací, ale i velkých mezinárodních organizací jako je Světová Banka a Organizace pro výživu a zemědělství při OSN. Jedním z návodů může být *Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests* (FAO, 2012) vydaný Výborem pro Světovou Potravinovou Bezpečnost a zaměřený na potravinovou bezpečnost pro všechny. Tento dobrovolně závazný dokument navrhuje dodržovat následující základní pravidla, v tomto případě jsou určena zejména vládám cílových zemí. Tyto pravidla jsou:

- Rozpoznat a respektovat legitimní vlastnická práva k půdě (formálně zaznamenané i ty neformální, též zvykové).
- Chránit vlastnická práva proti porušování a omezování. Chránit držitele těchto práv proti jejich ztrátě včetně násilného vystěhování.
- Podporovat a usnadňovat užívání těchto práv.
- Poskytnout záruku spravedlnosti při porušení vlastnických práv bez rozdílu.
- Předcházet sporům, násilným konfliktům a korupci spojených s držbou půdy.

Neméně důležitým dokumentem je *Principles of Responsible Agricultural Investments* na kterém spolupracovali mezinárodní organizace UNCTAD, FAO, IFAD a WB (CFS, 2014). V tomto případě je tento dokument určen širšímu spektru uživatelů. Je zaměřený na vlády

cílových zemí, na lokální farmáře a taktéž na mezinárodní investory. Tento dokument navrhuje pro aktéry zahrnuté do velkoplošných záborů půdy tato pravidla a poučení:

- Je nutné rozpoznat a respektovat existující vlastnická práva (včetně k nim náležitým přírodním zdrojům).
- Investice do zemědělské půdy nesmí nijak ohrožovat potravinovou bezpečnost, ale naopak ji mají posilovat.
- Celý proces investice do zemědělství by měl být transparentní, monitorovaný a odpovědnost by měla být zajištěna všemi zúčastněnými stranami.
- Všechny dokumenty spojené s investicemi by měly být známy, konzultovány a odsouhlaseny všemi stranami. Investice jsou zaznamenány.
- Investoři zajistí, že projekty splňují právní normy, reflektují nejlepší praxi, jsou životaschopné a výsledkem je trvalá shoda.
- Investice budou přinášet žádoucí sociální a ekonomické dopady a nebudou zvyšovat zranitelnost cílových komunit.
- Environmentální dopady projektů mají být kvantifikovány a mají být přijata opatření k udržitelnému využívání zdrojů, zatímco je minimalizován risk, či velikost negativních dopadů. Dopady jsou též mitigovány.

Dodržování těchto pravidel je velmi důležité. Řídit by se jimi měli všichni aktéři, zahrnutí do velkoplošných záborů půdy. Zodpovědnost by měla panovat zejména na straně investorů. Pokud zábory půdy budou probíhat bez dodržování stanovených pravidel, budou se stávat stále závažnějším globálním problémem. Jejich negativní následky ponesou lidé z nejzranitelnějších skupin obyvatelstva. Zejména v rozvojových zemích. Pokud se však investice do zemědělské půdy budou řídit navrhovanými pravidly, mohly by se velkoplošné zábory půdy stát potenciálem pro rozvoj cílových zemí. Jak se zábory půdy budou, vyvíjet ukáže až budoucnost. Pozitivní scénář však zatím nevypadá zcela pravděpodobně.

2. Determinanty záborů půdy v rozvojových zemích

Tato kapitola diplomové práce představí teoretické a empirické výzkumy zaměřené na zkoumání problematiky velkoplošných záborů půdy. Klade důraz zejména na determinanty vedoucí k těmto záborům. První část kapitoly je zaměřena na dostupná data, která se vztahují k problematice velkoplošných záborů půdy a kvantifikují je. Zábory půdy, zejména po proběhnutí ekonomické krize v roce 2008, se staly široce diskutovaným fenoménem a z tohoto důvodu vniklo i několik studií. Většina cílových zemí, ve kterých je půda zabírána, patří k rozvojovým zemím. Tento jev představuje pro tyto země ožehavé téma a má vliv na rozvoj. Taktéž hraje významnou roli v budoucím směřování těchto států. Velkoplošné zábory půdy jsou autory zkoumány řadou metod, zejména je to regresní analýza. Pro účely této práce jsou nejdůležitějšími výzkumy a studii, které využívají regresní analýzu panelových dat. Často se využívá gravitační model, který umožňuje studovat příčiny záborů půdy jak na straně cílových zemí, tak na straně zemí investorů. Panelová data navíc umožňují zkoumat jev během určitého časového období.

2.1. Měření záborů půdy

Empirické zkoumání velkoplošných záborů půdy naráží na problém neexistence oficiálních dat. Velkoplošné zábory půdy nejsou zachyceny ve statistikách mezinárodních organizací, jako je Organizace pro výživu a zemědělství, nebo Světová Banka. Jsou sice obsaženy v kapitálových tocích kvalifikovaných jako zemědělské přímé zahraniční investice, ale v této formě nejsou vhodné ke zkoumání záborů půd jako osobitého a specifického fenoménu. V oficiálních záznamech o přímých zahraničních investicích totiž nejsou rozděleny podle sektorů. Většina výzkumů přímých zahraničních investic se soustředí na oblast průmyslu a služeb. Oblast zemědělství získává v rámci přímých zahraničních investic pouze minimální pozornost. Výzkumy ukazují, že důvody vedoucí k velkoplošným záborům půdy se v určité míře liší od důvodů vedoucích k přímým zahraničním investicím. Zábory půdy jsou však příliš významným fenoménem, aby zůstaly bez povšimnutí. Staly se předmětem zájmu mnoha nevládních neziskových organizací a dalších aktérů. Zejména kvůli jejich ekonomickým a zejména sociálním dopadům. Tyto organizace se snaží shromažďovat informace o stávajících záborech půdy v cílových zemích. Data o velkoplošných záborech půdy jsou dostupné v kvantifikované podobě na webových stránkách iniciativy Land Matrix. Tato iniciativa sdružuje širokou síť organizací a jednotlivců, kteří sbírají informace o jednotlivých záborech. Také se snaží získat informace o investorech, kteří půdu zabírají. Jádrem databáze, ze které

vychází vlastní výzkum je velikost jednotlivých záborů, informace o účelu záboru půdy, či fázi implementace.

Nedostatek oficiálních dat nahrazuje rozsáhlá a volně dostupná databáze nevládní iniciativy Land Matrix Global Observatory. Ta v současné době poskytuje největší a nejucelenější přehled o velkoplošných zábořech půdy na světě. Zachycuje akvizice půdy ať už nákupem, nebo pronájemem které se vyskytují v nízko příjmových a středně příjmových zemích. Za velkoplošné zábořy půdy se považují ty, které mají rozlohu 200 hektarů a více. Zachycuje také další informace o jednotlivých projektech. U každého záboru půdy uvádí jeho implementační status. Může se jednat o uskutečněný projekt, plánovaný projekt a neuskutečněný projekt. Rozdíly mezi těmito statusy jsou uvedené v podkapitole Zábořy půdy na africkém kontinentu. Portál zaznamenává data od roku 2000, za dobu své existence se stal významným zdrojem informací pro řadu výzkumníků. Jedním z důvodů je i kvalita informací, které jsou několikrát ověřovány z více zdrojů.

První výzkumníci jako Hidalgo et al. (2010) sbírali záznamy o zábořech půdy ze samostatných zdrojů. V tomto případě z obecních a vládních úřadů. To bylo umožněno tím, že autoři zkoumali zábořy půdy pouze v jedné zemi. Arezki et al. (2011) zkombinoval data vztahující se k velikosti zabrané půdy ze tří různých zdrojů. Existence volně přístupné databáze Land Matrix proto velmi zjednodušila a zkvalitnila další výzkum velkoplošných záborů půdy a byla využita řadou dalších výzkumníků jako Lay a Nolte (2018), Rulli et al. (2013) a Chiarelli et al. (2015). Výhodou této databáze je, že uvádí i rozsah zabrané půdy. Rozloha velkoplošného záboru půdy má větší informační hodnotu, než pouhý numerický počet projektů.

2.2. Teoretické studie záborů půdy

Zkoumáme-li zábořy půdy ve světě, je nutné se zaměřit nejen na cílovou zemi, ve které je zábor/projekt realizován. Ale i na zemi ze které pochází investor. Na straně cílové země je důležité zjistit, jaké faktory přilákají investora na jejich území. Tyto faktory, která způsobují zájem o cílové země investory se nazývají *pull* faktory. Na straně investorů je důležité se zaměřit, jaké důvody je vedou k realizaci projektů/záborů půdy v cizích státech. Tyto důvody, které vedou zahraniční subjekty k investování do zemědělské půdy mimo státy, ve kterých sídlí, jsou *push* faktory. Rozdíly mezi cílovou zemí a zemí investora je klíčový k vzniku interakce mezi nimi.

Důležité je mít na paměti, že zábořy půdy jsou specifickou podskupinou přímých zahraničních investic. Toho lze využít při zkoumání této specifické zemědělské podskupiny

FDI. Lay a Nolte (2018) přichází se třemi shrnujícími hlavními determinanty klasických přímých zahraničních investic, založených na dlouhodobých výzkumech FDI řadou autorů.

- Prvním faktorem volby k zahraniční investici je samotné rozhodnutí firmy. To závisí na specifikaci firmy a jejích vlastních interních vlastnostech. Toto rozhodnutí lze empiricky testovat pouze za použití specifických dat týkajících se firem.
- Druhým faktorem pro mezinárodně působící firmy se snahou maximalizace profitu je hledání lokací s nízkými náklady. Výběr lokace může záviset zejména na vyhledávání zdrojů a trhů. Tyto motivace jsou rozdílné pro rozdílné druhy investic a mění se v čase.
- Třetí skupinou je rozsáhlá paleta různých faktorů jako: obtížnost mezinárodních transakcí, tržní bariéry, existence cel a dalších poplatků. Tyto překážky často přetrvávají u zemědělské produkce. Dalšími faktory jsou tržní selhání a snaha o jejich překonání internacionalizací skrze FDI, zaostalost cílových trhů a infrastruktury. V neposlední řadě jsou to instituce a politika cílových zemích včetně korupce a kvality vládnutí.

To, co odlišuje zábory půdy chápané, jako specifické přímé zahraniční investice, jsou následující čtyři důvody. Výzkumníci Lay a Nolte (2018) pokračují:

- Investice do zemědělství a půdy zasahuje do politicky citlivé oblasti zdrojů potravin a energie. Vlády jsou ostražitější vůči ceně a dodávkám potravin. Zejména vlády nízkopříjmových zemí. V kontextu zahraničních investic není neobvyklé, že země, zejména země z Blízkého východu, se snaží o potravinovou a energetickou bezpečnost investicemi do půdy v zahraničí. Potravinová bezpečnost je pokládána za důležitější faktor, než čistě ekonomické důvody velkoplošných záborů půdy.
- Půda a voda jsou zcela specifickými produkčními vstupy. Nejsou mobilní, jako například pracovní síla a kapitál a jsou většinou zcela nenahraditelné v rámci zemědělské produkce. Poptávka po půdě je zesílena růstem populace, zvyšujícím se příjmem, a environmentálními faktory jako je degradace půd a desertifikace. Rozhodnutí o lokaci produkce závisí tedy na zdrojích dané lokace.
- Cena půdy v cílových zemích je většinou nízká z důvodů malé produktivity. Investoři očekávají zvýšení výnosů, nebo investují do půdy, která není dosud pod zemědělskou produkcí. Touto půdou mohou být například lesy a nevyužívané plochy.
- Stejně jako u klasických FDI jsou instituce a politiky zemí důležité. V zemědělských investicích jsou však specifické. Často se tak děje v zemích s nejasnými nebo vágními

vlastnickými právy na půdu a v zemích kde se prolínají formální a neformální nároky na půdu. Investoři se mohou pokoušet v takovém prostředí získat neformální výhody. Očekává se, že investoři ze zemí s dobře fungujícími institucemi budou vyhledávat cílové země s podobně kvalitními institucemi a naopak.

Zemědělské přímé investice a výrobní přímé investic jsou v mnoha ohledech podobné, ale mají i své rozdíly. Determinanty jako transakční náklady a náklady za informace spojené se zeměpisnou vzdáleností tyto investice spolu sdílí. Společný oficiální jazyk mezi cílovou a investorskou zemí je také determinantem pro oba druhy investic. To samé platí o koloniální minulosti. Finálním předpokladem je větší důležitost faktorů týkajících se zdrojů u zemědělských investic, než důležitost tržních faktorů. To znamená, že existuje předpoklad, že pro investory je důležitější najít zdroje, než najít nový trh.

