

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Investice do dopravní infrastruktury v ČR

Jiří Smrčka

Bakalářská práce
2019

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jiří Smrčka**
Osobní číslo: **D16063**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**
Název tématu: **Investice do dopravní infrastruktury v ČR**
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod


1. Dopravní infrastruktura a její vliv na ekonomiku státu
2. Analýza vývoje a stávající situace investic do dopravní infrastruktury
3. Návrh na zlepšení investování do dopravní infrastruktury

Závěr


Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí/ho**
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:
dle pokynů vedoucí/ho práce

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jiří Nožička, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **31. října 2018**
Termín odevzdání bakalářské práce: **23. května 2019**


doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

L.S.


doc. Ing. Jaroslava Hyršlová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 12. dubna 2019

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012 Pravidla pro zveřejňování závěrečných prací a jejich základní jednotnou formální úpravu, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 17. 5. 2019

Jiří Smrčka

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu práce Ing. Jířímu Nožičkovi, Ph.D., za odborné vedení práce a cenné rady, které mi pomohly tuto práci vytvořit.

ANOTACE

Práce se zabývá investicemi do dopravní infrastruktury v České republice a jejich aplikací jako nástroje fiskální politiky státu. Rozebrány jsou potřeby investic jednotlivých druhů dopravní infrastruktury, základní principy investic v prostředí makroekonomie a finanční zdroje pro investování do dopravní infrastruktury. Analýza je zaměřena na ověřování aplikace těchto investic jako nástroje fiskální politiky a porovnává současný stav v České republice se stavem v Polské republice. Cílem práce je návrh efektivnějšího využití investic do dopravní infrastruktury jako instrumentu fiskální politiky v České republice.

KLÍČOVÁ SLOVA

investice, infrastruktura, doprava, makroekonomie, fiskální politika

TITLE

Transport infrastructure investment in Czech Republic

ANNOTATION

The bachelor paper focuses on the investment of transport infrastructure in the Czech Republic and its application as an instrument of fiscal policy of the state. The work analyzes demands of investment of individual types of transport infrastructure, essential principles of investment in macroeconomics ambience and financial sources for investment to transport infrastructure. The analytic part of work is focused on authentication of using those investments as an instrument of fiscal policy and compares current status in the Czech Republic to status in the Polish Republic. The aim of the work is to suggest more effective use of transport infrastructure investment as an instrument of fiscal policy in the Czech Republic.

KEYWORDS

investment, infrastructure, transport, macroeconomics, fiscal policy

OBSAH

ÚVOD	9
1 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA A JEJÍ VLIV NA EKONOMIKU STÁTU.....	11
1.1 Infrastruktura, její členění a finanční potřeby	11
1.1.1 Železniční infrastruktura	11
1.1.2 Silniční infrastruktura.....	12
1.1.3 Infrastruktura vodních cest.....	14
1.1.4 Letecká infrastruktura	14
1.2 Investiční činnost státu a její propojení s dopravní infrastrukturou	15
1.2.1 Investice do dopravní infrastruktury jako nástroj fiskální politiky	15
1.2.2 Zkoumání vlivu dopravní infrastruktury na hospodářský výsledek.....	18
1.3 Dopravní infrastruktura v kontextu vize Dopravní politika ČR 2014-2020	18
1.4 Dopravní infrastruktura a Bílá kniha EU o dopravě	19
1.5 Financování investic do dopravní infrastruktury	21
1.5.1 Přímé zdroje	21
1.5.2 Rozpočtové zdroje.....	22
1.5.3 Financování z fondů Evropské unie	23
1.5.4 Dluhové zdroje	23
1.5.5 Public Private Partnership projekty.....	23
2 ANALÝZA VÝVOJE A STÁVAJÍCÍ SITUACE INVESTIC DO DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY	25
2.1 Analýza rozsahu a kvality dopravní infrastruktury v ČR.....	25
2.1.1 Železniční infrastruktura	25
2.1.2 Silniční infrastruktura.....	25
2.2 Analýza vybraných makroekonomických ukazatelů.....	27
2.2.1 Investice do dopravní infrastruktury	27
2.2.2 Hrubý domácí produkt	28
2.2.3 Nezaměstnanost.....	29
2.3 Analýza investic do dopravní infrastruktury jako nástroje fiskální politiky	30
2.3.1 Grafická analýza závislosti investic a HDP	30
2.3.2 Spearmanův koeficient pořadové korelace	33
2.3.3 Korelace závislosti investic a HDP	34
2.3.4 Korelace závislosti nezaměstnanosti na investicích.....	36

3	NÁVRH NA ZLEPŠENÍ INVESTOVÁNÍ DO DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY	39
3.1	Vyhodnocení a návrhy zlepšení v oblasti cílů investic do dopravní infrastruktury	39
3.2	Vyhodnocení a návrhy investic do dopravní infrastruktury v oblasti fiskální politiky státu .	40
3.2.1	Období od začátku sledování do ekonomické krize	41
3.2.2	Období celosvětové ekonomické krize	42
3.2.3	Celkové zhodnocení	45
3.2.4	Budoucí vývoj	45
3.2.5	Vyhodnocení vlivu investic do DI na trh práce.....	47
	ZÁVĚR	48
	POUŽITÁ LITERATURA.....	49
	SEZNAM TABULEK.....	53
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	54
	SEZNAM ZKRATEK.....	55
	SEZNAM PŘÍLOH.....	56

ÚVOD

Doprava je dnes jedno z nejdůležitějších odvětví hospodářství. S tím, jak postupující globalizace pomyslně přibližuje státy napříč celým světem a vzájemně propojuje jejich ekonomiky, se význam dopravy nadále zvyšuje. Kvalitní dopravní obslužnost je tak jedním z nutných předpokladů pro dobrou ekonomickou kondici daného státu. Neméně důležitá je však také kvalita zabezpečení dopravy v roli ukazatele životní úrovně na daném území, neboť po dopravních cestách není převáženo pouze zboží, ale i obyvatelé při cestách za prací, vzděláním či kulturním a jiným vyžitím.

Jedním z nejdůležitějších faktorů při hodnocení kvality přepravování v daném státu je jeho dopravní infrastruktura (DI). Ta totiž hraje velkou roli v tom, aby přepravované osoby či zboží dorazily včas a bezpečně na cílové místo. Aby dopravní infrastruktura splňovala tyto požadavky, je nutné neustále pečovat o její kvalitu a také správný rozsah, což vyžaduje nemalé finanční prostředky. Jelikož tyto finanční prostředky pochází zpravidla z veřejných rozpočtů, je vyžadováno, aby jejich investování bylo efektivní a docházelo k jejich správnému využití.

Tato práce se zabývá investičními prostředky vynaloženými právě ve prospěch dopravní infrastruktury. Na tyto investice bude pohlíženo z pohledu investora, tedy státu. A to nejen z hlediska nástroje ke zvýšení rozsahu a zkvalitnění dopravních cest, ale i z pohledu efektivního makroekonomického využití těchto investic. Investice do dopravní infrastruktury totiž kvůli objemu využitých prostředků a velkého spektra navazujících oborů hospodářství, nabízí pro stát, respektive jeho vládu, obrovský potenciál pro jejich využití jakožto nástroje fiskální politiky.

V této práci budou představeny jednotlivé druhy dopravní infrastruktury podle různých typů dopravy a jejich finanční náročnosti. Následovat bude popis makroekonomických principů v oblasti fiskální politiky státu při investování z jeho rozpočtu. Dále budou rozebrány konkrétní zdroje finančních prostředků určené pro investování již přímo do dopravní infrastruktury v České republice (ČR). Analýze bude podrobena silniční a železniční páteří síť v České republice při hledání možných příležitostí pro investování. Dále bude graficky a početně analyzováno, jak bylo investování do dopravní infrastruktury v období let 1995 až 2015 realizováno v závislosti na tom, v jaké ekonomické kondici se nacházela Česká republika a jak tyto investice ovlivnily dění na trhu práce. Výsledky budou paralelně porovnávány s daty z Polské republiky, aby bylo možné chování ČR v oblasti investování do dopravní infrastruktury porovnat v mezinárodním kontextu.

Cílem této práce je zjistit, zda Česká republika v oblasti investic do dopravní infrastruktury uplatňuje aplikaci fiskální expanzivní politiky podle teorie Johna Maynarda Keynesa, a dále zda tyto investice pozitivně ovlivňují stav zaměstnanosti v ČR. Tato zjištění budou porovnána se situací v Polské republice (PR). Na základě výsledků budou učiněny návrhy pro zvýšení efektivity budoucího investování do dopravní infrastruktury v České republice.

1 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA A JEJÍ VLIV NA EKONOMIKU STÁTU

V této části práce budou nastíněny základní druhy dopravní infrastruktury. Dále bude rozebrána investiční činnost státu se zaměřením na oblast investování do dopravní infrastruktury. Na závěr budou představeny strategické dokumenty týkající se této problematiky a finanční zdroje využívané pro tento druh investic.

1.1 Infrastruktura, její členění a finanční potřeby

Legislativní prostředí České republiky definuje infrastrukturu v tzv. stavebním zákoně, což je Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (Česko, 2006). Dle tohoto zákona je veřejná infrastruktura dělena na:

- Dopravní infrastrukturu, například stavby pozemních komunikací, drah, vodních cest, letišť a s nimi souvisejících zařízení.
- Technickou infrastrukturu, například vodovody, vodojemy, kanalizace, čistírny odpadních vody, trafostanice, energetické vedení, komunikační vedení veřejné komunikační sítě a elektronické komunikační zařízení veřejné komunikační sítě, produktovody a zásobníky plynu.
- Občanské vybavení, kterým jsou stavby, zařízení a pozemky sloužící například pro vzdělávání a výchovu, sociální služby a péči o rodiny, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu, ochranu obyvatelstva.

Předmětem této práce jsou investice do dopravní infrastruktury. Tato infrastruktura se dělí podle druhu dopravy, který ji využívá, na infrastrukturu železniční, silniční, vodní a leteckou.

1.1.1 Železniční infrastruktura

Železniční doprava se, jakožto jeden z druhů dopravy drážní, řídí Zákonem o drahách (Česko, 1994). Ten dělí železniční dráhy, které jsou základem dopravní infrastruktury, z hlediska významu, účelu a technických podmínek, stanovených prováděcím předpisem do jednotlivých kategorií. Tento zákon dále určuje, kdo o zařazení železniční dráhy do těchto kategorií či případných změnách tohoto zařazení rozhoduje – tímto úkolem pověřuje drážní správní úřad. Ministerstvo dopravy (2019a) uvádí, že činnost drážních správních orgánů v České republice vykonávají Drážní úřad a Ministerstvo dopravy (MDČR), případně obce s rozšířenou působností, dle ministerstva v případě železniční dopravy pouze první dva

jmenování. Kategorizaci železničních drah tak má dle Ministerstva dopravy na starost Ministerstvo dopravy samo. Konkrétní kategorie železničních drah jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1 Rozdělení železničních drah

Kategorie	Účel	Celková délka - rok 2017 [km]
Celostátní	mezinárodní a celostátní veřejná doprava	4 879
Regionální	veřejná doprava regionálního nebo místního významu	4 493
Vlečka	vlastní potřeby provozovatele nebo jiného podnikatele	34
Speciální	zabezpečení dopravní obslužnosti obce	-

Zdroj: (Správa železniční dopravní cesty, 2019b), (Česko, 1994), upraveno autorem

Ministerstvo dopravy (2013a) uvádí, že finanční náročnost železniční infrastruktury je dána dvěma hlavními faktory:

- Prvním faktorem je počet dopravních zaměstnanců, kteří železniční dopravu řídí (například výpravčí, signalisté a podobně).
- Druhým faktorem je rozsah železniční sítě.

V potaz je také nutné brát modernizaci, která například pomocí systémů dálkového ovládání zařízení výrazně sníží potřebu zaměstnanců a tím náklady na řízení a provozování železniční dopravy (Ministerstvo dopravy, 2013a).