Důležité je mít na paměti propojení záborů půdy a vodních zdrojů (*water grabbing*). Výzkumníci Rulli et al. (2013) se zaměřili na danou problematiku uchvácení vodních zdrojů a poskytují nový, více komplexní, pohled na celou problematiku. Autoři v této studii spojení záborů půdy spolu se zábořem sladkovodních obnovitelných zdrojů. Dochází k závěru, že tyto dva jevy jsou velmi úzce provázány. Příčinou je zavlažování zemědělské půdy, které je nutné k produkci plodin. Zavlažování pěstovaných rostlin vyžaduje velké množství vody. Množství záborů sladkovodních obnovitelných zdrojů vody podle výzkumníků závisí na velikosti záboru půdy. Na typu plodiny, která se na této půdě pěstuje a na podnebí v cílové zemi. Výzkumníci přišli s třemi faktory vedoucími země investorů k záborům půdy a tedy i záborům zdrojům vody. Přichází s tvrzením, že za záboře nestojí pouze nedostatečné množství vlastní zemědělské půdy a vodních zdrojů na straně investora, ale spektrum faktorů je širší. Jedná se o tyto faktory:

- Některé investorské země, jako Spojené Arabské Emiráty, Izrael, Egypt, Saudská Arábie, Libye, jsou postihnuty chronickým nedostatkem vodních zdrojů. Čerpání jejich vlastních zdrojů může překračovat hranici vlastních dostupných sladkovodních obnovitelných zdrojů vody.
- Další investorské země, jako Izrael a Spojené Arabské Emiráty, které ve vysoké míře využívají vlastní půdu/vodu vhodnou k zemědělské činnosti již nemají možnost rozšiřovat její množství. To vysvětluje jejich potřebu vyhledávat příležitosti k zemědělské činnosti mimo svoje území v zemích zahraničí.
- Ostatní investorské země, jako Velká Británie, Čína, Austrálie a Argentina, mohou mít dostatek vlastních sladkovodních obnovitelných zdrojů a zároveň mohou mít též dostatek potenciální půdy vhodné k zemědělské činnosti. Nicméně pokud se vhodná

zemědělská půda nenachází ve stejné oblasti jako vhodné vodní zdroje, náklady na transfer vody mezi těmito oblastmi může být větší, než náklady na investici zemědělské produkce v zahraničí. Náklady na zemědělskou produkci v rozvojových zemích jsou často nízké.

Tyto faktory spolu s obchodováním s emisemi a úsporami za nižší cenu vody v zahraničí vedou k zvýšení odolnosti investorských zemí. Tyto země se tak chrání před nedostatkem potravin dostupným pro obyvatelstvo a zvyšují svou resilienci vůči výkyvům v produkci zemědělských plodin. Na druhé straně negativními dopady jsou postiženy cílové země. Tlak na vodní zdroje vzrůstá a potravinová bezpečnost cílových zemí může být ohrožena. Rozvojové země tak mohou být postiženy nedostatkem potravin pro vlastní obyvatelstvo a zároveň produkovat potraviny pro zahraničního investora.

2.3. Empirické studie záborů půdy

Studie uvedené v této podkapitole se zabývají výzkumem záborů půdy, jejími příčinami a to pomocí statistické analýzy, jmenovitě regresí. Velkoplošné zábory půdy jsou často zkoumány pomocí bilaterálních dat. Toto nastavení umožňuje zkoumat *push* a *pull* faktory, které vedou k záborům.

Jedním z prvních významných prací na toto téma byl výzkum Arezkiho et al. (2011). Autoři zkoumali pojem shonu po půdě (*land rush*) velmi brzy po vrcholu ekonomické krize v roce 2008. Touto krizí, spojenou s růstem cen potravin, započaly současné velkoplošné zábory půdy, tak jak je známe dnes. Jednalo se o průkopnickou práci, která odstartovala zájem nejen akademické obce o problematiku *land grabbingu*. Díky jejich práci se stal pojem známý i široké veřejnosti. Novátorské pojetí spočívalo ve vyčlenění zemědělských přímých zahraničních investic z celku přímých zahraničních investic. V této práci autoři upozorňovali na nebezpečí spojené s velkoplošnými zábory půdy. Tyto důsledky, jako vysídlení, porušování lidských práv, environmentální škody a polarizace společnosti, jsou stále aktuální.

Arezki et al. (2011) se zaměřili na jednostranné i bilaterální determinanty velkoplošných záborů půdy. Výzkumníci použili Tobit a Poisson regresní model. Do regresní analýzy zahrnuli celkem 6 stát, většinou afrických, a to: Kambodža, Etiopie, Libérie, Mosambik, Nigérie a Súdán. Zkoumané období bylo ohraničeno roky 2004 až 2009. Vysvětlovaná a vysvětlující proměnné jsou uvedené v tabulce č. 5. Autoři použili data o záborech půdy získané z novinových článků na toto téma, jež byly publikovány na webu nevládní organizace GRAIN která se zabývá podporou malých farmářů a sociálních hnutí. Tyto informace byly kvantifikovány a autoři ji použili jako vysvětlovanou proměnnou - počet velkoplošných záborů

půdy. Její obsah se skládal ze součtu všech záborů zamýšlených v šesti výše zmíněných státech za období let 2004 až 2009.

Výzkum ukázal, že je vhodné zkoumat bilaterální proměnné, které umožňují zároveň zkoumat cílovou a investorskou zemi. Regresní model s jejich použitím dosáhl lepších výsledků, než s modelem zkoumající pouze jednostranné proměnné.

Bilaterální proměnné zkoumané pomocí tobitového modelu, ukazují, že rostoucí vzdálenost má negativní vliv na uskutečnění projektů. S nárůstem 1000km mezi investorskou a cílovou zemí klesne počet projektů o 0,8% za jinak stejných okolností. Naopak bývalá koloniální minulost mezi zemí investora a cílovou zemí má pozitivní vliv na záborů půdy. Klíčovým determinantem záborů půdy se ukázal import potravin (množství/obyv.). S desetiprocentním nárůstem velikosti importu potravin investorské země se zvýší počet záborových projektů o 32%. Země s velkou populací, závislé na importu potravin jsou pravděpodobněji investory do záborů půdy, než ty které nemusí živit velkou populaci s vlastními zdroji potravin.

Na straně cílových zemí hraje roli množství dostupné půdy vhodné k zemědělské činnosti, jako jsou louky a pastviny. Výsledky implikují nárůst projektů téměř o 5% při desetiprocentním nárůstu vhodné obdělávané půdy. Znamená to, že v dostupnost vhodné půdy využitelné k zemědělství láká investory. Vhodná lesní půda a to zda je cílová země exportérem potravin hraje pozitivní avšak nevýznamnou roli. Potenciál pro zvýšení zemědělské produkce vyjádřený mezerou výnosů se ukázal také jako pozitivní prvek. Další zkoumané vysvětlující proměnné pro cílové země spojené s vládnutím, jako kontrola korupce a politická stabilita, se ukázaly jako negativní avšak nerelevantní z důvodu jejich statistické nevýznamnosti.

Tabulka 5: Výsledky Tobit regresní analýzy: Počet projektů- záborů půdy v bilaterálních vztazích (Vytvořeno autorem na základě Arezki et al., 2011)

Závislá proměnná: počet velkoplošných záborů půdy	
Název proměnné	Koeficient
Bilaterální proměnné	
Geografická vzdálenost, země investora a cílová země, 1000 km	-0,7945 ***
Koloniální vazby	1,7922 ***
Proměnné pro zemi investora	
Import potravin (na obyv.)	3,1667 ***
Populace	0,9259 ***
Proměnné pro cílovou zemi	
Export potravin	0,0102
Vhodná půda k zemědělské produkci (mimo lesní)	0,5331 ***
Vhodná půda k zemědělské produkci, lesní	0,0764
Mezera výnosů zemědělské produkce	1,0761 **
Poznámka: Regresní koeficienty označené *** jsou významné na 1 % hladině významnosti, ** jsou významné na 5 % hladině významnosti, * jsou významné na 10 % hladině významnosti. Proměnné byly zlogaritmovány.	

Na ekonomické determinanty záborů půdy se zaměřil Hidalgo et al. (2010). Výzkum byl zacílen na záborů půdy v jedné zemi a to v Brazílii. Hidalgo et al. zkoumali domácí záborů zemědělské půdy. Aktéry záborů půdy byly občané Brazílie a záborů probíhaly tamtéž. Na mezinárodní záborů půdy se tento výzkum nesoustředil. Ve své práci použili panelové data s více jak 50 000 pozorováními. Data poskytnutá místními úřady obsahovaly záznamy o 5 299 zábořech půdy v letech 1988 až 2004. Jedná se o záborů menšího rozsahu. Velkoplošné záborů nebyly předmětem studie. Při vysvětlování záborů se Hidalgo et al. (2010) zaměřil na ekonomické šoky, jako na hlavní příčinu záborů půdy. Byly aproximovány ročním srážkovým úhrnem a nerovností mezi obyvatelstvem vyjádřenou Giniho koeficientem rozdělení půdy. Vycházeli z předpokladu, že nedostatek srážek a následné sucho donutí drobné farmáře k záborům půdy velkých vlastníků a že v rentiérském státu, jako je Brazílie, hraje nerovnost velkou roly. Výsledky OLS regresní analýzy ukázaly, že rostoucí nerovnost a ekonomickými šoky mají pozitivní vliv na výskyt záborů půdy. Nerovnost rozdělení půdy může znamenat, podle autorů, nefunkční instituce. Tento výzkum je specifický v chápání záborů půdy, jako protestní akce ze strany utlačovaných sociálních skupin, zejména malých farmářů. Je zde uveden pro ilustraci víceznačnosti pojmu záborů půdy.

Tabulka 6: Výsledky OLS regrese: Počet záborů půdy v samosprávných jednotkách v Brazílii, 1988 – 2004. (Vytvořeno autorem na základě Hidalgo et al., 2010)

Závislá proměnná: počet záborů půdy v obcích	
Název proměnné	Koeficient
Giniho koeficient (rozdělení půdy)	2,711 ***
Průměrné srážky	0,155 **
HDP p. c., log, 1991	-1,921 ***
Extrémní chudoba	-0,069 ***
Nevyužívaná zemědělská půda	0,297
Poznámka: Regresní koeficienty označené *** jsou významné na 1 % hladině významnosti, ** jsou významné na 5 % hladině významnosti, * jsou významné na 10 % hladině významnosti.	

Klíčovým výzkumem, z kterého vychází tato diplomová práce je výzkum Determinanty záborů půdy v nízko příjmových a středně příjmových zemích (Lay, Nolte, 2018). Výzkumníci použili gravitační model regresní analýzy, zkoumající bilaterální data investorské a cílové země. V jejich databázi bylo zaznamenáno celkem 947 případů záborů půdy v 77 cílových zemích po celém světě. Výzkumníci pracovali s volně dostupnou databází Land Matrix Global Observatory Tyto zábory o rozloze 27 milionů hektarů představovaly téměř 2% orné půdy celosvětově. Výsledky regresní analýzy porovnávali s přímými zahraničními investicemi (FDI). Důvodem byla snaha najít specifika záborů půdy v rámci přímých zahraničních investic.

Vysvětlovanou proměnnou bylo množství zabrané půdy, uvedené v hektarech. Takto zvolená proměnná se ukázala jako lepším ukazatelem než pouhý počet záborů půdy. Autoři ve svém regresním modelu dále použili následující hlavní vysvětlující proměnné: vážená geografická vzdálenost mezi investorskou a cílovou zemí, společný úřední jazyk, koloniální vazby, HDP, import potravin, zemědělská plocha, vodní zdroje, zemědělská produktivita, kvalita institucí. A řadu dodatečných jako politická stabilita, kontrola korupce, změny v kontrole korupce, index vnímání korupce, nejistota držby půdy, ochrana investora, změny v politické stabilitě, risk vyvlastnění, počet investic, regionální obchodní dohody, celková rozloha, populace a zemědělský kapitál.

Výzkumníci použili poissonovský estimátor (Pseudo-Poisson maximum likelihood). Výsledky regresní analýzy potvrzují teorii. Rostoucí geografická vzdálenost, měřená mezi hlavními městy cílové a investorské země, má negativní vliv na zábory půdy. Negativní vliv s rostoucí vzdáleností se projevuje i u klasických přímých zahraničních investic. Vysvětlující proměnné koloniální vazby a společný úřední jazyk mají naopak vliv pozitivní. Velikost trhu

aproximovaná velikost HDP cílové země není statisticky významná, to znamená, že zábory půdy nejsou podmíněny hledáním nových trhů, ale hledáním zdrojů. Nepodařilo se potvrdit hypotézu, že investorské země, které jsou čistými dovozci potravin, způsobují nárůst záborů půdy. Přesto, pokud je cílová země čistým importérem potravin, snižuje se šance, že se stane cílem záborů půdy. Zemědělská půda a vodní zdroje mají pozitivní efekt na zábory půdy, což potvrzuje teorii.