O investice do modernizace drah v České republice se ve smyslu Zákona č. 266/1994 Sb., o drahách stará Správa železniční dopravní cesty (Správa železniční dopravní cesty, 2019a).

1.1.2 Silniční infrastruktura

Základní jednotkou silniční dopravní infrastruktury je pozemní komunikace. Zákon o pozemních komunikacích (Česko, 1997a) o ni říká: „*Pozemní komunikace je dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti.*“

Pozemní komunikace rozděluje Zákon o pozemních komunikacích (Česko, 1997a) do jednotlivých kategorií, případně tříd. O zařazení konkrétní pozemní komunikace do dané třídy či jejích tříd na základě tohoto zákona rozhoduje příslušný silniční správní úřad, a to podle jejího určení, dopravního významu a stavebně technického vybavení. Kategorie, třídy a jejich účel je popsán v tabulce 2.

Tabulka 2 Rozdělení pozemních komunikací

Kategorie		Účel	Celková délka - rok 2017 [km]
Dálnice		rychlá dálková a mezistátní doprava motorovými vozidly	1 239,8
Silnice	silnice I. třídy	dálková a mezistátní doprava	5 824,8
	silnice II. třídy	doprava mezi okresy	14 588,5
	silnice III. třídy	vzájemné spojení obcí	34 103,4
Místní komunikace		místní doprava na území obce	74 919
Účelová komunikace		spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby jejich vlastníků	-

Zdroj: (Česko, 1997a), (Sydos, 2017), upraveno autorem

Do dopravní infrastruktury patří všechny součásti pozemních komunikací a také jejich příslušenství. Součástmi pozemní komunikace dle zákona (Česko, 1997a) jsou: všechny konstrukční vrstvy vozovek a krajnic, odpočívky, přidružené pruhy, mosty, ledolamy, lávky pro chodce nebo cyklisty, tunely, galérie, násypy a svahy, dělicí pásy, povrchová odvodňovací zařízení, svislé dopravní značky, zábradlí, svodidla, únikové zóny, protihlukové stěny a jiné.

Příslušenstvím pozemních komunikací je například přenosné svislé dopravní značky, veřejné osvětlení, světelná signalizační zařízení sloužící k řízení provozu, silniční vegetace, zásněžky, zařízení zabraňující vniknutí volně žijících živočichů (např. ploty, přechodové můstky, tunely), technická zařízení určená k vyměření, výběru a kontrole úhrady elektronického mýtného a podobně (Česko, 1997a).

Silniční doprava je specifická tím, že slouží zejména pro individuální dopravu a z její povahy tedy vyplývá, že se jedná o dopravu v drtivé většině případů neřízenou. Výjimkou jsou například telematické systémy v tunelech či obcích (včetně světelného zabezpečovacího zařízení) (Ministerstvo dopravy, 2013a). Podle Ministerstva dopravy (2013a) tak dochází ke skutečnosti, že finanční náročnost nespočívá tolik v řízení dopravy jako takové, jak je tomu například u dopravy železniční. Silniční doprava v objemu svých uživatelů prožívá konzistentní nárůst. Například z porovnání údajů o počtu registrovaných osobních automobilů v České republice za roky 1997 (Sydos, 1998), 2007 (Sydos, 2007) a 2017 (Sydos, 2017), je zřejmé, že za posledních deset let je nárůst 29 % a za dvacet let dokonce 63 %. O to větší jsou však investiční potřeby silniční dopravy v oblasti budování, modernizace a údržby dopravních

cest. Stát k řízení těchto činností pro komunikace, které jsou pro něj významem nejvyšší (dálnice, silnice 1. tříd), využívá příspěvkovou organizaci Ředitelství silnic a dálnic, která byla k tomuto účelu zřízena Ministerstvem dopravy ČR (Ředitelství silnic a dálnic, 2019a).

1.1.3 Infrastruktura vodních cest

Základem infrastruktury vodních cest je takzvaná vodní cesta. Tou je ve smyslu Zákon č. 114/1995 Sb. o vnitrozemské plavbě (Česko, 1995) vodní tok nebo jiný útvar povrchové vody, na kterém lze provozovat plavidla. Dále tento zákon uvádí, že součástí vodní cesty jsou i vodní díla a ostatní stavby a zařízení, jako například plavební mosty, plavební tunely, zařízení pro regulaci stavu vody, vodočty a výstražná zařízení, jezy, plavební komory, lodní zdvihadla, kotevní bóje, záchytné kůly, dopravní majáky, a podobně.

Financování vodních cest v České republice je závislé na státním rozpočtu. Vlastní zdroje představují pouze příjmy z výroby elektrické energie pomocí malých elektráren, které jsou ve vlastnictví správců vodních toků (Svaz dopravy, 2016).

Výstavbu, modernizaci, správu a údržbu vodních cest má v České republice na starost Ředitelství vodních cest České republiky, které k tomuto účelu bylo zřízeno Ministerstvem dopravy a je tak jeho organizační složkou (Ředitelství vodních cest, 2019).

1.1.4 Letecká infrastruktura

Vzdušná doprava pro svůj provoz využívá výhradně infrastrukturu v podobě letišť. Podmínky pro jejich zřizování, provozování a osvědčování jejich způsobilosti má na starost Zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví (Česko, 1997b).

Letiště se dle tohoto zákona dělí do základních kategorií podle vybavení, provozních podmínek a základního určení na:

- Vnitrostátní, kterými jsou letiště určená a vybavená k uskutečňování letů, při nichž není překročena státní hranice České republiky.
- Mezinárodní, jimiž jsou celní letiště určená a vybavená k uskutečňování jak vnitrostátních a vnitřních letů, tak i letů, při nichž je překročena vnější hranice.

Dále jsou letiště také dělena podle okruhu uživatelů a charakteru letiště:

- Civilní, těmi jsou letiště pro potřeby civilní letecké dopravy. Tyto je možno ještě dále rozdělit na letiště veřejná a neveřejná, podle toho, které lety přijímají.
- Vojenská, jimiž jsou letiště pro potřeby ozbrojených sil České republiky a jiných oprávněných uživatelů pověřených Ministerstvem obrany.

Dále Zákon o civilním letectví (Česko, 1997b) určuje, kdo rozhodne o tom, do jakého druhu dané letiště spadá. Tuto pravomoc tento zákon přiřazuje Úřadu pro civilní letectví, který tak rozhodne na základě žádosti provozovatele letiště. Rozhodnutí podle uvedeného zákona předchází posouzení technických a provozních podmínek stanovených pro požadovaný druh letiště. Pokud se jedná o letiště mezinárodní, stává se toto rozhodnutí zároveň podkladem pro stanovení hranice celního pohraničního pásma okolo letiště (Česko, 1997b).

Finanční náročnost provozování letecké dopravy se podle Ministerstva dopravy (2013a) vyznačuje oproti jiným druhům dopravy řadou specifik. Provoz letectví je dle ministerstva na území České republiky řízen Řízením letového provozu ČR, s.p. Jeho financování není realizováno ze státního rozpočtu, ale jeho provoz je hrazen z poplatků od provozovatelů letecké dopravy, kteří využívají jeho služeb (Ministerstvo dopravy, 2013a). Provozoschopnost jednotlivých letišť i náklady na jejich provoz a rozšíření jsou pak taktéž financovány přímo provozovateli těchto infrastruktur z komerčních zdrojů (Ministerstvo dopravy, 2013a). Ministerstvo dopravy (potažmo stát) tak nemá žádný přímý vliv na financování dopravní infrastruktury letecké dopravy. Tato práce řeší investice do dopravní infrastruktury z pohledu státu, investice do letecké infrastruktury proto nereflektuje.

1.2 Investiční činnost státu a její propojení s dopravní infrastrukturou

Potřeba budovat dopravní infrastrukturu a otázka jejího financování není pro ekonomy a státníky novou problematikou. Již v roce 1776 Adam Smith (2001) ve své knize Pojednání o podstatě a původu bohatství národů hovoří o povinnosti panovníka nebo státu vybudovat a udržovat takové veřejné instituce a stavby, které jsou společnosti prospěšné, ale užitek z nich by jednotlivci nebo malé skupince lidí nemohl nahradit výdaje na ně vynaložené. Smith (2001) uvádí jako příklad takových staveb, které zároveň ulehčují obchod, mimo jiné dobré cesty, mosty, splavné průplavy a přístavy. Tato část práce pojednává o propojení politiky těchto staveb s fiskální politikou a pohlíží tak na dopravní infrastrukturu v makroekonomickém kontextu.

1.2.1 Investice do dopravní infrastruktury jako nástroj fiskální politiky

Fiskální politiku státu realizuje vláda daného státu a Klíma (2006) ji definuje jako použití vládních příjmů a výdajů, čímž se snaží dosáhnout určitých makroekonomických cílů. Nejdůležitějším nástrojem pro sledování veřejných financí státu je pak podle Klímy státní rozpočet, což je centralizovaný peněžní fond, který vláda k výkonu fiskální politiky využívá.

Mezi vládní příjmy jsou dále podle Klímy řazeny příjmy daňové (přímé daně, nepřímé daně) a příjmy nedaňové (clo, poplatky apod.) Schiller (2004) vládní výdaje dělí do dvou kategorií:

- převody důchodů (tzv. transfery),
- státní nákupy statků a služeb (zahrnují investice do dopravní infrastruktury).

Fiskální politika nejvíce pracuje se dvěma proměnnými – agregátní nabídkou a agregátní poptávkou. Agregátní nabídka je definována jako „*celkové množství výstupu, který jsou výrobci schopni a ochotni nabídnout při různých cenových hladinách v daném období, ceteris paribus*“ (Schiller, 2004, s. 199). Agregátní poptávka je potom „*celkové množství výstupu poptávané při různých cenových hladinách v daném časovém období, ceteris paribus*“ (Schiller, 2004, s. 197).

Pohled na fiskální politiku očima keynesiánské teorie dle Schillera (2004) říká, že trh není sám schopen nerovnováhy mezi agregátní nabídkou a agregátní poptávkou korigovat. Podle Keynesa příliš malá agregátní poptávka způsobuje nezaměstnanost a naopak velká agregátní poptávka je příčinou inflace. (Schiller, 2004). Z pohledu státu je tedy nutné, aby vláda svými intervencemi úroveň agregátní poptávky řídila (Schiller, 2004).

Klíma (2006) pak rozděluje fiskální politiku dle povahy těchto opatření do dvou kategorií:

- Expanzivní fiskální politika. Její použití má za úkol zvýšení agregátní poptávky či agregátní nabídky. Následkem toho je zvýšení úrovně produktu, snížení nezaměstnanosti i změna cenové hladiny. Proto je tato politika používána ve chvíli, kdy je potřeba podpořit růst ekonomiky, tedy v době recese.
- Restriktivní fiskální politika. Tato fiskální politika je opakem té expanzivní, má tedy za úkol zpomalení růstu agregátní poptávky či agregátní nabídky. Výsledkem je tlumení růstu produktu nebo snižování úrovně produktu, zvyšování nezaměstnanosti a změna cenové hladiny. Používána je v případě, kdy se trh „přehřívá“ a je potřeba jeho regulace.

Jak tedy ze Schillera (2004) a Klímy (2006) vyplývá, jsou investice do dopravní infrastruktury, například v podobě výstavby nových dálnic, řazeny do výdajů na státní nákup statků a služeb. Pomocí těchto výdajů je tak možné realizovat silnou expanzivní fiskální politiku v době, kdy se ekonomika potýká s recesí, a tím eliminovat důsledky nepříznivého vývoje ekonomické situace.

Pokud stát použije takovéto výdaje, či krátí daně za účelem zvýšení agregátní poptávky (v rámci expanzivní fiskální politiky), nazývá se tato činnost fiskálním stimulem (Schiller, 2004). Podle Klímy (2006) fiskální stimuly ve formě investic navíc provází jev, který makroekonomie zná jako tzv. multiplikační efekt. Ten Klíma popisuje jako jev, kdy každá peněžní jednotka vydaná na tyto investice nepřirůstá v hodnotě celkového produktu a agregátní poptávky jako částka stejná, ale částka povýšená o multiplikátor. Multiplikátor státních výdajů Klíma definuje, jako hodnotu, o kterou se zvýší produkt, jestliže se státní výdaje zvýší o jednu peněžní jednotku. Podle Schillera (2004) spočívá důvod funkčnosti multiplikačního efektu v koloběhu důchodu. Pokud totiž podle něj vláda na trhu nakoupí statky či služby, vytváří pro ostatní účastníky nový důchod, který mohou použít, a tím znásobit účinek původní investice.

Nárůst agregátní poptávky s multiplikačním efektem při použití výdajové injekce je pak podle Schillera (2004) možné spočítat následujícím vzorcem:

$$\Delta AD = \alpha \cdot E \quad (1)$$

kde:

ΔAD ... celková změna ve výdajích [měnová jednotka]

α ... multiplikátor [-]

E ... nová výdajová injekce [měnová jednotka]

Dle Ministerstva dopravy (2013a) má multiplikační efekt při investicích do dopravní infrastruktury své nezastupitelné místo, a to hlavně díky tomu, že na sebe váže produkci v odvětví stavebnictví. Dále ministerstvo uvádí, že tento multiplikátor se právě pro odvětví stavebnictví ve vztahu k jednotce dané produkce dlouhodobě pohybuje v úrovni 2,2-2,3. Investice do dopravní infrastruktury jsou dle ministerstva specifické i tím, že kromě výdajového multiplikátoru vzniklého jednorázovým zvýšením vládních výdajů přináší i multiplikační efekt v podobě řady socio-ekonomických dopadů. Ty ministerstvo dělí na přímé a nepřímé následujícím způsobem:

Přímé přínosy představují:

- úsporu času,
- úspory energie,
- snížení opotřebení vozidel,
- snížení nehodovosti.

Nepřímé přínosy jsou pak:

- daňové odvody firem a zaměstnanců,
- zvýšení počtu pracovních příležitostí,
- zlepšení podmínek životního prostředí,
- zlepšení přístupnosti území pro cestovní ruch a podobně.

1.2.2 Zkoumání vlivu dopravní infrastruktury na hospodářský výsledek

Pozorováním vztahu dopravní infrastruktury a hospodářského výsledku se zabývalo mnoho autorů. Meng (2012), který svůj výzkum zaměřil na čínské město Tianjin, tvrdí, že rozsah dopravní infrastruktury podporuje hospodářský růst, nikoliv však naopak. Skutečnost, že kvalita a rozsah dopravní infrastruktury mají pozitivní vliv na hospodářský výsledek státu, ve své práci dále potvrzují například Bougheas, Demetriades a Mamuneas (2000).

V rámci České republiky se tomuto tématu věnovali ve své práci Antonová, Chocholáč a Drahotský (2016). Ti porovnávali vztah dálniční sítě v ČR, jakožto hlavní dopravní infrastruktury, s hospodářskou výkonností ČR reprezentovanou veličinou růst hrubého domácího produktu (HDP). Autoři dochází v této práci k závěru, že vztah mezi zkoumanými veličinami je ve sledovaném období extrémně těsný, tudíž mezi nimi existuje silná funkční závislost.

1.3 Dopravní infrastruktura v kontextu vize Dopravní politika ČR 2014-2020

Dopravní politika ČR pro období 2014-2020 (Ministerstvo dopravy, 2013b) (dále jen Dopravní politika) s výhledem do roku 2050 je vrcholným strategickým dokumentem Vlády České republiky pro oblast dopravy. Za jeho implementaci je zodpovědné Ministerstvo dopravy ČR. Dopravní politika bezprostředně navazuje na stejný dokument určený pro období 2005-2013 a je postavena na jeho plnění. Cílem Dopravní politiky je identifikovat hlavní problémy sektoru dopravy a navrhnout opatření na jejich řešení. Proto je také celý dokument rozdělen na část návrhovou a část implementační

Dopravní infrastruktura je v Dopravní politice (Ministerstvo dopravy, 2013b) uvedena jako jedna z devíti nejvyšších priorit, které si tento dokument stanovuje. Klíčové pro Dopravní politiku je z pohledu dopravní infrastruktury zajistit provozuschopnost, kvalitní údržbu a opravy dopravní infrastruktury, které musí být přednostně finančně zabezpečeny. Dle tohoto dokumentu je tak zabráněno znehodnocování investic, které byly již dříve do dopravní infrastruktury vloženy. Financování oprav musí být v takové výši, aby nedocházelo ke zvyšování skrytého dluhu (Ministerstvo dopravy, 2013b).

Ke splnění těchto cílů si Dopravní politika (Ministerstvo dopravy, 2013b) stanovuje opatření, kterým zároveň určuje jejich gestora:

- Zajistit dostatečné prostředky pro údržbu a opravy dopravní infrastruktury a jejich plynulé přerozdělování. Gestor: Ministerstvo dopravy, kraje.
- Výluky a uzavírky z důvodu údržby dopravní infrastruktury plánovat s ohledem na minimalizaci dopadů na provoz a koordinovat souběh těchto staveb. Jejich plán musí být dále uveřejněn s dostatečným časovým předstihem, aby mohli dopravci připravit příslušná opatření. Gestor: správci dopravní infrastruktury.
- Prosazovat systémovou realizaci údržby a opravy podle předem stanoveného harmonogramu z hlediska významu pro bezpečnost provozu. Gestor: Ministerstvo dopravy, správci infrastruktury, kraje.

Dopravní politika (Ministerstvo dopravy, 2013b) se zabývá nejen údržbou, ale i rozvojem dopravní infrastruktury. Jsou v ní stanovena opatření a gestoři, kteří mají daných cílů dosáhnout:

- Pravidelně v pětiletých intervalech aktualizovat návazný dokument Dopravní sektorové strategie, včetně multimodálního dopravního modelu. Gestor: Ministerstvo dopravy.
- Prostřednictvím Politiky územního rozvoje České republiky a územně plánovacích dokumentací zajistit územní ochranu koridorů a ploch pro rozvojové záměry dopravní infrastruktury. Gestor: Ministerstvo dopravy ve spolupráci s Ministerstvem pro místní rozvoj a samosprávu.

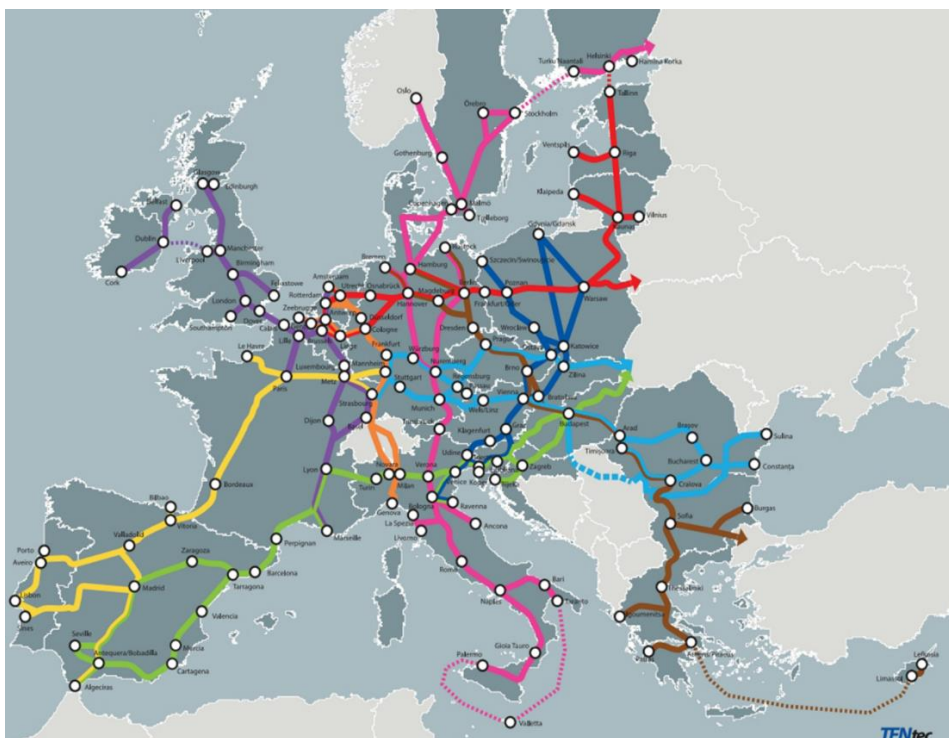
1.4 Dopravní infrastruktura a Bílá kniha EU o dopravě

Jelikož je Česká republika od roku 2004 součástí Evropské unie, nelze na dopravu, potažmo dopravní infrastrukturu, pohlížet pouze na národní úrovni, naopak je nutné spolupracovat v této otázce na mezinárodní úrovni. K prohloubení vzájemné spolupráce členských států, vytyčení společných cílů a postupů k jejich dosažení byl v roce 2011 Evropskou komisí vydán dokument Bílá kniha – Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje (Ministerstvo dopravy, 2011).

Tento dokument se v podstatné části zabývá investicemi do dopravní infrastruktury, kterým přikládá velký význam, a to hlavně z důvodu jejich pozitivního vlivu na hospodářský růst, vytváření pracovních příležitostí, posílení obchodu a mobility občanů. Dále však Bílá

kniha (Ministerstvo dopravy, 2011) upozorňuje, že plánování těchto investic musí být prováděno s ohledem na co nejvyšší pozitivní dopad na hospodářský růst, naopak však s co nejmenším negativním dopadem na životní prostředí. Dopravní infrastrukturu je pak dále dle tohoto dokumentu potřeba budovat s podporou příslušných sítí a jejich větší inteligence, aby bylo možné v dopravě dosáhnout pozitivních změn. Vedle toho je také třeba vyrovnat rozdíly v úrovni dopravní infrastruktury mezi východní a západní částí EU. Jako podstatný problém vidí Bílá kniha (Ministerstvo dopravy, 2011) přetížení dopravní infrastruktury, zejména pak v silniční a letecké dopravě, ta totiž v konečném důsledku výrazně ohrožuje přístupnost.

Nedílnou součástí dopravní politiky Evropské unie je i projekt Transevropská dopravní síť (TEN-T). Politika TEN-T si klade za cíl zajistit dopravní infrastrukturu nezbytnou pro řádné fungování vnitřního trhu a dosažení dlouhodobých strategických cílů EU, a tím zajistit konkurenceschopnost, dostupnost a posílení hospodářské, sociální a územní soudržnosti (Ministerstvo dopravy, 2019c). To vše v dikci požadavků na ochranu životního prostředí a udržitelného rozvoje. Mezi plánovanou infrastrukturu v rámci programu TEN-T patří rozvoj celoevropské sítě silnic, železničních tratí, vnitrozemských vodních cest, tras námořní dopravy, přístavů, letišť a terminálů železniční a silniční dopravy (European Commission, 2019a). Cílový plánovaný rozsah tzv. koridorů hlavní sítě v rámci TEN-T je zobrazen na obrázku 1.



Obrázek 1 Plánovaný rozsah sítě TEN-T (European Commission, 2019b)

1.5 Financování investic do dopravní infrastruktury

Již Adam Smith (2001) se v knize Pojednání o podstatě a původu bohatství národů pozastavuje nad financováním veřejných staveb usnadňující obchod společnosti – tedy i staveb dopravních. Hovoří o tom, že tato infrastruktura nemusí být nutně hrazena pouze ze státního rozpočtu. Tyto stavby je totiž podle Smitha možné spravovat tak, aby přinášely svůj vlastní příjem a tím hradily výdaje na ně vynaložené.