V oblasti institucí byly nalezeny rozdíly pro determinanty záborů půdy a přímých zahraničních investic. Kvalitní instituce v cílových zemích přitahují investory FDI, což je rozdíl oproti záborům půdy, kde je efekt opačný, i když statisticky nevýznamný.

Dodatečné vysvětlující proměnné, jako kontrola korupce a politická stabilita se ukázaly jako statisticky nevýznamné pro zábory půdy. Naopak v přímých zahraničních investicích hrají roli. Potvrzení teorie, že zábory půdy, která se často dějí v zemích s nefunkčními nebo zkorumpovanými vládami, jsou přitahovány horší úrovní institucí, se dokázat regresní analýzou nepodařilo.

Tabulka 7: Výsledky Pseudo-Poisson maximum likelihood estimatino: Zábory půdy v přímé zahraniční investice v bilaterálních vztazích. (Vytvořeno autorem na základě Lay, Nolte 2018)

Závislá proměnná	Velikost záborů půdy	FDI (milion USD)
Název proměnné	Koeficient	Koeficient
Vážená geografická vzdálenost (log)	-0,869 ***	-1,049 ***
Společný úřední jazyk (dummy)	1,106 ***	1,554 ***
Koloniální vazby (dummy)	0,927 **	0,177
HDP cílové země (log)	-0,135	1,013 ***
HDP země investora (log)	0,622 ***	0,730 ***
Zemědělská plocha cílové země (log)	0,635 ***	0,107
Zemědělská plocha země investora (log)	-0,074	0,221
Vodní zdroje cílové země (log)	1,026 ***	0,029
Vodní zdroje země investora (log)	0,004	0,138
Importér potravin – cílová země (dummy)	-0,675 *	-0,280 **
Importér potravin – země investora	-0,842 ***	-0,149
Zemědělská produktivita – cílová země (log)	0,288	0,099
Zemědělská produktivita – země investora (log)	0,023	-0,010
Kvalita institucí – cílová země	-1,056	1,579 ***
Kvalita institucí – země investora	2,175 *	4,317 ***

Poznámka: Regresní koeficienty označené *** jsou významné na 1 % hladině významnosti, ** jsou významné na 5 % hladině významnosti, * jsou významné na 10 % hladině významnosti.

Giovanetti a Ticci (2013) zkoumali determinanty záborů půdy za účelem pěstování energetických plodin pro biopaliva v oblasti Subsaharské Afriky. Zaměřili se na pěstování energetických plodin první generace. Do první generace energetických plodin se řadí: dávivec, palma olejná, cukrová třtina, sója a další. Tyto plodiny vyžadují více zavlažování oproti potravinářským plodinám. Výzkumníci zvolili Poisson estimátor (Pseudo-Poisson maximum likelihood). Dohromady pracovali s 4622 pozorováními, které tvoří jejich vysvětlovanou proměnnou. Stejně jako Arezki et al. (2011) tedy použili počet a ne rozlohu velkoplošných záborů půdy. Data o záborech půdy pocházela z databáze Land Matrix Global Observatory. Vysvětlované proměnné se skládali z bilaterálních a jednostranných proměnných pro cílovou a

investorskou zemi. K zachycení zabezpečení pozemkových práv byly použity instrumentální proměnné Význam venkovského veřejného majetku (*Importance of public property*) a Formalizovaná a nesporná pozemková práva (*Index for formalization and lowly disputed land rights*) z databáze Francouzské Rozvojové Agentury.

Investorské země si za účelem záboru půdy pro výrobu biopaliv vybírají cílové země, s lépe fungujícími institucemi, obdařené zdroji vody a půdy. Nicméně, investoři preferují země se slabší ochranou pozemkových práv a s existujícími institucemi dohlížejícími na veřejné vlastnictví půdy (například katastrální úřad) které mohou usnadnit vyjednávání o nákupech půdy a vodních zdrojů.

Výsledky regresní analýzy ukazují, že s rostoucí geografickou vzdáleností mezi investorskou zemí a cílovou zemí přímé zahraniční investice do biopaliv hrají negativní roli. Zajímavým zjištěním byla statistická nevýznamnost dummy proměnné pro koloniální vazby minulosti. Toto zjištění může být vysvětleno tím, že mezi významnými producenty biopaliv nejsou pouze bývalé koloniální mocnosti, ale i noví hráči na světové ekonomiky jako Brazílie, Čína, Jižní Korea a Malajsie. Stávající producenti biopaliv se spíše stávají investory záborů půdy, než noví investoři. Na straně cílové země má pozitivní vliv velikost významu venkovského veřejného majetku a množství zemědělské půdy. Rostoucí index pro formalizovaná a nesporná pozemková práva má negativní vliv na provedení záborů půdy. Ukazuje tedy, že s lepšími výsledky indexu počet investic do půdy klesne. Většina výsledků regresní analýzy je významná na 1% hladině významnosti.

Tabulka 8: Výsledky Poisson regresní analýzy: Odhad počtu projektů záborů půdy v Subsaharské Africe pro pěstování energetických plodin. (Vytvořeno na autorem na základě Giovanneti, Ticci, 2013)

Závislá proměnná: počet projektů – záborů půdy (za účelem pěstování energetických plodin)	
Název proměnné	Koeficient
Bilaterální proměnné	
Koloniální vazby	-0,111
Geografická vzdálenost, 1000 km	-0,722 ***
Proměnné pro zemi investora	
Import zemědělských produktů	0,451 ***
Nedostatek půdy	0,676 ***
Producent biopaliv (dummy)	3,876 ***
Proměnné pro cílovou zemi	
Index významu venkovského veřejného majetku, 1- 4	0,585 ***
Index pro formalizovaná a nesporná pozemková práva, 1- 4	-0,998 ***
Zemědělská půda (ha)	0,140 *
Vodní zdroje, per capita	0,0582
Poznámka: Regresní koeficienty označené *** jsou významné na 1 % hladině významnosti, ** jsou významné na 5 % hladině významnosti, * jsou významné na 10 % hladině významnosti.	

Predikci budoucího scénáře a vlivu změny klimatu na záborů půdy a vody v Africe se věnovali výzkumníci Chiarelli et al. (2015). Evaluovali celkové nároky na množství vody potřebné k pěstování plodin (*Crop water requirement*) ve velkoplošných zábořech půdy v současnosti a v budoucnosti. Kvantifikovali tak dopad klimatické změny na nároky spojené s vodními zdroji. Vycházeli z nároků jednotlivých pěstovaných plodin na vodu. V oblastech s nedostatečnými srážkovým úhrnem započítávali nutnou dodatečnou vodu poskytnutou skrze zavlažování. Data vztahující se k uskutečněným velkoplošným zábořům pocházely z databáze Land Matrix Global Observatory. Vztahovala se k 18 africkým státům, které rozlohou svých velkoplošných záborů půdy představovaly 85% všech záborů na africkém kontinentě.

Došli k závěru, že v současnosti je tlak na vodní zdroje způsobený velkoplošnými zábořů půdy v Africe menší než 5% celkových dostupných zdroj (TAWR). Poptávka po vodních zdrojích však byla kritická v případě Súdánu a Jižního Súdánu. V těchto zemích je poptávka po vodě potřebné k zavlažování zabrané půdy více jak 40% celkových dostupných zdrojů vody. V budoucím scénáři, se započítaným vlivem klimatických změn, výzkumníci přišli s tvrzením, že celkové nároky na vodu nutnou k pěstování plodin vzrostou pouze o 9% oproti současnému

stavu. Za předpokladu, že teplota vzroste o 4°Celsia. Což je nejkritičtější varianta. Cílové země podle výzkumníků nebudou příliš postiženy změnou klimatu. Naopak investorské země jako jsou Spojené Arabské Emiráty, Saudská Arábie a Egypt se nachází v aridních oblastech a mají limitované množství obdělávatelné půdy. Předpokládá se, že změnou klimatu budou nejvíce zasaženy země Blízkého východu.

2.4. Metody zkoumání determinantů

Z předcházející kapitoly o empirických studiích záborů půdy je vidět, že při jejich zkoumání lze použít vícero statistických metod. Nejčastěji používaným způsobem výzkumu záborů je regresní analýza, která objasňuje vysvětlovanou proměnou pomocí vysvětlujících proměnných. Lze využít panelových dat, které zachycují dynamické vztahy mezi cílovou a investorskou zemí. Panelová data jsou soubor opakujících se pozorování za určité časové období.

Při zkoumání záborů půdy, ať už jsou nazvány jako velkoplošné akvizice půdy, nebo *land grabbing* je důležité zaměřit se na investorskou zemi (zemi odkud investor pochází) stejně jako na cílovou zemi, kde k samotnému záboru půdy dochází. Data k vysvětlovaným proměnným pochází z různých zdrojů. Arezki et al. (2010) použili informace o velkoplošných záborech půdy dostupné na webových stránkách organizace Grain a vytvořili vlastní dataset. Výzkumníci Lay a Nolte (2018) použili rozsáhlou databázi s množstvím informací volně dostupnou na portálu Land Matrix Global Observatory . Využili výhody jednotné a volně dostupné databáze, která se od doby výzkumu Arezkiho z kvalitnil nejen v oblasti spolehlivosti, ale i kvantity. Nevýhodou využívání těchto dat jsou rozpory v jejich interpretaci. Řada autorů, kteří používají tato data, si protirečí. Problém leží v zahrnutí různých složek dat. Výsledky ovlivňuje například vyloučení, nebo započítání domácích záborů půdy. Dalším problémem představuje zahrnutí neuskutečněných projektů, nebo projektů s nezemědělskými účely (Schoenber et al., 2017).

Nástrojem, který zkoumá bilaterální vztahy v prostoru, je gravitační model. Umožňuje hodnotit prostorové interakce mezi subjekty. Je hojně využíván od 50. let 20. století. Předpokládá, že s rostoucí vzdáleností gravitační síla klesá. S rostoucí velikostí objektu se naopak gravitační síla zvětšuje. Pro tento model platí stejná pravidla jako pro fyzikální model gravitační síly.

Gravitační model se často používá při empirické analýze bilaterálních toků obchodu a přímých zahraničních investic. Taktéž se používá při studiích migrace lidí. Jelikož jsou zábory půdy často chápány jako specifická podskupina přímých zahraničních investic, zdá se jeho použití vhodné i v případě záborů půdy. Ty jsou v podstatě zemědělské přímé zahraniční investice. Ohledně přímých zahraničních investic panuje nedostatek teorie. Neexistuje

koncensus ohledně empirické specifikace přímých zahraničních investic (Blonigen, Piger, 2014), ale přesto je vhodné postupovat při výzkumu velkoplošných záborů půdy stejně jako při zkoumání přímých zahraničních investic (Lay, Nolte, 2018).

Největší výhodou tohoto přístupu je, že zkoumá nejen determinanty vedoucí k záborům půdy v cílové zemi ale i determinanty vedoucí investory k nákupu zemědělské půdy. Za nevýhodu lze považovat náročnou tvorbu databáze. Oproti jednostrannému zkoumání determinantů vyžaduje gravitační model větší množství a bilaterální charakter dat, která často ani nemusí být k dispozici.

Využití OLS regrese na základě metody nejmenších čtverců, kterou zvolili výzkumníci Hidalgo et al. (2010) se nezdá vhodné kvůli častému výskytu nulových hodnot, s kterými OLS regrese nemůže správně pracovat. Proto je v případě této diplomové práce nutné zvolit regresní analýzu, která je schopná pracovat i s tímto omezením. Nulové hodnoty se totiž v databázi vyskytují ve velkém množství.

Takové možnosti poskytuje Tobit model, který použili výzkumníci Arezki et al. (2011). Je vhodné jej použít v případě omezené, nebo useknuté závislé proměnné. Proměnná může být omezená výskytem minimální, či maximální hodnoty. Nulová pozorování jsou právě příkladem takového omezení. Jsou minimem, žádná záporná pozorování se vyskytovat nemohou. Často je však nutné vysvětlovanou proměnnou logaritmovat, což je u nulových pozorování problém, protože logaritmus nuly není definován. Tento problém však lze snadno vyřešit matematickou operací, která je uvedena v další kapitole.

3. Použité proměnné, data, metody

Třetí kapitola je zaměřena na regresní analýzu, která zkoumá příčiny velkoplošných záborů půdy v rozvojových zemích za účelem zemědělské produkce v Africe za období let 2000 až 2017. V první části kapitoly bude představena vysvětlovaná proměnná a vysvětlující proměnné. Vysvětlující proměnné použité v regresní analýze jsou zvoleny na základě explanatorního výzkumu. Dále bude popsána zvolená metoda regresní analýzy. Na konci kapitoly budou představeny výsledky a jejich diskuze.

3.1. Vysvětlovaná proměnná

Vysvětlovanou proměnnou je velikost záboru půdy (v hektarech) pro zemědělské účely v cílové zemi. Zábor půdy je proveden zahraničním investorem a odehrává se v různých státech na africkém kontinentě. Časové období je ohraničeno roky 2000 až 2017. Tato data byla získána z databáze nevládní iniciativy Land Matrix Global Observatory. Jedná se o data ohledně záborů půdy, splňující kritéria uvedená v portálu Land Matrix (2020b):

- Je umožněn převod práv na užívání, kontrola nebo vlastnictví půdy prodejem, pronájemem, nebo koncesí.
- Zábor byl uskutečněn po roce 2000.
- Zábor pokrývá plochu 200 ha a větší.
- Zábor představuje potenciální přeměnu produkce malých vlastníků půdy, využití půdy místními komunitami, zásadních ekosystémových služeb na komerční využití.

Důvodem zvolení tohoto zdroje dat je absence oficiální statistiky Organizace pro výživu a zemědělství, nebo Světové Banky. Existují sice oficiální data na přímé zahraniční investice (FDI), tyto však nejsou rozděleny podle sektorů. Existence databáze velkoplošných záborů půdy Land Matrix umožňuje zkoumat tuto problematiku a je využívána řadou výzkumníků. Nevýhodou představuje skutečnost, že data mohou být ovlivněna nedostatkem transparentnosti, jež je často spojována s investicemi do zemědělské půdy v rozvojových zemích. Dalším omezením je, že databáze Land Matrix se soustředí jen na nízko a středně příjmové země, v případě tohoto výzkumu to však nehraje podstatnou roli. Právě rozvojové státy Afriky jsou totiž tímto fenoménem nejvíce zasaženy.

Databáze obsahuje záznam o 465 velkoplošných zábořech půdy v celkem 36 cílových zemích nacházejících se na africkém kontinentě, provedených investory z celkem 61 zemí.

3.2. Vysvětlující proměnné

Výběr proměnných je odvozen z výzkumu Arezki et al. (2011) a Lay, Nolte (2018). Tento výběr je částečně pozměněn a omezen z důvodu dostupnosti dat. Po vzoru výzkumníků Giovanneti a Ticci (2013), Chiarelli et al. (2015) a Lay, Nolte, (2018) byla použita jako zdroj informací o velkoplošných záborech půdy platforma Land Matrix Global Observatory. Používání databáze Land Matrix, je v současné době i přes své nedostatky nejkomplexnějším zdrojem dat o záborech půdy a je z tohoto důvodu využívána výzkumníky záborů půdy.

Proměnná *vzdálenost* udává vzdálenost mezi cílovou a investorskou zemí. V tomto případě udává vzdálenost vzdušnou čarou mezi souřadnicemi, na kterých leží hlavní města dvojic států. Její význam je vyzdvihován v řadě empirických výzkumů velkoplošných záborů půdy a přímých zahraničních investic. Jedná se o klíčovou proměnnou pro gravitační model. S rostoucí vzdáleností síla interakce mezi dvěma subjekty klesá. S klesající vzdáleností naopak roste. To v případě velkoplošných záborů půdy znamená, že s rostoucí vzdáleností množství investic klesá a se zkracující se vzdáleností se naopak zvětšuje. Tato proměnná byla použita ve výzkumech Arezki et al. (2011), Lay, Nolte (2018) a Giovanetti, Ticci (2013). Ve všech případech se jednalo o statisticky významnou proměnnou s negativním vlivem. Zmíněná proměnná byla vždy statisticky významná na jednoprocenní hladině významnosti. Ve výzkumu Lay, Nolte (2018) vstupovala do regresní analýzy ve vážené formě. Jak již bylo zmíněno, vzdálenost hraje ve většině gravitačních modelů významnou negativní roli. Lze očekávat, že tomu tak bude i při jejím použití ve vlastním modelu. Tato proměnná je uvedena v kilometrech a pochází z databáze CEPII (CEPII, 2020).

Další významná proměnná pro velkoplošné zábory půdy se vztahuje k ploše zemědělské půdy v jednotlivých zemích. Tato proměnná byla použita ve většině empirických výzkumů na téma velkoplošné zábory půdy. V případě studie Arezki et al. (2011) výzkumníci zkoumali vliv dostupné zemědělské půdy cílové země na množství velkoplošných záborů půdy. Tato dostupná půda, která ještě není pod zemědělskou produkcí, byla rozdělena na lesní a nelesní půdu. V obou případech se ukázal pozitivní vliv. V případě lesní půdy se však tato proměnná ukázala jako statisticky nevýznamná. Avšak v případě ostatní dostupné půdy vhodné pro zemědělskou produkci se jednalo o pozitivní vliv významný na jednoprocenní hladině významnosti.

Výzkumníci Lay, Nolte (2018) zkoumali logaritmovanou rozlohu zemědělské půdy. Jak u cílové, tak u investorské země. V případě cílové země se rozloha zemědělské půdy ukázala jako pozitivní a statisticky vysoce významná. Na straně investora se tato proměnná ukázala jako negativní, ale statisticky nevýznamná. Výzkum zaměřený na velkoplošné zábory půdy pro biopalivové plodiny prokázal podobné výsledky. S rostoucím nedostatkem půdy v investorské

zemi, narůstá počet velkoplošných záborů půdy v cílových zemích. Množství zemědělské půdy v cílové zemi hraje pozitivní roli na desetiprocentní hladině významnosti (Giovanetti, Ticci, 2013). V případě této práce rozlohu zemědělské půdy zachycuje proměnná *agriland*. Jedná se o rozsah zemědělské půdy v jednotlivých zemích, počítá se v 1000 hektarech a pochází z databáze FAOSTAT Organizace pro výživu a zemědělství (FAOSTAT, 2020). Aby bylo vyhověno podobě gravitačního modelu, bylo použito množství zemědělské půdy pro cílovou i investorskou zemi. V analýze byla použita plocha zemědělské půdy pro cílovou zemi (*agriland_target*) a pro investorskou zemi (*agriland_investor*). Na základě zmíněných empirických studií lze předpokládat, že rozloha zemědělské půdy v cílové zemi bude mít pozitivní vliv na záborů půdy. Také by měla být statisticky významná. Na straně investora by měla tato proměnná hrát negativní roli. Otázkou však je, zda množství zemědělské půdy investorské země, bude statisticky významná.

Hrubý domácí produkt na osobu zachycuje proměnná *gdp_target* a *gdp_investor*. Hrubý domácí produkt je finální celková hodnota peněžních statků a služeb vytvořená na určitém území za určité období domácími i zahraničními subjekty. Počítá se v amerických dolarech a její databáze je dostupná na stránkách Světové Banky (World Bank, 2020). Tato proměnná představuje proxy proměnnou pro velikost trhu daného státu a ukazuje ekonomickou situaci země. V této práci existuje ve dvou podobách. Zaprvé se jedná o proměnnou *gdp_target*, což je hrubý domácí produkt na osobu cílové země. V druhém případě se jedná o *gdp_investor*, což je hrubý domácí produkt na osobu investorské země. Proměnnou HDP pro cílovou a investorskou zemi použili výzkumníci Lay, Nolte (2018). Do regresní analýzy vstupovala ve zlogaritmované podobě a měla rozdílné vlivy. V případě HDP cílové země měla tato proměnná negativní avšak statisticky nevýznamný vliv. V případě HDP investorské země byla tato proměnná naopak vysoce statisticky významná a měla pozitivní vliv na velikost velkoplošných záborů půdy. Tento trend potvrzuje výzkum Blonigen, Piger (2014), v němž má velikost hrubého domácího produktu taktéž pozitivní vliv na přímé zahraniční investice. Předpokládaný vliv HDP na velkoplošné záborů půdy v této práci je stejný. Významnou roli by měla tato proměnná hrát v případě investorské země. Lay, Nolte (2018) dále uvádí, že investorské země, podle teorie k přímým zahraničním investicím, vyhledávají přístup k zahraničním trhům, na které by mohly svým působením v cílové zemi vstoupit. Toto je označováno jako *market seeking*. Čím větší je tedy trh cílové země, tím větší by měla být pravděpodobnost výskytu přímých zahraničních investic. V případě velkoplošných záborů půdy by se však mělo jednat o výjimku. Pro investory velkoplošných záborů půdy by velikost trhu neměla být tak podstatná. Poptávka investorů se orientuje k vyhledávání zdrojů, v tomto případě úrodné zemědělské půdy. Přístup, ve kterém

zdroje hrají větší roli než trh, je označován jako *resource seeking*. Avšak i výzkum zaměřený na přímé zahraniční investice vyzdvihuje roli HDP v případě investora. HDP v cílové zemi hraje menší roli (Blonigen, Piger 2014).

Proměnná počet obyvatel pochází z databáze Světové Banky (World Bank, 2020) a představuje celkový počet obyvatel obývajících určité území. V databázi se nachází ve dvou podobách. V prvním případě se proměnná nazývá *populatin_investor*. Zachycuje počet obyvatel investorské země. V druhém případě se proměnná nazývá *population_target* a vztahuje pro zemi investora. Proměnnou počet obyvatel v investorské zemi použili výzkumníci Arezki et al. (2011). V jejich výzkumu měla tato proměnná vysoce významný pozitivní vliv na jednoprocentní hladině významnosti. V této práci byla doplněna počtem obyvatel pro cílovou zemi. To odpovídá konstrukci gravitačního modelu, který tak může zachytit vlivy na investorské i cílové straně. Právě v gravitačním modelu hraje velikost jednotlivých subjektů významnou roli. Čím větší tyto subjekty jsou, tím silnější vztah mezi nimi existuje. Lze předpokládat, že výsledek proměnné počet obyvatel pro investorskou zemi bude mít stejný efekt jako ve výše zmíněném výzkumu, tedy významný a pozitivní vliv na záborů půdy. Je důležité mít na paměti, že čím větší má země počet obyvatel, tím větší má tato země celkovou poptávku. Země s velkou populací mají také větší geopolitický vliv.

Proměnné vztahující se k agregované a individuální kvalitě institucionálního prostředí cílových zemí pochází z databáze *Worldwide Governance Indicators* (WGI) Světové Banky (World Governance Indicators, 2020). Tato databáze se skládá ze šesti indikátorů. Ve finálním modelu byla využita jedna proměnná s názvem *wgi_rq*. Jedná se o kvalitu regulací (*regulatory quality*), která zachycuje vnímání schopnosti vlády regulovat a provádět kvalitní politiku umožňující rozvoj soukromého sektoru.

Všechny indikátory pocházející z databáze WGI jsou vysoce korelovány a dají se chápat jako doplňující se, nebo částečně překrývající se. Do užšího výběru indikátorů kvality institucí, vhodných ke zkoumání velkoplošných záborů půdy, se dostaly tři indikátory. Indikátor kvality regulací, indikátor kontroly korupce a indikátor kvality vlády práva. Výběr proběhl na základě výsledků výzkumu Lay, Nolte (2018). Tito výzkumníci, zkoumali proměnné WGI v různých kombinacích, včetně agregované podoby. Ve většině případů tyto proměnné nebyly statisticky významné. Stejných výsledků dosáhli Arezki et al. (2011). Do finálního regresního modelu této práce byl zvolen indikátor kvality regulací, který vykazoval nejlepší výsledky ve finálním modelu práce. Tento indikátor nabývá hodnot od -2,5 pro nízkou kvalitu vládnutí až po 2,5 pro vysokou kvalitu vládnutí. Očekávaný výsledek této institucionální proměnné není jednoznačný. Podle teorie vztahující se k velkoplošným záborům půdy, by měly být cílové země s hůře

fungujícími institucemi častějším cílem, než ty s kvalitními institucemi. Investorské země by mohly využít výhodu prostředí, kde mohou nekalými způsoby provádět své investorské záměry. Zároveň se však jedná o přímé zahraniční investice, u kterých by měl existovat pozitivní vliv kvality institucí (Lay, Nolte, 2018). Z dosavadních výsledků použití institucionálních vysvětlujících proměnných lze předpokládat, že tato proměnná nebude statisticky významná.