Ministerstvo dopravy (2013a) tak dnes podobně dělí zdroje financování dopravní infrastruktury do následujících kategorií:

- Přímé zdroje:
 - poplatky za užívání nadřazené silniční sítě,
 - časové zpoplatnění (dálniční kupóny),
 - výkonové zpoplatnění (mýto),
 - zpoplatnění užívání železniční dopravní cesty.
- Rozpočtové zdroje:
 - silniční daň,
 - podíl na spotřební dani z minerálních olejů,
 - dotace ze státního rozpočtu.
- Fondy Evropské unie.
- Dluhové zdroje:
 - EIB úvěry,
 - emise dluhopisů.

1.5.1 Přímé zdroje

Přímé zdroje financování jsou hrazeny přímo konkrétními uživateli dopravní infrastruktury. Dle Ministerstva dopravy (2010) se jedná o velmi stabilní, efektivní a perspektivní zdroj financování. Tuto skupinu je možné podle typu úhrady dále rozdělit na zpoplatnění časové a zpoplatnění výkonové.

Časové zpoplatnění je v České republice aplikováno v silniční dopravě na užití dálnic a vybraných silnic 1. tříd pro vozidla do 3,5 tuny, a to pomocí zakoupení časového kupónu na dobu jednoho kalendářního roku, měsíce nebo deseti dnů (Ministerstvo dopravy, 2019b). Zpoplatnění těmito dálničními kupóny se podle na Ministerstva dopravy (2010) podílí na příjmech pro financování dopravní infrastruktury zhruba 3-5 procenty.

Výkonové zpoplatnění se v České republice uplatňuje v železniční a silniční dopravě. V železniční dopravě se jedná o zpoplatnění užití železniční dopravní cesty, kterému podléhá

každé použití sítě Správy železniční dopravní cesty jízdou vlaku, a touto organizací je i kalkulována cena za užití a poplatky vybírán (Správa železniční dopravní cesty, 2019c). V silniční dopravě je od 1. ledna 2007 výkonové zpoplatnění aplikováno výběrem mýtného, a to elektronickým systémem pro vozidla převyšující nejvyšší povolenou hmotnost 3,5 tuny za užití dálnic a vybraných silnic 1. tříd (Ministerstvo dopravy, 2010). Cena za takovéto užití daných dopravních cest vychází z evropských direktiv a rozhodnutí Vlády ČR, přičemž výši její sazby ovlivňuje třída dané komunikace, délka mýtného úseku, počet náprav vozidla a emisní třída vozidla (Ministerstvo dopravy, 2010). Ministerstvo dopravy (2010) uvádí, že mezi lety 2007-2010 se vybrané mýtné podílelo na celkových příjmech pro financování dopravní infrastruktury 6-9 procenty.

1.5.2 Rozpočtové zdroje

Ministerstvo dopravy (2013b) uvádí, že díky zatížení dopravního sektoru dodatečnou spotřební daní by převedení celé její výše zpět do sektoru dopravy spolehlivě uspokojilo nejen potřeby financování dopravní infrastruktury, ale i financování dopravní obslužnosti. Přesun celé spotřební daně z minerálních olejů by však dle ministerstva znamenalo nemalé potíže ve financování ostatních potřeb státu. O přidělení finančních prostředků pro sektor dopravy se proto stará Ministerstvo financí, jakožto správce státního rozpočtu (Ministerstvo dopravy, 2010). Finanční prostředky poskytnuté Ministerstvu dopravy na financování dopravní infrastruktury (kromě již zmíněného podílu ze spotřební daně na minerální oleje či přímých zdrojů) dále obsahují podíl ze silniční daně, příjmy z privatizace a dividend státem vlastněných společností či dotace ze státního rozpočtu (Ministerstvo dopravy, 2010). Prostředky na financování dopravní infrastruktury jsou dále Ministerstvem dopravy alokovány do rozpočtu Státního fondu dopravní infrastruktury (Ministerstvo dopravy, 2010).

Státní fond dopravní infrastruktury (SFDI) je právnickou osobou v působnosti Ministerstva dopravy a byl zřízen na základě Zákona 104/2000 Sb. (Česko, 2000) za účelem hospodaření se svěřenými finančními prostředky a jejich následné využití na financování či předfinancování:

- výstavby, modernizace, oprav, údržby nebo správy silnic nebo dálnic,
- výstavby nebo modernizace drah,
- výstavby, modernizace, oprav, údržby nebo správy dopravně významných vnitrozemských vodních cest,
- průzkumných nebo projektových prací anebo studijních nebo expertních činností v oblasti výstavby a podobně.

1.5.3 Financování z fondů Evropské unie

Mimo zdrojů ze státních rozpočtů či jiných národních zdrojů plynou z Ministerstva financí do rozpočtu Ministerstva dopravy, respektive rozpočtu SFDI, také prostředky z fondů Evropské unie, které jsou určeny pro financování projektů zaměřujících se na dopravní infrastrukturu. Projekty dopravní infrastruktury jsou financovány zpravidla ze dvou fondů Evropské unie: Evropského fondu pro regionální rozvoj a Fondu soudržnosti (Ministerstvo dopravy, 2010). Ministerstvo dopravy (2010) uvádí, že čerpání z tohoto zdroje financování je pro resort dopravy velice důležité, například v letech 2009-2010 byl tento příjem vůbec největším zdrojem financování dopravní infrastruktury. V těchto letech totiž podle ministerstva znamenal příjem z evropských fondů více než 30 % příjmů celkových. Finanční prostředky získané touto cestou jsou na rozdíl od ostatních zdrojů výhradně účelově zaměřené a cílí na financování dopravních investic evropského a nadregionálního významu, prioritně zaměřených na výstavbu a modernizaci sítě TEN-T (Ministerstvo dopravy, 2010). Financování probíhá v rámci Operačního programu Doprava (OPD), který je spravován Odborem fondů EU Ministerstva dopravy (Operační program Doprava, 2019).

1.5.4 Dluhové zdroje

Podle Ministerstva dopravy (2010) je financování dopravní infrastruktury z dluhových zdrojů možné podle zdroje těchto závazků rozdělit do dvou kategorií. První možností je financování úvěrem od Evropské investiční banky (EIB). Tato varianta se řídí úvěrovým rámcem EIB a je určena výhradně na doplnění národních zdrojů na spolufinancování OP Doprava (Ministerstvo dopravy, 2010).

Druhou možností je využití dluhopisů. Tato varianta byla využita v roce 2003 na základě zákona č. 220/2003 Sb. „Zákon o státním dluhopisovém programu na úhradu výdajů spojených s výstavbou dálnice D47“, a to jako jednorázový a účelově vázaný zdroj, určený výhradně pro financování výstavby dané dálnice D47 (Ministerstvo dopravy, 2010).

Jak uvádí Ministerstvo dopravy (2010), obě tyto varianty jsou podstupovány přes Ministerstvo financí, které zajišťuje i pokrytí a realizaci splátek z prostředků státního rozpočtu.

1.5.5 Public Private Partnership projekty

Ministerstvo financí Slovenské republiky (2019) definuje Public Private Partnership (PPP), neboli partnerství veřejného a soukromého sektoru, jako alternativní druh spolupráce při financování staveb, rekonstrukcí, provozu a údržby dopravní infrastruktury. Dále toto ministerstvo uvádí, že státu jakožto zástupci veřejného sektoru s těmito činnostmi vypomáhají

subjekty soukromého sektoru, tedy firmy či konsorcia z těchto firem složená. Tyto subjekty se dle ministerstva zpravidla starají přímo o výstavbu dané infrastruktury, její provoz a údržbu. Slovenské ministerstvo financí dále uvádí, že protislužbou soukromým subjektům za tyto služby může být buď přímá platba od konečných uživatelů či pronájem daného díla ze strany státu.

Podle Ministerstva dopravy (2013a) se financování dopravních staveb projekty PPP vyznačuje tím, že na dodavatele ze soukromého sektoru (tzv. koncesionáře) jsou přesunuta podstatná rizika dané investice. Touto skutečností se zvyšují náklady na financování takovýchto projektů. Na druhou stranu však u PPP projektů vzniká vyšší tlak na dlouhodobou efektivitu investice. Při vhodném provedení tak mohou být celkové náklady nižší než u investic klasických (Ministerstvo dopravy, 2013a). Tento druh financování dopravní infrastruktury je vhodné využít pro ucelené investiční celky a až po vydání pravomocného územního rozhodnutí (Ministerstvo dopravy, 2013a).

Vláda České republiky (2004) schválila politiku partnerství veřejného a soukromého sektoru ve svém usnesení již v roce 2004. Tímto usnesením zároveň Vláda uložila ministroví financí ve spolupráci s ostatními ministry a vedoucími ostatních ústředních orgánů státní správy vytvořit podmínky pro použití tohoto druhu financování v České republice. V oblasti dopravní infrastruktury došlo ke schválení prvního projektu taktéž Vládou, a to jejím usnesením z 13. ledna 2016 (Vláda ČR, 2016). Prvním projektem se dle tohoto usnesení stane výstavba části dálnice D4. (Vláda ČR, 2016) Podle Asociace pro rozvoj infrastruktury (2016) je díky tomu Česká republika 23. zemí Evropské unie, která tento druh financování využije.

2 ANALÝZA VÝVOJE A STÁVAJÍCÍ SITUACE INVESTIC DO DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

V této části bude nejprve provedena analýza stávajícího rozsahu dopravní infrastruktury v České republice, dále pak investic do této infrastruktury vkládaných a vybraných makroekonomických ukazatelů. Analýza bude probíhat nejen pro Českou republiku samostatně, ale též v mezinárodním kontextu. Uvedené ukazatele budou porovnány s hodnotami státu vybraného k porovnání – tím byla zvolena Polská republika. Důvodem k výběru tohoto státu byla jeho geografická poloha a blízkost, provázanost a podobnost ekonomiky Polské republiky s ekonomikou České republiky. Dále bude analyzováno, zda a v jakém rozsahu oba tyto státy aplikují v oblasti investic do dopravní infrastruktury fiskální expanzivní politiku podle teorie Johna Maynarda Keynesa. Na závěr bude zjištěno, zda u obou porovnávaných států došlo investováním do dopravní infrastruktury k pozitivnímu ovlivnění situace na trhu práce.

2.1 Analýza rozsahu a kvality dopravní infrastruktury v ČR

V této části bude provedena analýza dopravní infrastruktury na území ČR v mezinárodním kontextu a v návaznosti na sousední státy. Bude zjišťován rozsah páteřní železniční a silniční sítě.