Bilaterální proměnné vztahující se k vazbám mezi cílovou a investorskou zemí jsou používané během výzkumu přímých zahraničních investic velmi často. U dvojic zemí, u kterých existuje vzájemná vazba bývalé kolonie a kolonizátora, je předpoklad vyšší pravděpodobnosti výskytu velkoplošného záboru půdy. Tyto předpoklady potvrzují výsledky empirických studií Arezki et al. (2011), Lay, Nolte (2018). Proměnná koloniální vazby, použitá v těchto dvou výzkumech, měla pozitivní vliv významný na jednoprocenní hladině. Naopak v práci Giovanetti, Ticci (2013) vysvětlující proměnná koloniální vazby zůstala statisticky nevýznamná. Výzkumníci tento výsledek zdůvodňují tvrzením, že v případě velkoplošných záborů půdy s účelem pěstování energetických plodin, koloniální vazby nejsou podstatné. Producenti biopaliv, kteří tyto energetické plodiny využívají, totiž často nejsou bývalými koloniálními mocnostmi. Jedná se o nové světové hráče, jako jsou Spojené státy americké a Čína.

V této práci jsou zkoumány velkoplošné zábory půdy pro zemědělskou činnost. Na této půdě je pěstována celá škála užitkových rostlin. Nejedná se tedy pouze o energetické plodiny. Lze tedy předpokládat, že tato proměnná bude mít pozitivní vliv na velikost velkoplošných záborů půdy. Dále lze předpokládat, že bude statisticky významná. V této práci se tato proměnná nazývá *koloniální minulost*. Jedná se o dummy proměnnou. Pokud mezi zeměmi v minulosti existoval koloniální vztah, proměnná nabývá hodnoty jedna. Pokud mezi dvojicí států, neexistoval koloniální vztah, proměnná *koloniální minulost* má hodnotu nula. Použité proměnné pochází z francouzského výzkumného institutu CEPPII (CEPII, 2020).

V mnoha člancích vztahujících se k velkoplošným záborům půdy je kladen důraz na spojitost velkoplošných záborů půdy a záborů vodních zdrojů (Rulli et al., 2013), (Lay, Nolte, 2018), (Arezki et al., 2011), (Giovanetti, Ticci, 2013). V práci Giovanetti, Ticci (2013) se proměnná vodní zdroje vztahovala ke zdrojům cílové země. V tomto výzkumu měla proměnná pozitivní vliv na zábor půdy, ale nebyla statisticky významná. Lay a Nolte (2018) zkoumali tuto proměnnou jak pro cílovou, tak také pro investorskou zemi (v obou případech ve zlogaritmované podobě). Vodní zdroje cílové země se ukázaly jako pozitivní a vysoce statisticky významné. Vodní zdroje investorské země se ukázaly naopak jako statisticky nevýznamné.

V této práci je proměnná *water_res* použita pouze pro cílovou zemi. Jedná se o celkové vnitřní obnovitelné zdroje vody (*Internal renewable water resources*, IRWR) pocházející z databáze Aquastat FAO (AQUASTAT, 2020). IRWR je roční množství povrchové vody na území doplněný srážkami a s odečteným množstvím překrývající se povrchové a podpovrchové vody. Počítá se v jednotkách $10 \times 9 \text{ m}^3/\text{rok}$. Teorie říká, že země s velkým množstvím vodních zdrojů jsou atraktivní pro investory investující v oblasti zemědělství. Na základě výše uvedených výzkumů se dá předpokládat, že tato proměnná bude mít pozitivní vliv na velkoplošné zábory půdy a také bude statisticky významná.

Tabulka 9: Proměnné využití v regresní analýze (vytvořeno autorem)

Název proměnné	Charakteristika proměnné	Jednotka měření	Zdroj
Vysvětlovaná proměnná			
<i>size</i>	Velikost velkoplošného záboru půdy	hektar	Land Matrix 2000-2017
Vysvětlující proměnné			
<i>distance</i>	Vzdálenost mezi cílovou a investorskou zemí	kilometry	CEPII
<i>agriland_target</i>	Množství zemědělské půdy cílové země	1000 ha	FAOSTAT 2000 - 2017
<i>agriland_investor</i>	Množství zemědělské půdy investorské země	1000 ha	FAOSTAT 2000 - 2017
<i>gdp_target</i>	Hrubý domácí produkt na osobu cílové země	Americký dolar	World Bank 2000-2017
<i>gdp_investor</i>	Hrubý domácí produkt na osobu investorské země	Americký dolar	World Bank 2000-2017
<i>population_target</i>	Počet obyvatel cílové země	Počet osob	World Bank 2000-2017a
<i>population_investor</i>	Počet obyvatel investorské země	Počet osob	World Bank 2000-2017a
<i>wgi_rq</i>	Kvalita vládních regulací	Index hodnoty od -2,5 (nejhorší) po 2,5 (nejlepší)	WGI 2000-2017
<i>colonial_relationship</i>	Společná bývalá koloniální minulost	Dummy proměnná (1, když země sdílí společnou koloniální minulost)	CEPII
<i>water_res</i>	Celkové roční obnovitelné zdroje vody	$10 \times 9 \text{ m}^3/\text{rok}$	AQUASTAT (FAO) 2000-2017

Finální dataset, který autor použil při zkoumání determinantů velkoplošných záborů půdy, v této práci obsahovala také další vysvětlující proměnné, které však nebyly do finálního modelu zařazené. Jednalo se o následující proměnné:

- Kvalita vlády práva (WGI)
- Kvalita kontroly korupce (WGI)
- Index snadnosti podnikání (Doing Business Survey, World Bank)
- Import potravin investorské země (World Bank)
- Export potravin cílové země (World Bank)
- Počet připojení pevné telefonní sítě (World Bank)
- Společný úřední jazyk (CEPII)

Každá z těchto proměnných byla v analýze testována jednotlivě i kolektivně. Jejich použití však negativně ovlivňovalo výsledky finálního modelu, proto nebyly ve finálním modelu použity.

3.3. Metoda analýzy

Analýza příčin velkoplošných záborů půdy používá regresní model. V této diplomové práci je využit model, obsahující faktory, které vedou investorské země k záborům půdy v cílových zemích. Současně také zahrnuje faktory zaměřené na cílovou zemi. Analyzovaná data jsou uspořádána do podoby panelových dat, jedná se tedy o sadu opakujících se pozorování pro jednotlivé subjekty. Obsahují průřezovou a časovou složku, kvůli čemuž umožňují zkoumat i dynamické vztahy (změny v čase). Kromě panelové podoby mají data také bilaterální charakter, tj. že cílové a investorské země jsou seřazené do párů. U každého páru jsou uvedena opakující se pozorování za dané časové období. Tímto obdobím jsou roky 2000 až 2017, uvedené v ročních intervalech. Celkově databáze obsahuje 4788 pozorování pro 266 párů.

Některé státy nemohly být do datasetu zařazené z důvodů nedostatku dat. Jedná se například o Jižní Súdán, který byl vyřazen z databáze, protože vznikl až v roce 2011 a oficiální data, která se k němu vztahují, jsou často neúplná, nebo neexistují. Vysvětlující proměnné by byly v tomto případě neúplné. Dalšími problematickými zeměmi byly malé ostrovní státy a další malá území, s chybějícími daty. Vysvětlovaná proměnná obsahuje velikosti jednotlivých záborů půdy na africkém kontinentě, obsahuje pouze pro projekty, které slouží k zemědělské produkci. Nejsou v ní zahrnuty zábory, které vznikly z důvodů těžby nerostných surovin, nebo z důvodů průmyslové činnosti, případně turismu. Celá nezemědělská produkce je tedy

vyřazena. Faktory vedoucí k velkoplošným záborům půdy byly analyzovány pomocí vícenásobné regrese za využití statistického softwaru Stata (Stata, 2020).

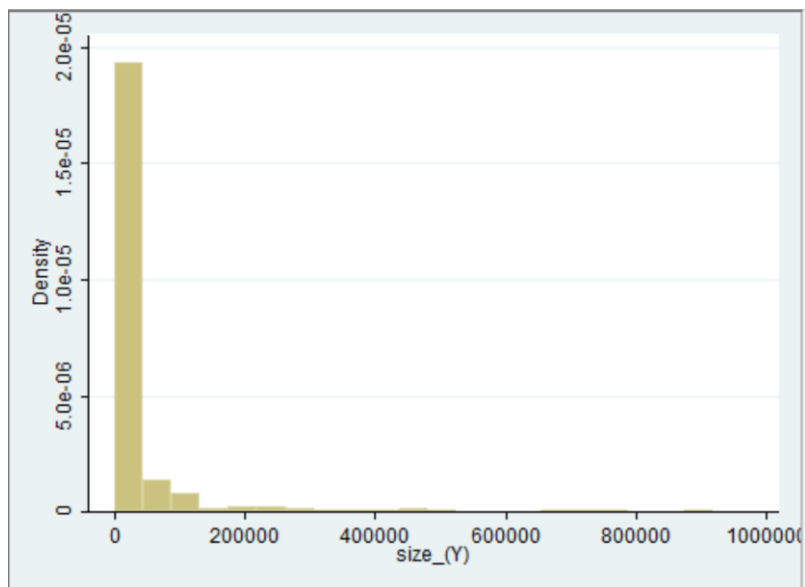
Zvolenou metodou pro analýzu velkoplošných záběrů půdy je model tobit, protože umožňuje pracovat s omezenou závislou proměnnou. Protože umožňuje pracovat s omezenou závislou proměnnou. Závislá proměnná je zde omezena ve svém minimu, v čísle nula, neboť nemůže nabývat hodnot nižších (nulové hodnoty znamenají, že mezi určitou dvojicí zemí v konkrétním roce nedošlo k žádnému záboru půdy). Takových pozorování je v datasetu velké množství, proto zároveň dochází ke kumulaci těchto nulových hodnot. Model tobit je nicméně schopný zkoumat faktory velkoplošných záborů půdy i při vysokém výskytu nulových hodnot ve vysvětlované proměnné.

Metoda tobit vyžaduje splnění předpokladu homoskedasticity a normálního rozdělení závislé proměnné. Nejdříve proto bylo zkoumáno rozdělení závislé proměnné (bez nulových hodnot). Ke zkoumání byl použit test normality šikmosti a špičatosti rozdělení, tzv. sktest (*skewness and kurtosis test for normality*) a následně také histogram rozdělení proměnné. Výsledky jsou uvedeny v obrázku č. 3 (sktest) a č. 4 (histogram).

```
. sktest size_n if log_size_n > 0
```

Skewness/Kurtosis tests for Normality					
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
size_n	465	0.0000	0.0000	.	0.0000

Obrázek 3: výsledky sktestu pro nelogaritmovanou proměnnou y ($size_n$). Vytvořeno autorem pomocí statistického programu Stata. Nulová hypotéza (hodnoty šikmosti a špičatosti odpovídají normálnímu rozdělení proměnné) je dle výsledků testů jednoznačně zamítnuta, platí tedy hypotéza alternativní (hodnoty šikmosti a špičatosti neodpovídají normálnímu rozdělení proměnné).



Obrázek 4: rozdělení vysvětlované proměnné velikost záborů půdy (*size_n*). Vytvořeno autorem pomocí statistického programu Stata. Histogram ukazuje jednoznačně ne-normální rozdělení proměnné s výrazně kladnou šikmostí i špičatostí.

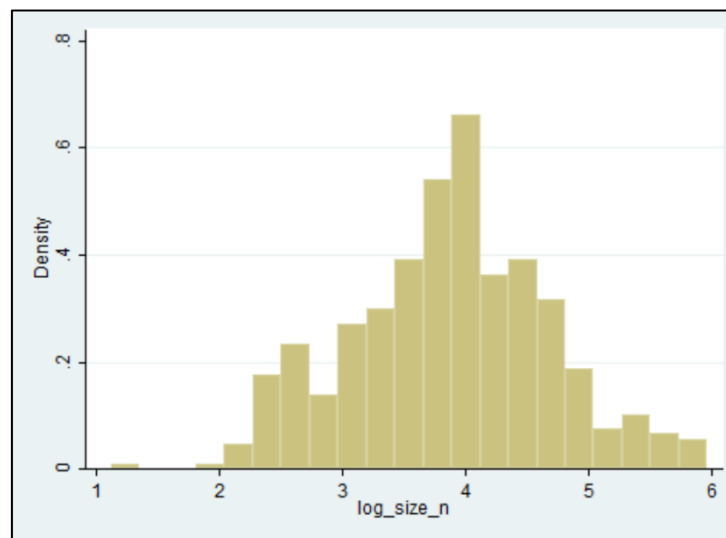
Výsledky ukazují, že vysvětlovaná proměnná nemá normální rozdělení, respektive je sešikmená kladně (vpravo). Z toho vyplývá, že daná proměnná může mít (silnou) tendenci k heteroskedasticitě. Tomu je však třeba při použití modelu tobit předejít, jednou z možností je závislou proměnnou zlogaritmovat.

Zde však nastává problém, jelikož proměnná obsahuje nulové hodnoty, které nelze logaritmicky transformovat. V těchto případech je jednou z možností přičíst hodnotu jedna (tj. jeden hektar) ke všem pozorováním. Všechny nulové hodnoty jsou tak rovny jedné a navíc se po zlogaritmování rovnají nule (Harmáček et al., 2017). Vzhledem k přičtení velmi malé hodnoty (1 hektar) nejsou ostatní (nenulová) pozorování příliš ovlivněna, takže zkruslení dat v důsledku této operace je zvláště po logaritmické transformaci zcela zanedbatelné.