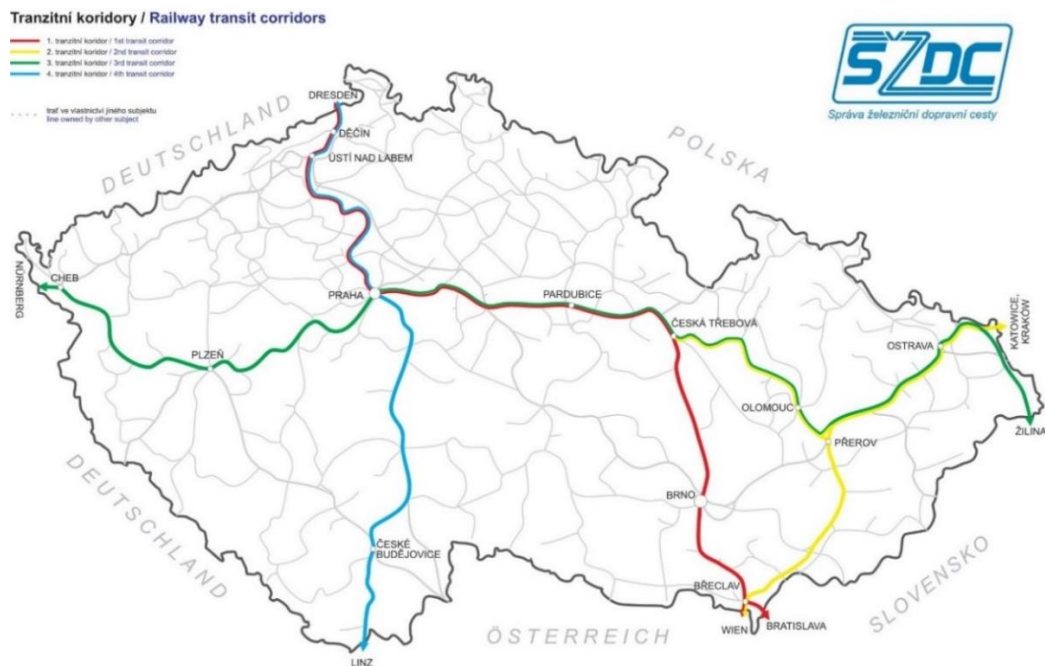
2.1.1 Železniční infrastruktura

Z pohledu propojení České republiky železniční dopravou se sousedními státy, potažmo s ostatními členskými státy Evropské unie, nabývají nejvyššího významu železniční tratě vedené jako tzv. železniční tranzitní koridory. V České republice se nachází čtyři a jsou označovány římskými číslicemi. Všechny tyto tranzitní koridory končí na státní hranici ČR. Umístění jednotlivých železničních tranzitních koridorů (ŽTK) na území České republiky je schematicky zobrazeno na mapě (obrázek 2). Detailnější popis průběhu jednotlivých koridorů je k nalezení v příloze A.

2.1.2 Silniční infrastruktura

Z hlediska silničního spojení České republiky se sousedními státy, respektive ostatními členskými státy Evropské unie, nabývají největšího významu pozemní komunikace nejvyšší kategorie, tedy dálnice. Ty jsou značeny písmenem „D“ a číslem v rozmezí 0-99 (Česko, 2018).

K 1. červenci 2017 bylo silniční síť České republiky 17 dálnic, z toho čtyři z nich překračovaly státní hranice. Jednalo se o dálnice D 1 (Polská republika), D 2 (Slovensko), D 5 a D 8 (obě Spolková republika Německo). Celková délka dálniční sítě byla k tomuto datu 1243,78 km. Umístění dálnic na území České republiky je zobrazeno na mapě (obrázek 3). V příloze B je pak v tabulce obsažen popis jejich průběhu a jednotlivé délky.



Obrázek 2 Schéma vedení železničních tranzitních koridorů v ČR (SZDC, 2019b)



Obrázek 3 Rozsah dálniční sítě k 1.1.2018 (Ředitelství silnic a dálnic, 2019c)

2.2 Analýza vybraných makroekonomických ukazatelů

V této části bude provedena analýza stávajícího stavu investice do dopravní infrastruktury a dále pak vybraných ukazatelů, které jsou nezbytné pro další zkoumání.

2.2.1 Investice do dopravní infrastruktury

Investice do dopravní infrastruktury se dělí dle účelu, ke kterým jsou vynakládány do dvou skupin:

- Celkové investiční výdaje do dopravní infrastruktury. Ty jsou vynakládány na budování nové dopravní infrastruktury, tedy zvýšení rozsahu dopravní sítě.
- Celkové výdaje na opravy a údržbu dopravní infrastruktury. Tyto jsou použity na opravu a údržbu již vybudované dopravní infrastruktury, zvyšují tedy její kvalitu.

Průběh obou druhů investic a struktura jejich rozložení podle jednotlivých druhů dopravní infrastruktury v České republice mezi lety 2010-2015 je zachycen v tabulkách 3 a 4.

Tabulka 3 Celkové výdaje na opravy a údržbu dopravní infrastruktury v ČR [mil. Kč]

Druh infrastruktury	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Železniční	9 083,0	8 963,0	8 877,4	9 812,1	11 665,3	18 038,0
Silniční	16 941,9	14 009,4	14 350,9	13 334,3	16 166,5	18 674,8
Vnitrozemské vodní cesty	39,2	43,7	73,6	120,1	123,7	204,0
Letecká	349,0	172,6	222,1	394,3	246,6	222,8
Potrubní	53,6	52,4	65,1	79,0	70,9	70,7
<i>Celkem</i>	26 466,7	23 241,1	23 589,1	23 739,8	28 273,0	37 209,3

Zdroj: (SYDOS, 2015)

Tabulka 4 Celkové investiční výdaje do dopravní infrastruktury v ČR [mil. Kč]

Druh infrastruktury	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Železniční	14 244,9	10 987,2	9 594,1	8 717,7	12 787,3	31 784,5
Silniční	43 494,0	31 799,4	22 036,0	16 827,3	16 631,7	24 156,6
Vnitrozemské vodní cesty	1 462,1	548,6	433,0	186,1	263,1	412,5
Letecká	2 058,6	983,1	1 187,4	1 444,8	990,5	993,3
Potrubní	230,7	135,2	149,0	192,0	289,9	154,9
<i>Celkem</i>	61 490,3	44 453,5	33 399,5	27 347,2	30 683,2	57 501,8

Zdroj: (SYDOS, 2015)

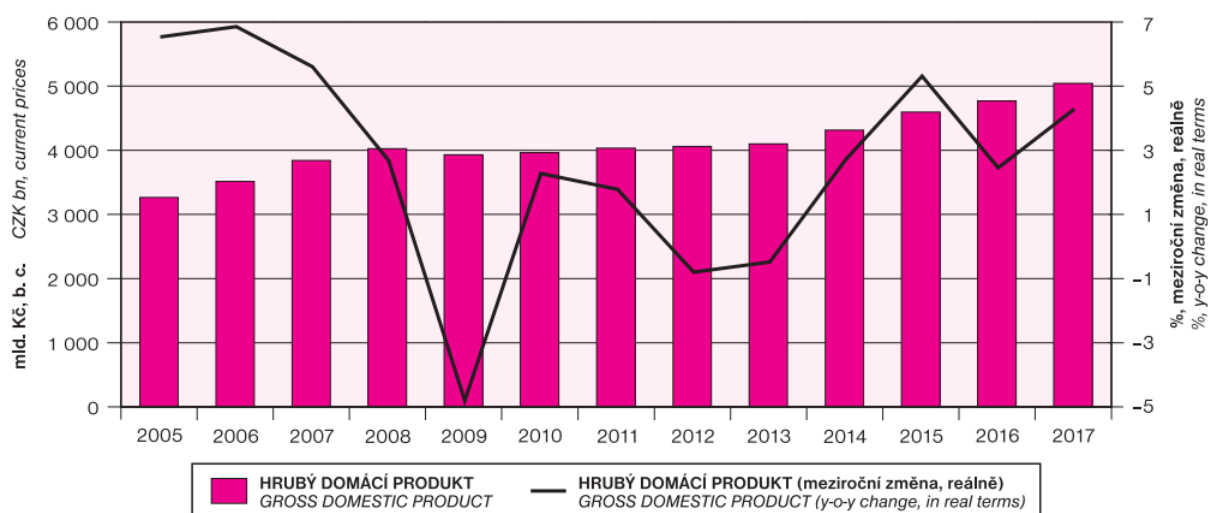
Při pohledu do tabulek je zřejmé, že investice na opravy a údržbu dopravní infrastruktury jsou vždy nižší než investice do infrastruktury nové. Jejich poměr je však různý. Ve sledovaném období investice do oprav dosahují 42-92 % výše investic do nové infrastruktury. Tato skutečnost je dána tím, že investice na údržbu a opravy trpí řádově menšími výkyvy než investice do budování nové dopravní infrastruktury.

Z pohledu fiskální politiky není rozhodující, který druh investic do dopravní infrastruktury bude uplatněn, neboť při obou dochází ke stimulování dané ekonomiky novými obchodními příležitostmi pro soukromý sektor. Pro potřeby této práce byly vybrány jako vhodný ukazatel celkové investiční náklady do dopravní infrastruktury, konkrétně jejich železniční a silniční složka. Tyto investiční náklady totiž lépe odráží záměry dopravní politiky státu v oblasti dopravní infrastruktury a nejsou zatíženy rušivými aspekty, jako je například ztráta kvality stávající dopravní infrastruktury jejím stárnutím.

2.2.2 Hrubý domácí produkt

Makroekonomickou výkonnost ekonomiky daného státu je možno hodnotit pomocí využití různých ukazatelů. V této práci bude k tomuto účelu využit ukazatel hrubý domácí produkt (HDP). Schiller (2014) hrubý domácí produkt definuje jako celkovou tržní hodnotu všech finálních výrobků a služeb, které jsou vyprodukovány daným státem na jeho území za dané časové období.

Vývoj hrubého domácího produktu v České republice mezi lety 2005-2017 je zaznamenán v grafu (obrázek 4).



Obrázek 4 Vývoj HDP a jeho meziroční změny pro ČR (Český statistický úřad, 2018)

Při pohledu na meziroční změnu vývoje HDP na území ČR je zřetelné, jak hrubý domácí produkt reaguje svými výkyvy na ekonomickou situaci dané země. Nejvyšší pokles je zřejmý v období 2007-2009, kdy probíhala celosvětová ekonomická krize, meziroční pokles tak dosahuje až 5 %. Úrovně před krizí hodnota HDP opět dosáhne až v roce 2010, kdy ekonomika již roste zhruba 2% tempem.

V následující analýze bude pomocí hrubého domácího produktu prověřeno aplikování fiskální expanzivní politiky. Bude zkoumáno, zda při zpomalení růstu ekonomiky byly navýšeny investice do dopravní infrastruktury, aby byla zvýšena úroveň agregátní poptávky a zda tento krok pomocí multiplikátoru napomohl opětovnému zlepšení ekonomické situace státu (blíže popsáno v kapitole 1.2.1).

2.2.3 Nezaměstnanost

Použitím fiskální expanzivní politiky, respektive navýšením agregátní poptávky, jak popsáno výše, dochází i ke zvýšení poptávky na pracovním trhu. V další části analýzy bude tedy prověřeno, zda použitím investic do dopravní infrastruktury dokázaly sledované státy takto ovlivnit situaci na trhu s pracovními silami, a tím podpořit snižování nezaměstnanosti a podpořit ekonomický růst.

K tomuto porovnání nám bude sloužit ukazatel obecná míra nezaměstnanosti. Ta je udávána v procentech a Český statistický úřad (2019a) ji definuje jako podíl počtu nezaměstnaných na celkové pracovní síle dané ekonomiky. Vývoj obecné míry nezaměstnanosti v České republice je zobrazen v tabulce 5.

Tabulka 5 Průběh vývoje nezaměstnanosti v České republice

Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Obecná míra nezaměstnanosti [%]	7,1	5,3	4,4	6,7	7,3	6,7	7	7	6,1	5	4	2,9

Zdroj: Český statistický úřad (2019b), upraveno autorem

Na průběhu vývoje nezaměstnanosti je vidět její nárůst po krizi v roce 2008. Na rozdíl od hrubého domácího produktu není reakce tohoto ukazatele na ekonomickou situaci okamžitá, ale dochází k ní až s odstupem 1-2 let. Důvodem je prodleva reakce soukromých subjektů, které začínají optimalizovat náklady na zaměstnance propouštěním, či zánik některých podniků až v době, kdy jsou recesí zcela postiženi, tedy o několik měsíců až jednotek let po jejím vypuknutí.

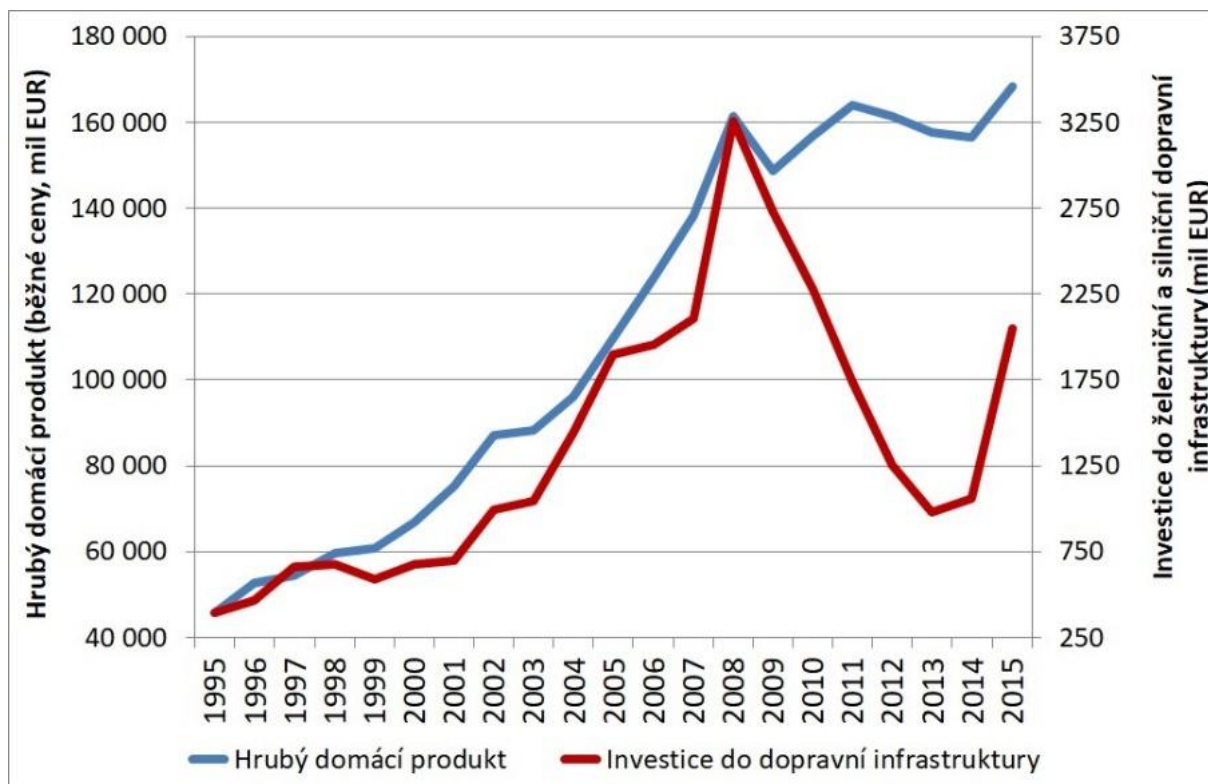
2.3 Analýza investic do dopravní infrastruktury jako nástroje fiskální politiky

V této části bude provedena analýza aplikace fiskální politiky v oblasti investic do dopravní infrastruktury. Nejprve bude provedena analýza vycházející z grafického zobrazení vybraných proměnných a následně budou závěry tohoto hodnocení prověřeny početně pomocí Spearmanova koeficientu pořadové korelace. Investice budou postupně srovnávány v závislosti na vybraných ekonomických ukazatelích a paralelně bude stav v České republice porovnáván se situací v Polské republice.

2.3.1 Grafická analýza závislosti investic a HDP

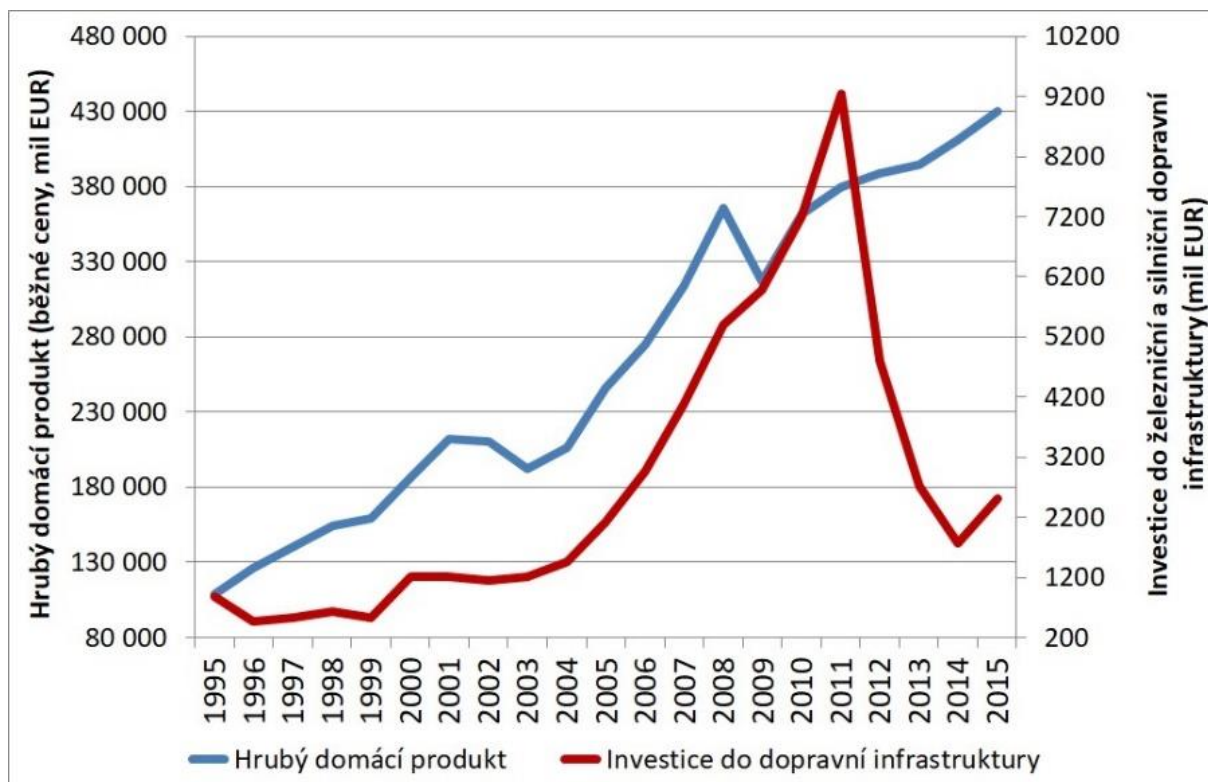
Pro prvotní analýzu byly vytvořeny grafy, ve kterých je zobrazen vývoj dvou proměnných zároveň. Jedná se o hrubý domácí produkt a investice do silniční a železniční dopravní infrastruktury – oboje v nominálních měnových jednotkách, těmi jsou miliony EUR. Byl zvolen dvacetiletý časový rozsah, konkrétně mezi lety od roku 1995 do roku 2015. Grafy byly vytvořeny zvlášť pro Českou republiku a Polskou republiku. Bude sledováno, jestli vybrané státy realizují keynesiánskou fiskální politiku investování.

Vývoj vybraných ukazatelů pro Českou republiku ukazuje obrázek 5. Od roku začátku sledování v roce 1995 je patrný konstantní nárůst, jak investic do dopravní infrastruktury, tak HDP, a to podobným tempem. Toto období tedy nenaznačuje značné využití jmenovaných investic, jako nástroje fiskální politiky dle keynesiánské teorie. Ke zlomu ve vývoji investování dochází až při celosvětové ekonomické krizi v roce 2008, kdy jsou investice po předchozím výrazném meziročním nárůstu v následujících šesti letech sníženy až na úroveň roku 2003. Pokles investování je způsoben rozsáhlým snižováním státních výdajů z důvodů již zmíněné krize. Tento způsob přístupu státu ukazuje využití jiného přístupu, než je teorie keynesiánské expanzivní politiky, nebo její nevhodné provedení. Nárůst investic začíná opět až po roce 2013, kdy již také dochází k opětovnému nárůstu hrubého domácího produktu České republiky.



Obrázek 5 Vývoj HDP a investic do dopravní infrastruktury v České republice (Eurostat, 2018), (OECD, 2019), upraveno autorem

Obdobný graf vytvořený pro vývoj v investic do dopravní infrastruktury a HDP pro Polskou republiku zprvu vykazuje, obdobně jako graf pro ČR, v (obrázek 6) 1995-2008 nevýrazné reakce investic na změnu vývoje HDP, a naopak obdobný postupný růst obou těchto veličin. Tato skutečnost je umocněna poklesem HDP v letech 2001-2003, kdy taktéž nedošlo k adekvátní reakci zvýšením investic, které zůstaly meziročně na téměř totožných hodnotách. Ke změně dochází při krizi v roce 2008. Na rozdíl od vývoje v ČR dochází však při poklesu HDP k zásadnímu navýšení státních výdajů v oblasti investic do dopravní infrastruktury, které pokračuje až do roku 2011, kdy je už vývoj HDP zpět nad hodnotami před krizí. Poté nastává během tří let obrovský útlum investic, a to až na úroveň roku 2005. Přístup v letech 2008-2014 tak vykazuje silné rysy aplikace fiskální expanzivní politiky dle keynesiánské teorie.



Obrázek 6 Vývoj HDP a investic do dopravní infrastruktury v Polské republice (Eurostat, 2018), (OECD, 2019), upraveno autorem

Z prvotní grafické analýzy vyplývá, že v období 1995-2008 docházelo u obou porovnávaných států k podobnému vývoji. Sledované státy neaplikovaly expanzivní fiskální politiku v oblasti investic do dopravní infrastruktury, pouze je postupně navyšovaly. U obou států došlo ke změně při celosvětové krizi, kdy Polská republika fiskální expanzivní politiku použila, Česká republika nikoliv. Zjištěné závěry budou dále ověřeny pomocí výpočtů korelací.

2.3.2 Spearmanův koeficient pořadové korelace

Metodou k početnímu posouzení závislosti vybraných ukazatelů pro vyhodnocení aplikace investic do dopravní infrastruktury ve fiskální politice vybraných států byl zvolen Spearmanův koeficient pořadové korelace. Tento způsob výpočtu ukazuje těsnost korelace mezi porovnávanými datovými řadami tak, že zkoumá závislosti mezi pořadími jednotlivých znaků (Hindls, 2007).

Vzorec pro výpočet Spearmanova korelačního koeficientu je dle Hendla (2006) definován takto:

$$r_s = 1 - \frac{6 \cdot \sum D_i^2}{n \cdot (n^2 - 1)} \quad (2)$$

kde:

r_s ... výběrový koeficient korelace [-]

D_i ... rozdíl pořadí (R_x a R_y) jednotlivých hodnot (x_i a y_i) [-]

n ... počet porovnávaných dvojic [-]

Hindls (2007) popisuje, že výsledky výběrového koeficientu korelace mohou nabývat hodnot od -1 do +1. Dále rozvádí, že jestliže je koeficient roven +1, značí korelace silnou přímou závislost. Naopak pokud je jeho hodnota rovna -1, značí to také závislost, ovšem v tomto případě nepřímou. Hindls (2007) dále uvádí, že hodnota rovna nule znamená nezávislost sledovaných proměnných. Těsnost (sílu) závislosti určuje vzdálenost od nulové hodnoty směrem k jedné z jmenovaných hodnot, dodává Hindls (2007). Výpočty pro potřeby této práce budou provedeny pomocí softwarového programu STATISTICA.

2.3.3 Korelace závislosti investic a HDP

V této části bude provedena početní analýza proměnných Investice do železniční a silniční dopravní infrastruktury a Hrubý domácí produkt. Tato analýza pomocí Spearmanova koeficientu pořadové korelace početně ověřuje skutečnosti zjištěné na základě analýzy grafů v kapitole 2.3.1. Zjišťuje, zda platí, že sledované státy neaplikují v oblasti investic do dopravní infrastruktury expanzivní fiskální politiku, či zda ji aplikují pouze částečně. Korelační koeficient bude proveden z datových řad zobrazených v tabulkách 6 a 7.