Takto upravená závislá proměnná byla opět testována na normální rozdělení (bez nulových pozorování) za použití histogramu a sktestu, viz obrázek č. 5 a č. 6. Obě metody nyní naznačují výrazné zlepšení normality rozdělení. Z toho vyplývá, že po provedení logaritmické transformace je náchylnost vysvětlované proměnné k heteroskedasticitě výrazně nižší.

Skewness/Kurtosis tests for Normality					
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
log_size_n	465	0.9501	0.8550	0.04	0.9815

Obrázek 5: Výsledky sktestu pro logaritmovanou proměnnou Velikost záboru půdy (*log_size_n*). Vytvořeno autorem pomocí statistického programu Stata. Nulovou hypotézu (hodnoty šikmosti a špičatosti odpovídají normálnímu rozdělení proměnné) nelze dle výsledků testů zamítnout.



Obrázek 6: Normální rozdělení logaritmované vysvětlované proměnné Velikost záboru půdy (*log_size_n*). Vytvořeno autorem pomocí statistického programu Stata. Histogram ukazuje přibližně normální zlogaritmované rozdělení proměnné.

Také vysvětlované proměnné byly ve většině případů zlogaritmovány, a to z důvodů linearity parciálních vztahů mezi konkrétní vysvětlující proměnnou a vysvětlovanou proměnnou. Pro zlogaritmované proměnné platí, že pokud se změní x_1 o procento, změní se y o β_1 procent *ceteris paribus* (za jinak stejných okolností, tedy pokud zůstávají ostatní proměnné konstantní). Některé vysvětlující proměnné nebylo možné zlogaritmovat z definičních důvodů (koloniální vztahy jsou dummy proměnnou a indikátor kvality vládních regulací nabývá také záporných hodnot).

Prezentovaný výsledný model vznik na základě testování několika variant založených na explanatorním výzkumu. Použité vysvětlující proměnné jsou přidávány tak, aby ve většině případů zachycovaly bilaterální vztahy mezi cílovou a investorskou zemí. Některé jsou ve dvojicích (*množství zemědělské půdy*, *hrubý domácí produkt*, *populace*), jiné jsou bilaterální již z definice (*vzdálenost*, *společná koloniální minulost*). Jedinými proměnnými, které nejsou

bilaterálně vyjádřené, jsou *celkové roční obnovitelné zdroje vody* (*water_res*) a *kvalita vládních regulací* (*wgi_rq*). První z nich zachycuje množství obnovitelných zdrojů vody v cílové zemi a druhá měří kvalitu vládních regulací, taktéž pouze v cílové zemi.

Regresní model použitý v této diplomové práci, který zkoumá determinanty velkoplošných záborů půdy v Africe v časovém období 2000 až 2017, lze zapsat jako:

$$\begin{aligned} (\ln) \text{ size_n}_{(ijt)} = & \alpha + \beta_1 (\ln) \text{ distance}_{(ijt)} + \beta_2 (\ln) \text{ agriland_target}_{(it)} + \beta_3 (\ln) \\ & \text{ agriland_investor}_{(jt)} + \beta_4 (\ln) \text{ gdp_target}_{(it)} + \beta_5 (\ln) \text{ gdp_investor}_{(jt)} + \beta_6 (\ln) \text{ population_target}_{(it)} \\ & + \beta_7 (\ln) \text{ population_investor}_{(jt)} + \beta_8 \text{ wgi_rq}_{(it)} + \beta_9 \text{ colonial_relationship_n}_{(ijt)} + \beta_{10} (\ln) \\ & \text{ water_res}_{(it)} + \varepsilon_{(ijt)} \end{aligned}$$

- *size_n* je závislá proměnná (velikost záborů půdy)
- *distance*, *agriland_target*, *agriland_investor*, *gdp_target*, *gdp_investor*, *population_target*, *population_investor*, *wgi_rq*, *colonial_relationship_n*, *water_res* jsou nezávislé proměnné
- α je koeficient průsečíku s osou x
- β_{1-10} jsou koeficienty sklonu parciální regresní přímky udávající vztah mezi konkrétní nezávislou (vysvětlující) proměnnou a vysvětlovanou proměnnou
- ε je chybový člen, který zahrnuje ostatní vlivy, chyby a opomenutí, které nejsou zachyceny v modelu
- *i* označuje cílovou zemi
- *j* označuje zemi investora
- *t* značí čas (rok)
- (\ln) znamená, že u proměnné byla použita logaritmická transformace

3.4. Výsledky regresní analýzy

Výsledky regresní analýzy jsou v shrnuté v tabulce č. 8. Je nutné je interpretovat za podmínky *ceteris paribus*.

Do prezentovaného modelu bylo zařazeno celkem deset vysvětlujících proměnných. Tyto proměnné se vztahují ke geografickým, ekonomickým, demografickým, institucionálním a historickým faktorům. U osmi z nich včetně proměnné *y* byla provedena logaritmická transformace z důvodu linearizace parciálních vztahů, po zlogaritmování vysvětlované a vysvětlujících proměnných platí, že pokud se změní x_1 o procento, změní se *y* o β_1 procent (*ceteris paribus*).

Tabulka 10: Výsledky regresní analýzy: Determinanty velkoplošných záborů půdy v Africe (vytvořeno autorem)

Počet pozorování		4278
Počet omezených pozorování		3840
Vysvětlovaná proměnná: velikost záboru půdy (log)		
Vysvětlující proměnná	Název vysvětlující proměnné v modelu	Koeficient a směrodatná chyba
Vzdálenost	(log) distance	-0,872 ** (0,391)
Zemědělská půda cílové země	(log) agriland_target	0,620 *** (0,190)
Zemědělská půda investorské země	(log) agriland_investor	-0,165 ** (0,074)
HDP per capita cílové země	(log) gdp_target	0,020 (0,208)
HDP per capita investorské země	(log) gdp_investor	0,514 *** (0,149)
Populace cílové země	(log) population_target	0,108 (0,175)
Populace investorské země	(log) population_investor	0,608 *** (0,135)
Kvalita vládních regulací cílové země	wgi_rq	1,068 ** (0,451)
Společná koloniální minulost	colonial_relationship	1,636 ** (0,712)
Celkové roční obnovitelné zdroje vody cílové země	(log) water_res	0,271 (0,175)
Konstanta		-23,856 *** (4,384)
Pseudo R2		0,011
F test		6,06 ***
Poznámka: Regresní koeficienty označené *** jsou významné na 1 % hladině významnosti, ** jsou významné na 5 % hladině významnosti, * jsou významné na 10 % hladině významnosti. Zkratka (log) znamená, že proměnné jsou zlogaritmovány.		

V modelu je využito 3840 omezených (tj. nulových) pozorování z celkového počtu 4278 záznamů. Proměnné *agriland_target*, *gdp_investor*, *population_investor* jsou statisticky významné na jednoprocenní hladině. Na pětiprocenní hladině jsou významné vysvětlující proměnné *distance*, *wgi_rq* a *colonial_relationship*. Na 10 % hladině významnosti se drží proměnná *agriland_investor*. Proměnná *water_res* se ukázala jako těšně nevýznamná (na 10 % hladině významnosti), ostatní proměnné *gdp_target*, *population_target* jsou zjevně statisticky nevýznamné.

Prezentovány v tabulce 10 nejsou výsledky tobit modelu pro panelová data (model náhodných efektů), ale průřezové regrese s pozorováními klastrovanými podle párů. Časová složka je i přes to v regresi zachována. Důvodem je skutečnost, že nejdříve sice byla provedena regresní analýza panelových dat. Nicméně výsledky statistické veličiny *rho* a tzv. *likelihood* testu ukázaly, že náhodná v čase konstantní nepozorovaná heterogenita (tj. skryté vlivy, které jsou v čase neměnné a současně specifické pro každý bilaterální pár zemí) jsou v modelu

nepodstatné. V takovém případě jsou preferovány tzv. *pooled* modely s klastrovanými pozorováními před panelovými metodami s náhodnými efekty. Interpretace získaných výsledků a ani jejich hodnoty se však výrazně nezmění.

3.5. Diskuze výsledků regresní analýzy

Výsledky regresní analýzy ukazují, že rostoucí vzdálenost má negativní vliv na velikost velkoplošných záborů půdy. Tento výsledek potvrzuje teorii gravitačního modelu, který říká, že s rostoucí vzdáleností klesá síla vztahů mezi danými dvěma subjekty. Tento výsledek je v souladu s výchozím předpokladem. Negativní vliv měla tato proměnná také v empirických výzkumech Arezki et al. (2011), Lay, Nolte (2018) a Giovanetti, Ticci (2013). Stejně jako v těchto případech je proměnná *distance* statisticky významná.

Velikost zemědělské půdy je v obou případech statisticky významná. Na straně cílové země má velikost zemědělské půdy pozitivní vliv a to na jednoprocenní hladině významnosti. Čím větší rozlohu zemědělské půdy má cílová země, tím větší bude velkoplošný zábor půdy. To odpovídá teorii, která říká, že země s rozsáhlými plochami zemědělské půdy jsou pravděpodobnějším cílem záboru ze strany investora. Výsledek koresponduje s výsledky Arezki et al. (2011), Lay, Nolte (2018) a Giovanetti, Ticci (2013).

Naopak velikost zemědělské půdy na straně investora má negativní vliv a to na 5 % hladině významnosti. To je také v souladu s teorií. Země trpící nedostatkem vlastní zemědělské půdy bude, za jinak stejných okolností spíše realizovat velkoplošné zábory půdy v zahraničí. Jedním z faktorů může být snaha o zajištění potravinové bezpečnosti. Velikost zemědělské půdy na straně investora byla zkoumána výzkumníky Lay, Nolte (2018), nicméně v jejich případě se tato proměnná ukázala jako statisticky nevýznamná.

Statisticky nevýznamný se ukázal hrubý domácí produkt na osobu cílové země. To však není překvapivý výsledek, jelikož velkoplošné zábory půdy by se měly řídit logikou hledání zdrojů, nikoliv ekonomickou úrovní cílové země. Vyplývá z toho, že pro investora jsou podstatnější zdroje, než trh. Tento výsledek tedy potvrzuje teorii uvedenou ve druhé kapitole a je v souladu s výsledky studie Lay, Nolte (2018). Naproti tomu hrubý domácí produkt na osobu pro zemi investora je statisticky vysoce významný. Ukazuje pozitivní vliv HDP investora na velikost velkoplošných záborů půdy. Bohatší země mají tedy tendenci investovat do větších záborů půdy, než země s nižším hrubým domácím produktem. To je také do značné míry logické zjištění, neboť bohatší země disponují větším finančním kapitálem, který mohou v tomto smyslu využít. Výsledky navíc korespondují s prací autorské dvojice Lay a Nolte (2018).

Proměnná *population* byla zvolena spíše jako kontrolní v rámci gravitačního modelu. Má pozitivní vliv u cílové i u investorské země. Pro investorskou zemi je navíc vysoce statisticky významná, což potvrzuje očekávání založená na výsledcích výzkumu Arezki et al. (2011). Populačně větší investorské země budou spíše zabírat zemědělskou půdu v zahraničí. Tyto země mají větší poptávku, ale i geopolitickou moc, než země s malou populací. Naopak velikost populace cílové země není statisticky významná.

Instituce a politika hrají během velkoplošných záborů půdy významnou roli. Výsledky použitého regresního modelu ukazují, že kvalita vládních regulací je pozitivní a významná na 5 % hladině významnosti. V tomto případě se podařilo dosáhnout lepších výsledků, než se očekávalo. Ve výzkumech Lay, Nolte (2018) a Arezki et al. (2011) se proměnné měřící kvalitu institucí ukázaly jako statisticky nevýznamné. Získané výsledky tak naznačují, že cílové země, s lepší kvalitou regulací, mají tendenci stát se cílem rozsáhlejších velkoplošných akvizic půdy. Jedná se o zajímavé zjištění, neboť v otázce politicko-institucionálních kvality a velkoplošných záborů půdy se vede diskuze, zda jsou investorské země přitahovány horší institucionální kvalitou.

Získané výsledky tak naznačují, že cílové země, s lepší kvalitou regulací, mají větší možnost stát se cílem rozsáhlejších velkoplošných akvizic půdy. Kvalita regulací také přispívá k rozvoji podnikání.

Literatura zaměřená na velkoplošné záборы půdy říká, že investorské země budou zabírat půdu v cílových zemích v průměru s nižší úrovní institucí. Je však důležité mít na paměti, že záборы půdy jsou formou přímé zahraniční investice. Z toho lze vyvozovat, že v Africe, kde státy mají obecně nižší úroveň institucí, budou investoři vyhledávat alespoň minimální úroveň kvality. Tomuto nasvědčují výsledky regresní analýzy.

Historické vazby mezi cílovou a investorskou zemí mají pozitivní vliv na velkoplošné záборы v Africe. Toto spojení, zachycené společnou koloniální minulostí, je statisticky významné na jednocentní hladině významnosti. Vyplývá z toho, že země, mezi kterými existovaly koloniální vztahy, mají tendenci mít větší rozsah velkoplošných záborů půdy, než země mezi kterými tento vztah nebyl. Výsledek potvrzuje většinovou teorii a očekávání, současně také koresponduje se zjištěními Arezki et al. (2011) a Lay, Nolte (2018). Pouze v případě studie Giovanetti, Ticci (2013) se koloniální proměnná ukázala jako statisticky nevýznamná. V tomto případě však autoři zdůvodňují svůj výsledek specifickým zaměřením výzkumu na záборы půdy z důvodu pěstování plodin pro výrobu biopaliv.

Poslední použitou proměnnou je *water_res*. Celkové roční obnovitelné zdroje vody v cílové zemi by měly mít pozitivní vliv na velkoplošné záборы půdy. Lay, Nolte (2018), v jejichž

případě proměnná pozitivní vliv a byla vysoce statisticky významná. V této práci má sice uvedená proměnná také pozitivní vliv, ale je na 10% hladině (jen těsně) nevýznamná. Jedná se nicméně o stejný výsledek jako v případě výzkumu Giovanetti, Ticci (2013). Také v jejich případě měla tato proměnná pozitivní vliv, nebyla však statisticky významná. Vysvětlením by mohlo být, že je to rozmístění celkových ročních obnovitelných zdrojů (jako jsou řeky a srážky), které hraje větší roli, než jejich celkové množství. Jako příklad by mohl sloužit Súdán, kde většina velkoplošných záborů půdy leží kolem zdrojů vody, a kde je zbytek země většinou aridní.

K výzkumu determinantů velkoplošných záborů půdy na africkém kontinentě byl použit gravitační model. Ten umožnil zkoumat faktory jak na straně cílové země, tak na straně země investora. I přes logické výsledky, které potvrzují teorii, má regresní analýza své limity. Všechny výsledky se musí interpretovat se zvýšenou opatrností. Je potřeba mít na paměti, že informace o velkoplošných záborech půdy nepochází z oficiálních dat, ale pochází z platformy *Land Matrix Global Observatory*. Tato volně dostupná databáze velkoplošných záborů půdy je široce využívána. Tým, který za ní stojí, se snaží o co největší přesnost a transparentnost. Sběr dat je decentralizovaný a dochází ke kontrolám dat. I přes to se však mohou vyskytnout chybové informace a zkreslení. Je proto nutné uvědomovat si limity těchto dat.

Dále je důležité mít na paměti, že tento výzkum se soustředil pouze na jeden kontinent, není celosvětový. Důležité také je, aby všechny proměnné použité v regresní analýze byly správně a přesně zapsány. V tomto se výzkum spoléhá na kvalitu dat pocházející z databází Světové Banky, Organizace pro zemědělství a výživu a CEPII. Determinanty velkoplošných záborů půdy a jejich vliv byl zkoumán v letech 2000 až 2017, neobsahuje tedy nejnovější data. To je důležité zohlednit v interpretaci výsledků. Dalším limitem provedeného výzkumu je absence potenciálně investorských zemí, které na africkém kontinentě (zatím) neuskutečnily žádný zábor půdy. Zkoumány byly pouze páry zemí, mezi nimiž alespoň jednou za dané období proběhla interakce. Možné zkreslení výsledků mohlo vzniknout nezahrnutím všech ostatních párů, u kterých tato interakce neproběhla.

3.5.1. Souhrn výsledků

Tato podkapitola přináší stručné shrnutí výsledků regresní analýzy determinantů velkoplošných záborů půdy v Africe. Jedná se o tyto zjištění:

- Zvětšující se vzdálenost mezi dvojicí zemí má negativní vliv na rozsah záborů půdy.
- Rozsah zemědělské půdy má rozdílný vliv na velkoplošné zábory půdy. U cílové země má pozitivní vliv. U investorské země má vliv negativní.

- Velikost hrubého domácího produktu na osobu má pozitivní vliv. HDP u investorské země je statisticky významné. V případě cílové země je statisticky nevýznamné.
- Velikost populace má na velkoplošné zábory půdy pozitivní vliv. Zatímco u investorské země je statisticky významná, v případě cílové země statisticky významná není.
- Kvalita regulačních opatření v cílových zemích má pozitivní vliv na velkoplošné zábory půdy
- Pozitivně, ovlivňuje zábory půdy koloniální minulost.
- Množství vodních zdrojů nacházejících se na území cílové země není statisticky významné.

3.5.2. Návrh řešení negativních dopadů *Land grabbingu*

Velkoplošné zábory půdy mají pozitivní i negativní dopady. Negativní dopady jsou nejčastěji spojovány s cílovou zemí, kde zábor půdy probíhá. Cílové země tak přichází o rozsáhlé plochy zemědělské půdy. Různé druhy pěstovaných plodin neskončí na domácím trhu, ale jsou většinou exportovány do zahraničí. Bývalí uživatelé zemědělské půdy tak často přichází o živobytí. Tato negativa jsou jedním z důvodů, proč jsou zábory půdy velmi kontroverzním tématem. Jsou nicméně neoddiskutovatelným faktem komercializace zemědělství ve světě (Lay, Nolte, 2018).

Existuje mnoho doporučení a návrhů pravidel, která mají zamezit negativním vlivům velkoplošných záborů půdy. Tato řešení jsou veskrze institucionální a zaměřují se na zlepšení kvality institucí, která sice může mít pozitivní vliv na velikost záborů půdy, avšak zároveň by mělo snížit jejich negativní dopady. Pro snížení velikosti záborů půdy by bylo zapotřebí zvětšit rozlohy zemědělské půdy v investorských zemích. V případě zemí Blízkého východu se však toto řešení nezdá proveditelné. Tyto země totiž trpí citelným nedostatkem zemědělské půdy a její rozšiřování by bylo technicky i finančně náročné. Narůstající vliv klimatických změn pak nepředpokládá zlepšení této situace. Naopak predikce klimatických změn v rámci afrického kontinentu může naznačovat, že Afrika zůstane v průměru stabilním zdrojem zemědělské půdy a vodních zdrojů (Chiarelli et al. 2015).

Ačkoliv zlepšení kvality institucí nemusí vést ke zmenšení záborů půdy, jak naznačuje i regresní analýza v předkládané práci, je otázkou, zda budou tyto zábory půdy spravedlivější. To je však komplexní problém, ve kterém hraje řada faktorů. Arezki et al. (2011) vidí jako klíčovou oblast pro předcházení negativních vlivů, správu půdy (*land governance*). Vhodnou politickou reakci vidí autoři v uznávání a respektu práv místních obyvatel, vzdělávání uživatelů

půdy o jejich právech a umožnění dobrovolného a transparentního transferu půdy. Dalším krokem bude přijetí a dodržování principů a pravidel mezinárodních organizací, které se vztahují k odpovědnému a udržitelnému zemědělství a investicím.

Závěr

Velkoplošné záporů půdy jsou globálním fenoménem. Staly se předmětem zájmu řady výzkumů. Zkoumány jsou jak příčiny, tak i následky těchto záborů. Výzkumy kladou důraz na bilaterální pojetí, kdy se pozornost zaměřuje na cílovou zemi a na zemi investora. Nárůst zabrané půdy je často spojován s potravinovou bezpečností investorských států. Ekonomická krize a nárůst cen potravin odhalily křehkost trhu a mnoho investorských států nechce být v případě nouze odkázáno na nestabilní světové trhy. Logickým vyústěním této situace je investice do zemědělské půdy v zahraničí, jejichž cílem jsou země s nejdostupnější půdou vhodnou k zemědělské činnosti. Ve velké míře jsou těmito zeměmi rozvojové státy globálního Jihu. Pro rozvojové státy mohou být velkoplošné záborů půdy příležitostí i hrozbou, v mnoha případech negativa však převažují nad pozitivy. Zejména vesnické obyvatelstvo rozvojových států je tvrdě zasaženo.

Hlavním cílem této práce bylo analyzovat determinanty vedoucí k velkoplošným záborům půdy v Africe. Práce se skládá z teoretické části, která pojednává o problematice záborů půdy. Na tuto část navazuje vlastní výzkum, který byl proveden pomocí regresní analýzy. Ke splnění hlavního cíle této práce bylo nutné nejprve splnit dílčí podcíle. První z nich se vztahoval k chápání samotného pojmu velkoplošné záborů půdy a k jeho dopadům. K této problematice se vztahuje první kapitola, která obsahuje definice, vývoj, chápání a dopady záborů půdy. Velkoplošné záborů půdy, neboli *land grabbing*, jsou v současné podobě docela novým fenoménem, takže neexistuje jediná všeobecně přijímaná definice. Kapitola se snaží obsáhnout různé názory a hlediska vztahující se k záborům, pokud jde o mezinárodní organizace akademické instituce, business i občanskou společnost. V krátkosti jsou zmíněny i další druhy záborů jako *water grabbing* a *green grabbing*. Kapitola se také zaměřuje na zasazení pojmu *land grabbing* do širšího historického kontextu, jelikož podobné aktivity se dají vystopovat už od doby koloniální expanze evropských velmocí. Druhá polovina této kapitoly je zaměřena na zasazení problematiky velkoplošných záborů půdy do rámce afrického kontinentu, protože právě Afrika je nejčastějším cílem velkoplošných záborů půdy. Problematika záborů v Latinské Americe, Asii, Východní Evropě a Oceánii, je shrnuta v následující kapitole. Dále jsou zde diskutovány důsledky záborů půdy, které se odvíjí od pozitivních a negativních názorů na danou problematiku. V závěru jsou nastíněny snahy o řešení tohoto fenoménu.

Velkoplošné záborů půdy jsou chápány jako příležitost tak i ohrožení pro cílové země. Jako svébytný fenomén začal být zkoumán až v novém miléniu. Stále se vedou diskuze o jeho postavení v rámci přímých zahraničních investic. Velkoplošné záborů půdy jsou specifickou

kategorií těchto investic s příchodem roku 2000 a zejména po skončení ekonomické krize let 2008 až 2009 se však začínají objevovat tendence zkoumat záborů půdy jako svébytný jev. Před nástupem ekonomické krize bylo ročně obchodováno přibližně se 4 miliony hektary zemědělské půdy. Avšak již koncem roku 2009 se množství obchodované půdy zvýšilo na 56 milionů hektarů. Jedná se o obrovský nárůst s globálními důsledky.

Při zkoumání velkoplošných záborů půdy je důležité brát na zřetel rozdílné pohledy zainteresovaných stran. Na jedné straně zde stojí zájmy investora a na druhé straně zájmy cílové země. V mnoha případech benefity získá zejména investorská země, zatímco v cílové zemi často benefitují pouze elity zapojené do obchodu s půdou. Cílové země přichází o zemědělskou půdu a samy trpí problémem, jak uživit vlastní obyvatelstvo. V těchto případech tak nabývají velkoplošné záborů půdy podobu etického problému. V ideálním případě by záborů půdy pro cílové země měly přinést ekonomický prospěch, nové pracovní příležitosti pro místní obyvatele, rozvoj zaostalých regionů a příliv kapitálu, k tomu ale často nedochází. S *land grabbingem* také neodmyslitelně souvisí zvýšená produkce a spotřeba biopaliv. Pro jejich výrobu jsou nutné rozsáhlé zemědělské plochy využití k pěstování energetických plodin, které úzce souvisí se zábořem vodních zdrojů. V důsledku klimatických změn se záborů vodních zdrojů stávají ožehavým problémem.

Druhým podcílem je snaha o představení teorie vztahující se k velkoplošným zábořům půdy. Problematice této teorie se věnuje druhá kapitola. Ta je úzce spojena s příčinami, které vedou k velkoplošným zábořům půdy. Tato kapitola také odpovídá dalšímu podcíli, zaměřenému na determinanty velkoplošných záborů půdy. Determinanty jsou představeny v první části kapitoly na teoretické rovině. Kapitola uvádí společné znaky i rozdíly, kterými se řídí logika velkoplošných záborů půdy a přímých zahraničních investic. Zatímco přímé zahraniční investice jsou zkoumány již dlouhou dobu, velkoplošné záborů půdy jsou specifickou kategorií těchto investic a jsou zkoumány teprve v pozdějších letech. Teorie vztahující se k zábořům půdy vysvětluje, proč se tento jev děje a jaká jsou jeho specifika. Druhá část této kapitoly je zaměřena na splnění podcíle vztahujícího se k empirickým studiím. Představuje řadu výzkumů provedených na toto téma a přibližuje průlomovou studii výzkumníků spojených kolem osoby Rabah Arezkiho. Tato práce osvětlila nové podoby velkoplošných záborů půdy. Od uveřejnění tohoto výzkumu jsou záborů zkoumány jako specifický jev.