Tabulka 6 Datové řady pro korelaci investic do DI a HDP pro ČR

Rok	HDP ČR [mil eur]	Investice do DI ČR [mil EUR]
1995	45 724,2	394,8
1996	52 771,3	465,6
1997	54 515,0	662,1
1998	59 540,9	677,1
1999	60 796,5	591,0
2000	66 838,8	679,4
2001	75 387,7	696,4
2002	87 055,1	992,1
2003	88 249,1	1041,6
2004	96 028,5	1443,0
2005	109 627,7	1899,1
2006	123 943,2	1956,6
2007	138 302,9	2106,2
2008	161 313,1	3259,0
2009	148 682,0	2726,0
2010	156 718,2	2282,7
2011	164 040,5	1740,0
2012	161 434,3	1257,9
2013	157 741,6	982,2
2014	156 660,0	1058,3
2015	168 473,3	2050,3

Zdroj: (OECD, 2019), (Eurostat, 2018),
upraveno autorem

Tabulka 7 Datové řady pro korelaci investic do DI a HDP pro PR

Rok	HDP PR [mil eur]	Investice do DI PR [mil EUR]
1995	108 715,7	885,8
1996	126 003,9	462,1
1997	140 437,1	534,8
1998	154 747,9	636,8
1999	159 267,4	533,7
2000	186 376,4	1 217,6
2001	212 405,4	1 206,9
2002	210 146,2	1 144,4
2003	192 274,3	1 205,0
2004	206 119,6	1 455,4
2005	246 201,3	2 111,1
2006	274 602,5	2 958,6
2007	313 874,0	4 090,8
2008	366 182,3	5 408,1
2009	317 082,9	5 987,6
2010	361 803,9	7 199,7
2011	380 241,7	9 248,5
2012	389 376,8	4 813,7
2013	394 733,8	2 727,6
2014	411 163,2	1 774,2
2015	430 254,5	2 511,2

Zdroj: (OECD, 2019), (Eurostat, 2018),
upraveno autorem

Výpočtem korelačního koeficientu byly stanoveny následující výsledky:

Česká republika $r_{1\text{ČR}} = 0,7883$ a Polská republika $r_{1\text{PR}} = 0,7974$. Oba sledované státy tedy během sledovaného období 1995-2015 vykazují relativně silnou přímou závislost, tedy nenaznačují účinné aplikování fiskální expanzivní politiky v oblasti investic do dopravní infrastruktury. Do vypuknutí celosvětové ekonomické krize v roce 2008 je vykazována dokonce ještě těsnější přímá závislost: $r_{2\text{ČR}} = 0,9835$; $r_{2\text{PR}} = 0,8571$.

Z prvotní grafické analýzy vychází, že Polská republika na rozdíl od České republiky vykazuje rysy aplikace fiskální expanzivní politiky právě až při vypuknutí celosvětové ekonomické krize v roce 2008. Následující výpočet tedy bude proveden pouze pro období let 2008-2015 z datových řad uvedených v tabulkách 8 a 9.

Tabulka 8 Upravené datové řady pro korelaci investic do DI a HDP pro PR

Rok	HDP ČR [mil eur]	Investice do DI ČR [mil EUR]
2008	161 313,1	3259,0
2009	148 682,0	2726,0
2010	156 718,2	2282,7
2011	164 040,5	1740,0
2012	161 434,3	1257,9
2013	157 741,6	982,2
2014	156 660,0	1058,3
2015	168 473,3	2050,3

Zdroj: (OECD, 2019), (Eurostat, 2018), upraveno autorem

Tabulka 9 Upravené datové řady pro korelaci investic do DI a HDP pro PR

Rok	HDP PR [mil eur]	Investice do DI PR [mil EUR]
2008	366 182,3	5 408,1
2009	317 082,9	5 987,6
2010	361 803,9	7 199,7
2011	380 241,7	9 248,5
2012	389 376,8	4 813,7
2013	394 733,8	2 727,6
2014	411 163,2	1 774,2
2015	430 254,5	2 511,2

Zdroj: (OECD, 2019), (Eurostat, 2018), upraveno autorem

Po úpravě časového vymezení dat byly stanoveny následující výsledky korelačního koeficientu:

Česká republika $r_{3\text{PR}} = -0,0714$ a Polská republika $r_{3\text{ČR}} = -0,8095$. U obou sledovaných států je zřetelná značná změna. Zatímco výsledek České republiky je nyní velice blízko nule, tedy sledované veličiny neindikují závislost, naopak u Polské republiky je vidět závislost relativně silná. V tomto případě však jde o závislost nepřímou. Tyto závěry potvrzují výsledky analýzy grafů, tedy Polská republika na rozdíl od České republiky po vypuknutí krize vykazuje rysy použití investic do dopravní infrastruktury jako instrumentu fiskální expanzivní politiky.

2.3.4 Korelace závislosti nezaměstnanosti na investicích

Jako další početní ověření použití investic jako nástroje fiskální politiky státu bude hledání možných závislostí mezi investováním a nezaměstnaností. Bude ověřováno, zda nasazení investic do železniční a silniční dopravní infrastruktury ovlivnilo situaci na pracovním trhu. K provedení výpočtů budou využity datové řady z tabulek 10 a 11. Data budou opět korelována pomocí Spearmanova koeficientu pořadové korelace a výsledek pro Českou republiku bude porovnán s výsledkem Polské republiky.

Tabulka 10 Datové řady pro korelaci investic do DI a nezaměstnanosti pro ČR

Rok	Investice do DI ČR [mil EUR]	Obecná míra nezam. [%]
1995	394,8	4,0
1996	465,6	3,9
1997	662,1	4,8
1998	677,1	6,5
1999	591,0	8,7
2000	679,4	8,8
2001	696,4	8,1
2002	992,1	7,3
2003	1041,6	7,8
2004	1443,0	8,3
2005	1899,1	7,9
2006	1956,6	7,1
2007	2106,2	5,3
2008	3259,0	4,4
2009	2726,0	6,7
2010	2282,7	7,3
2011	1740,0	6,7
2012	1257,9	7,0
2013	982,2	7,0
2014	1058,3	6,1
2015	2050,3	5,1

Zdroj: (OECD, 2019), (Eurostat, 2019), upraveno autorem

Tabulka 11 Datové řady pro korelaci investic do DI a nezaměstnanosti pro PR

Rok	Investice do DI PR [mil EUR]	Obecná míra nezam. [%]
1995	885,8	14,9
1996	462,1	13,2
1997	534,8	10,9
1998	636,8	10,2
1999	533,7	13,4
2000	1 217,6	16,1
2001	1 206,9	18,3
2002	1 144,4	20,0
2003	1 205,0	19,8
2004	1 455,4	19,1
2005	2 111,1	17,9
2006	2 958,6	13,9
2007	4 090,8	9,6
2008	5 408,1	7,1
2009	5 987,6	8,1
2010	7 199,7	9,7
2011	9 248,5	9,7
2012	4 813,7	10,1
2013	2 727,6	10,3
2014	1 774,2	9,0
2015	2 511,2	7,5

Zdroj: (OECD, 2019), (Eurostat, 2019), upraveno autorem

Korelace daných proměnných vykázala následující výsledky:

Pro data České republiky byl vypočten koeficient korelace $r_{4\text{ČR}} = -0,0091$, pro Polskou republiku pak $r_{4\text{PR}} = -0,5631$. Výsledek ČR je velice blízko nulové hodnotě, tedy vykazuje nezávislost sledovaných proměnných. Koeficient korelace pro Polskou republiku vykazuje středně silnou nepřímou závislost. Nepřímá závislost v tomto případě znamená potvrzení pozitivního dopadu na trh práce, protože zvýšení investic má za následek snížení nezaměstnanosti, jak tvrdí teorie. V tomto případě není však zjištěný výsledek pro Polskou republiku statisticky významný, protože korelace není dostatečně těsná.

Jak již bylo zmíněno výše (kapitola 2.2.3), ukazatel obecná míra nezaměstnanosti má jisté specifikum ve své reakci na ekonomickou situaci. Kromě opoždění výkyvů v případě dopadů ekonomické krize dochází i k jistému zdržení v případě stimulování trhů, například nasazením investic, potažmo investic do dopravní infrastruktury. Toto prodlení je dáno postupným zapojováním soukromých subjektů do státních zakázek a vytváření pohledávky na trhu práce s tím související.

Proto bude na závěr analytické části proveden test, který se snaží tuto disproporci vyrovnat korekcí datových řad. Datová řada obecné míry nezaměstnanosti tak bude posunuta o rok dopředu. Data investic budou pro určitý rok korelována ve dvojici s mírou nezaměstnanosti, která byla naměřena až v roce následujícím. Datové řady po takto provedené korekci jsou zaneseny v tabulkách 12 a 13. Výpočet bude dále proveden totožně, tedy za využití Spearmanova koeficientu korelace a paralelně pro oba sledované státy.

Tabulka 12 Datové řady pro korelaci investic do DI a nezaměstnanosti pro ČR po korekci

Rok	Investice do DI ČR [mil EUR]	Rok	Obecná míra nezam. [%]
1995	394,8	1996	3,9
1996	465,6	1997	4,8
1997	662,1	1998	6,5
1998	677,1	1999	8,7
1999	591,0	2000	8,8
2000	679,4	2001	8,1
2001	696,4	2002	7,3
2002	992,1	2003	7,8
2003	1041,6	2004	8,3
2004	1443,0	2005	7,9
2005	1899,1	2006	7,1
2006	1956,6	2007	5,3
2007	2106,2	2008	4,4
2008	3259,0	2009	6,7
2009	2726,0	2010	7,3
2010	2282,7	2011	6,7
2011	1740,0	2012	7,0
2012	1257,9	2013	7,0
2013	982,2	2014	6,1
2014	1058,3	2015	5,1
2015	2050,3	2016	4,0

Zdroj: (OECD, 2019), (Eurostat, 2019), upraveno autorem

Tabulka 13 Datové řady pro korelaci investic do DI a nezaměstnanosti pro PR po korekci

Rok	Investice do DI ČR [mil EUR]	Rok	Obecná míra nezam. [%]
1995	394,8	1996	13,2
1996	465,6	1997	10,9
1997	662,1	1998	10,2
1998	677,1	1999	13,4
1999	591,0	2000	16,1
2000	679,4	2001	18,3
2001	696,4	2002	20,0
2002	992,1	2003	19,8
2003	1041,6	2004	19,1
2004	1443,0	2005	17,9
2005	1899,1	2006	13,9
2006	1956,6	2007	9,6
2007	2106,2	2008	7,1
2008	3259,0	2009	8,1
2009	2726,0	2010	9,7
2010	2282,7	2011	9,7
2011	1740,0	2012	10,1
2012	1257,9	2013	10,3
2013	982,2	2014	9,0
2014	1058,3	2015	7,5
2015	2050,3	2016	6,2

Zdroj: (OECD, 2019), (Eurostat, 2019), upraveno autorem

Po provedené korekci datových řad byly stanoveny následující výsledky korelačních koeficientů:

Pro data České republiky $r_{s\check{C}R} = -0,1475$. Pro Polskou republiku pak $r_{sPR} = -0,5644$. Při porovnání s výsledky, které byly stanoveny bez provedené korekce, je tedy zřejmé, že ani po posunu datové řady obecné míry nezaměstnanosti se stav nezměnil a výsledky jsou téměř totožné.

3 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ INVESTOVÁNÍ DO DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

V této části budou použity výstupy proběhnuvší analýzy ke stanovení výsledků šetření a budou stanoveny návrhy pro zlepšení stávající situace v oblasti investování do dopravní infrastruktury. Nejprve budou zhodnoceny investice z pohledu stávajícího rozsahu dopravní infrastruktury, dále pak bude provedeno vyhodnocení a návrhy pro investice v této oblasti jako instrumentu fiskální politiky státu.