Závěrečným podcílem byla analýza determinantů vedoucí k velkoplošným zábořům půdy v Africe. Tato analýza se stala obsahem třetí kapitoly. Determinanty velkoplošných záborů půdy byly ověřeny pomocí vícenásobné regresní analýzy dat. Ke zkoumání posloužil gravitační

model, který zkoumá příčiny v cílové i v investorské zemi tj. bilaterálně. Vysvětlovanou proměnnou je rozloha zabrané půdy v jednotlivých zemích Afriky konkrétními investorskými zeměmi v období 2000–2017. K regresní analýze byl použit model tobit.

Použitý model obsahuje deset vysvětlujících proměnných, kterými jsou: kvalita vládních regulací, množství zemědělské půdy cílové země, množství zemědělské půdy investorské země, hrubý domácí produkt na osobu cílové země, hrubý domácí produkt na osobu investorské země, celkové roční obnovitelné zdroje vody, počet obyvatel cílové země, počet obyvatel investorské země, vzdálenost mezi cílovou a investorskou zemí a společná koloniální minulost zemí. Za velkoplošné záborů půdy jsou považovány ty záborů, které splňují kritéria uvedená mezinárodní iniciativou Land Matrix. Rozlohu velkoplošných záborů půdy negativně ovlivňuje zvětšující se vzdálenost a velikost zemědělské půdy v investorské zemi. To znamená, že v případě nárůstu hodnoty u těchto proměnných velikost velkoplošných záborů půdy klesne. Ostatní vysvětlované proměnné mají pozitivní vliv na velikost záborů. Jedná se o následující proměnné: kvalita vládních regulací, množství zemědělské půdy cílové země, hrubý domácí produkt na osobu investorské země, počet obyvatel investorské země, a společná koloniální minulost zemí. Růst těchto proměnných má za příčinu nárůst velikosti velkoplošných záborů. Proměnné hrubý domácí produkt na osobu cílové země, počet obyvatel cílové země a celkové roční obnovitelné zdroje vody mají pozitivní vliv na velikost záborů, avšak zůstaly statisticky nevýznamné.

Třetí kapitola lze považovat za hlavní část této diplomové práce, neboť se zaměřuje na základní cíl práce, a to zkoumat a ověřovat determinanty vedoucí k velkoplošným záborům půdy v cílových zemích v Africe. Výsledky následně diskutovány a porovnávány se stávající literaturou na toto téma. Závěr poukazuje zejména na nutnost institucionálního řešení. Kvalita institucí zejména v cílových zemích a dodržování přísných pravidel ze strany investorů je hlavní podmínkou pro zamezení negativních dopadů velkoplošných záborů půdy. Pokud k těmto změnám nedojde, *land grabbing* zůstane veskrze negativním fenoménem, často chápaným jako neokoloniální praktika.

Klimatické změny, růst napětí mezi státy, ekonomické krize, nebo nárůst spotřeby biopaliv zapříčiňují to, že fenomén velkoplošných záborů půdy bude v našem globalizovaném světě hrát stále důležitější roli. Významnými aktéry mezi investorskými zeměmi jsou státy Blízkého východu a Čína, které jsou klimatickou změnou silně zasaženy, což může znamenat přímé ohrožení jejich potravinové bezpečnosti. Lze se tedy domnívat, že jejich pozice na poli mezinárodního *land grabbingu* nebude oslabovat. Nemalou odpovědnost však nesou také další investorské země, zejména z bohatého globálního Severu. Pro mnoho investorů představují

investice do půdy bezpečný způsob uložení a zhodnocení financí, negativní následky těchto akcí jsou však často z jejich strany opomíjeny. Proto se velkoplošné zábory půdy staly předmětem diskuze velkých mezinárodních organizací, s cílem napravit vzniklé nespravedlnosti. Dokud nebudou nastavena přísná pravidla, která budou dodržována všemi aktéry, budou velkoplošné zábory půdy negativně dopadat na nejzranitelnější skupiny obyvatelstva cílových zemí i nadále.

Seznam použité literatury

- AQUASTAT. 2000-2017. *Total internal renewable water resources (IRWR) project* [online]. [cit. 2019-12-04]. Dostupné z: <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/query/results.html>
- AQUASTAT. 2020. Total internal renewable water resources (IRWR) metadata [online]. [cit. 2020-04-01]. Dostupné z: <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/popups/itemDefn.html?id=4157>
- Arezki, R., Deininger, K., Selod, H. 2011. What drives the global "land rush". *Policy Research working paper no. WPS 5864*. Washington, D.C.: World Bank.
- Baker-Smith, K., S.B. Miklos-Attila. 2016. What Is Land Grabbing? [online]. [cit. 2020-02-22]. Dostupné z: <http://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1010775/>
- Balestri, S., Maggioni, M. 2019. This Land Is My Land! Large-Scale Land Acquisitions and Conflict Events in Sub-Saharan Africa. *Defence and Peace Economics*.
- BBC, 2012 Analysis: Land grab or development opportunity? [online]. [cit. 2020-02-22]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/world-africa-17099348>
- Blomley, T., Flintan F., Nelson F., Roe D. 2013. Conservation and Land Grabbing: Part of the Problem or Part of the Solution? *Report. International Institute for Environment and Development*. London: IIED.
- Blonigen, B. A., Piger, J. M. 2011. Determinants of Foreign Direct Investment. *NBER Working Paper No. 16704* National Bureau of Economic Research, Inc
- CEPII. 2000-2017. *GeoDist* [online]. [cit. 2019-12-01]. Dostupné z: http://www.cepii.fr/CEPII/fr/bdd_modele/download.asp?id=6
- CEPII. 2020. Methodology: a Short Description [online]. [cit. 2020-04-01]. Dostupné z: http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=6
- Chiarelli, D., Davis, K., Rulli, M. C., D'Oodorico, Paolo. 2015. Global Change in Africa: Climate Change and Large Scale Land Acquisition. *Rivista internazionale di scienze sociali*. 131 (4), 463-472.
- CFS. 2014. Responsible Investment in Agriculture and Food Systems [online]. [cit. 2020-02-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/3/a-au866e.pdf>

Cotula, L., Blackmore, E. 2014 *Understanding agricultural investment chains: Lessons to improve governance*, Rome; London: FAO, IIED.

Deininger, K., Byerlee, D., Lindsay, J., Norton, A., Selod, H., Stickler, M. 2011. *Rising Global Interest in Farmland : Can it Yield Sustainable and Equitable Benefits?*. Agriculture and Rural Development. Washington, D.C.: World Bank.

FAO. 2002. *The State of Food Insecurity in the World 2001*. [online]. [cit. 2020-02-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/3/y1500e/y1500e00.htm>

FAO. 2012. *Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests*. Rome: FAO.

FAO. 2020. *What is Land Grabbing?* [online]. [cit. 2020-02-22]. Dostupné z: <http://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1010775/>

FAOSTAT. 2000-2017. *Land Use* [online]. [cit. 2019-12-02]. Dostupné z: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/RL>

FAOSTAT. 2020. *Definitions and Standarts Land Use* [online]. [cit. 2019-12-02]. Dostupné z: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/RL>

Filer, C. 2011. *The Political Construction of a Land Grab in Papua New Guinea. Resources, Environment and Development Pacific Discussion Papers*. Canberra: Crawford School, ANU.

Fonjong, L. 2016. *Women's land rights and working conditions in large-scale plantations in sub-Saharan Africa. Africa Development*. 41 (3), 49-69.

Gellert, Paul. (2015). *Palm Oil Expansion in Indonesia: Land Grabbing as Accumulation by Dispossession. Current perspective in Social Theory* 34 65-99.

Giovannetti, G., Ticci, E. 2013. *Biofuel Development and Large-Scale Land Deals in Sub-Saharan Africa, Working Paper 5864*, Washington, D.C.: World Bank.

Gironde, Ch., Golay, Ch., Messerli, P. 2016. *Large-Scale Land Acquisitions: Focus on South-East Asia*. Boston: Brill.

GRAIN. 2008. *Seized: The 2008 land grab for food and financial security* [online]. [cit. 2020.02.13]. Dostupné z: <https://www.grain.org/article/entries/93-seized-the-2008-landgrab-for-food-and-financial-security>

- GRAIN. 2011. Land grabbing and the global food crisis [online]. [cit. 2020-02-20]. Dostupné z: <https://www.grain.org/media/W1siZiIsIjIwMTEvMTIvMTQvMTFfMjdfMTZfNjFfbGFuZGdyYWJHUkFJTl9kZWMyMDExLnBkZiJdXQ>
- Harmáček, J., Syrovátka, M., Opršal, Z. 2017. Analýza faktorů selekce a alokace české rozvojové pomoci s využitím panelových dat a metod Probit a Tobit. *Politická ekonomie*. 65 (2), 179-197.
- Hidalgo, F. 2010. Economic Determinants of Land Invasion. *The Review of Economics and Statistics* 9 (3), 505-523.
- ILC. 2011. Tirana Declaration [online]. [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://www.landcoalition.org/en/about-ilc/governance/assemblydeclarations/2011-tirana/>
- Johnson, A. 2014. Ecuador's National Interpretation of the Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO): Green-Grabbing through Green Certification? *Journal of Latin American Geography* 13 (3), 183-204.
- Land Matrix. 2000-2017. *GLOBAL: ALL DEALS* [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://landmatrix.org/data/>
- Land Matrix. 2020. Large-scale land acquisitions in Africa [online]. [cit. 2020-04-02]. Dostupné z: <https://landmatrix.org/region/africa/>
- Land Matrix. 2020a. Large-scale land acquisitions in Asia [online]. [cit. 2020-04-03]. Dostupné z: <https://landmatrix.org/region/asia/>
- Land Matrix. 2020b. What is a land deal? [online]. [cit. 2020-02-03]. Dostupné z: <https://landmatrix.org/faq/>
- Lay, J., Nolte, K. 2018. Determinants of foreign land acquisitions in low- and middle-income countries. *Journal of Economic Geography*, 18 (1), 59-86.
- Lee, J. 2014. Contemporary Land Grabbing: Research Sources and Bibliography. *Law Library Journal* 107 (2), 259-285.
- Peters, P. E. 2013. Conflicts over land and threats to customary tenure in. *African Affairs* 112 (449), 543-562.
- Puyana, A., Costantino, A., Olavarria, M. 2015. Chinese Land Grabbing in Argentina and Colombia. *Latin American Perspectives* 42 (6), 105-119.

Rulli, M. C., Savori, A., D'Odorico, P. 2013. Global land and water grabbing. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 110 (3), 892-897.

Saturnino M. B. Jr., Franco, J. C., Gómez, S., Kay C., Spoor M. 2012 Land grabbing in Latin America and the Caribbean. *The Journal of Peasant Studies*, 39 (3-4), 845-872.

Schoenberger, L., Hall D., Vandergeest P. 2017 What happened when the land grab came to Southeast Asia? *The Journal of Peasant Studies*, 44 (4), 697-725.

Stata. 2020. Stata statistical software for data science [online]. [cit. 2020-04-02]. Dostupné z: <https://www.stata.com/>

Vieri, S., Calabro, G. 2019. Food security and land grabbing in low-income countries of the sub-Saharan Africa. *Quality - Access to Success*. 172 (20), 118-125.

Visser O., Spoor M. 2011. Land grabbing in post-Soviet Eurasia: the world's largest agricultural land reserves at stake. *The Journal of Peasant Studies*, 38 (2), 299-323.

Visser, O., Mamonova N., Spoor M. 2012. Oligarchs, megafarms and land reserves: understanding land grabbing in Russia. *The Journal of Peasant Studies*, 39 (3-4), 899-931.

World Bank. 2000-2017. *GDP per capita (current US \$)* [online]. [cit. 2019-12-02]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>

World Bank. 2000-2017a. *Population total* [online]. [cit. 2019-12-02]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>

World Bank. 2020. Population total Detail [online]. [cit. 2020-04-01]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>

World Governance Indicators. 2000-2017. *The Worldwide Governance Indicators (WGI) project* [online]. [cit. 2019-12-03]. Dostupné z: <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>

World Governance Indicators. 2020. The Worldwide Governance Indicators: Introduction [online]. [cit. 2020-04-01]. Dostupné z: <https://info.worldbank.org/governance/wgi/Home/Documents#doc-intro>