3.1 Vyhodnocení a návrhy zlepšení v oblasti cílů investic do dopravní infrastruktury

Z analýzy provedené v kapitole 2.1 vychází, že z pohledu propojení České republiky se sousedními zeměmi, potažmo s ostatními členskými státy Evropské unie, je páteřní síť silniční dopravní infrastruktury na nedostatečné úrovni. Rozsah dálniční sítě k 1. červenci 2017 je 1243,7 km, přičemž cílový stav, jak je zobrazen na obrázku 7, je stanoven na 2073 km (NKÚ, 2007). Stávající stav tedy odpovídá zhruba 60 % stavu cílového.



Obrázek 7 Výhledový stav dálniční sítě (Ředitelství silnic a dálnic, 2019c)

V případě investic do silniční dopravní infrastruktury je tedy nutné se zaměřit na dobudování klíčové páteřní sítě dálnic v České republice, neboť zajištění dopravní obslužnosti na území státu a jeho propojení se státy sousedními je klíčové pro jeho udržitelný rozvoj. Na rozsahu dopravní infrastruktury totiž závisí úroveň mobility občanů a zboží. Rozsáhlá a správně vybudovaná infrastruktura tak naplňuje předpoklady nejen pro zvýšení komfortu občanů, ale i pro jejich dojíždění za prací a pro volný trh statků a služeb. Tyto dva ukazatele jsou důležité pro rozvoj ekonomiky daného státu.

V rámci železniční dopravní infrastruktury z analýzy vyšlo, že páteřní dopravní síť (síť železničních tranzitních koridorů) je již kompletně propojena se zahraničím. V této fázi je třeba se v oblasti investování do této infrastruktury soustředit na její modernizaci v dikci mezinárodních standardů, ke kterým je Česká republika zavázána. V případě budování nové železniční infrastruktury je třeba se zaměřit na výstavbu tzv. Rychlých spojení, tedy sítě vysokorychlostních tratí, které začínají být v Evropské unii nutným standardem. Tento trend potvrzuje i obnovení přímého spoje Berlín - Vídeň německého dopravce Deutsche Bahn. Tento spoj již nebude projíždět Českou republikou. Jeho trasa tak bude sice o 200 km delší, ale jízdní doba i přesto kratší (Z dopravy, 2019). Tato disproporce je způsobena rozvíjející se sítí vysokorychlostní železniční tratí Rakouska i Německa a absencí těchto spojení v České republice.

Při investování do dopravní infrastruktury je však nutné pamatovat, že nehraje roli pouze její rozsah, ale i její kvalita. Proto je nutné investovat i na udržení, potažmo zlepšení, její kvality. Nesmí tedy dojít k situaci, kdy je investováno do nových staveb na úkor údržby a oprav stávající dopravní infrastruktury.

3.2 Vyhodnocení a návrhy investic do dopravní infrastruktury v oblasti fiskální politiky státu

Investování státu do nejrůznějších druhů statků a služeb je nedílnou součástí politiky každé vlády. Zvláště pak investice do dopravy a dopravní infrastruktury jsou díky vysoké důležitosti tohoto odvětví pro mobilitu obyvatelstva, jeho životní úroveň a hlavně kvůli vlivu na obchod a ekonomiku státu velmi často pod drobnohledem veřejnosti laické i odborné. Z makroekonomického hlediska mohou investice do dopravní infrastruktury sloužit nejen pro zvyšování dopravní obslužnosti, ale díky jejich objemu a možnosti značné multiplikace je možné jejich využití i jako nástroje pro realizaci fiskální politiky. Pro vládu je to jedna z možností, jak pozitivně zasáhnout do vývoje ekonomické situace na území daného státu.

Zda vlády České republiky a Polské republiky této možnosti v minulosti využily bylo zkoumáno v předešlé analýze.

Zjištěné závěry zkoumání historického vývoje investování do dopravní infrastruktury v závislosti na vybraných makroekonomických ukazatelích, které analýza vykázala, budou v této části podrobněji rozebrány a současným či budoucím vládám obou sledovaných států na základě nich doporučeny návrhy k efektivnějšímu využití silničních a železničních dopravních investic jako nástroje expanzivní fiskální politiky podle teorie Johna Maynarda Keynesa.

Číselné shrnutí výsledků jednotlivých korelací zobrazuje tabulka 14.

Tabulka 14 Shrnutí výsledků korelační analýzy

Korelované proměnné		Časová řada	ČR	Polsko
Investice do DI	HDP	1995-2015	$r_{1ČR} = 0,7883$	$r_{1PR} = 0,7974$
Investice do DI	HDP	1995-2008	$r_{2ČR} = 0,9835$	$r_{2PR} = 0,8571$
Investice do DI	HDP	2008-2015	$r_{3ČR} = -0,0714$	$r_{3PR} = -0,8095$
Investice do DI	Obecná míra nezaměstnanosti	1995-2015	$r_{4ČR} = -0,0091$	$r_{4PR} = -0,5631$
Investice do DI	Obecná míra nezaměstnanosti	1995-2015 (po korekci)	$r_{5ČR} = -0,1475$	$r_{5PR} = -0,5644$

Zdroj: autor

Podle výsledků Spearmanova korelačního koeficientu pro celé sledované období ($r_{1ČR}$ a r_{1PR}) nebyly ani u jednoho ze sledovaných států shledány rysy využití keynesiánské teorie expanzivní politiky v oblasti investic do dopravní infrastruktury. Protože však během sledování došlo ke střídání jednotlivých velmi specifických období ekonomického vývoje, bude následující vyhodnocení a návrhy rozčleněny podle těchto fází a podrobně komentováno separátně.

3.2.1 Období od začátku sledování do ekonomické krize

Pozorování bylo prováděno na datových řadách let 1995-2015. Již grafická analýza (kapitola 2.3.1) prokázala, že přístup k investicím není po celou dobu průběhu totožný. Tyto disproporce způsobuje jednak stádium ekonomického cyklu, ve kterém se daný stát v daný okamžik nachází, a jednak vládní garnitura, která je právě v dané zemi u moci. Ta totiž exaktně rozhoduje o daných krocích v hospodaření státu, a tedy i o investování do dopravní infrastruktury, o prostředcích na něj použitých a mnoha dalších aspektech.

V období od začátku sledování (1995) až do vypuknutí celosvětové ekonomické krize (2008) byl v grafické analýze shledán u obou sledovaných států téměř totožný vývoj. Oba státy po celou dobu ekonomicky rostou a dochází jen k dílčím zpomalením ve vývoji hrubého domácího produktu. Jedinou výjimkou je rok 2003, kdy ve vývoji HDP Polské republiky dochází k poklesu, ten je ovšem o rok později ihned vyrovnán a HDP se vrací na svoji původní hodnotu.

Pro oba státy je však společné, že v období let 1995-2008 na jednotlivé výkyvy nereagují zvýšením investic do dopravní infrastruktury podle teorie expanzivní politiky, jak bylo popsáno v kapitole 1.2.1. Proto byl shledán závěr, že nebyl v tomto období tento druh fiskální politiky aplikován. Potvrzují to i výsledky korelačních koeficientů $r_{2CR} = 0,9835$ a $r_{2PR} = 0,8571$. Ty sice vykazují těsnou korelaci, ovšem přímou. To znamená, že se oba ukazatele společně zvyšují. Nedochází tedy k nárůstu investic do dopravní infrastruktury v případě poklesu HDP, a naopak k případnému utlumení při vysokém růstu či přehřívání dané ekonomiky. Z tohoto testu však není zřejmé, zda růst investic způsobuje zvyšování HDP či naopak, to ale není předmětem této práce.

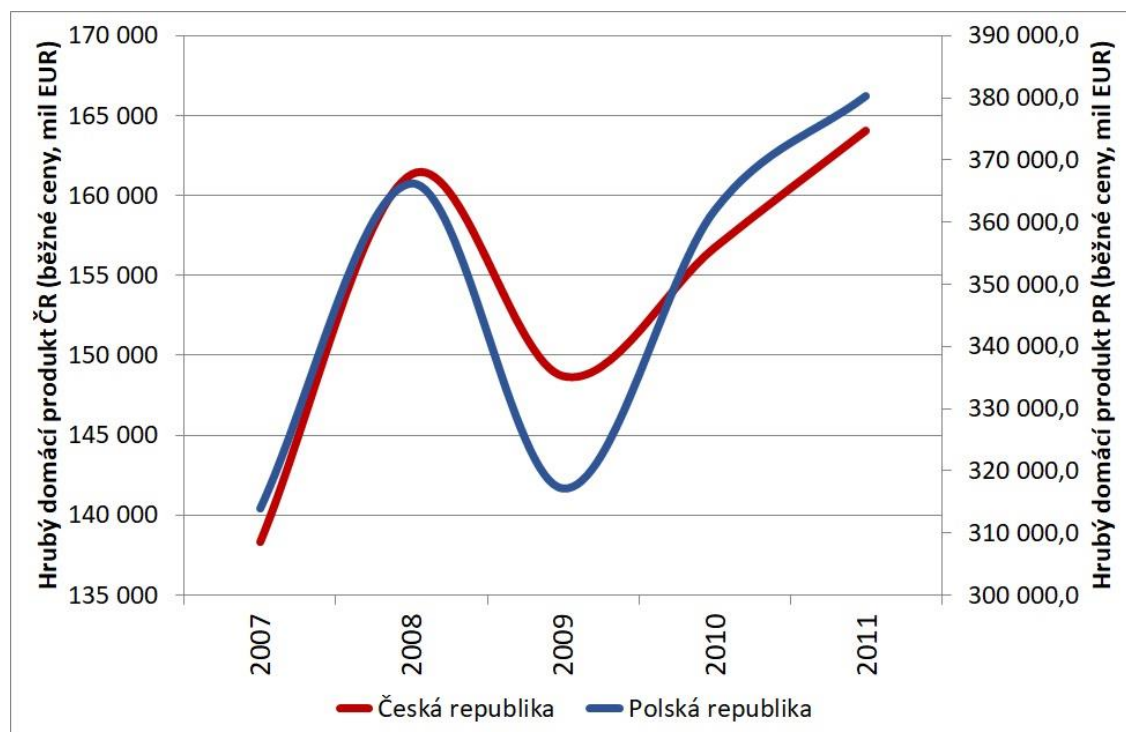
V případě vývoje, který probíhal v letech výše zmíněných, bylo z pohledu keynesiánské teorie expanzivní politiky tedy reagováno nevhodně. I v případech, kdy nejde o strmý pád HDP, ale pouze o zpomalení, by stát měl reagovat zvyšováním agregátní poptávky investicemi do dopravní infrastruktury. Není nutné, aby tato reakce byla tak výrazná, že by mohlo dojít k ohrožení jiných povinností, které stát v oblasti hospodaření má. Nezvýšením investic do dopravní infrastruktury se však stát vzdává možnosti opět zvýšit růst výkonu ekonomiky.

Vývoj investic s korelačními koeficienty, které byly vypočteny pro toto období, by z pohledu infrastruktury byly vhodné k užití pro investice na opravy a údržbu dopravní infrastruktury. Neustálým zvyšováním společně s růstem by pomohly na území dané ekonomiky udržet infrastrukturu v optimální kvalitě.

3.2.2 Období celosvětové ekonomické krize

V roce 2008 započala velká ekonomická recese. Této recesi předcházelo mnoho příčin a byla již několik let předem naznačena různými důležitými makroekonomickými ukazateli. Epicentrem krize byla ekonomika Spojených států amerických a v ní vypuknuvší hypoteční krize. Společně s dalšími aspekty se pak recese rozšířila prakticky do většiny vyspělých ekonomik, a je tedy nazývána jako celosvětová ekonomická krize. Tato krize postihla drtivou většinu odvětví hospodářství, dopravu a dopravní infrastrukturu nevyjímaje.

Státy sledované v analytické části byly zasaženy celosvětovou ekonomickou krizí po roce 2008. Propad obou ekonomik se projevil výrazným poklesem hrubého domácího produktu, který ilustruje obrázek 8.



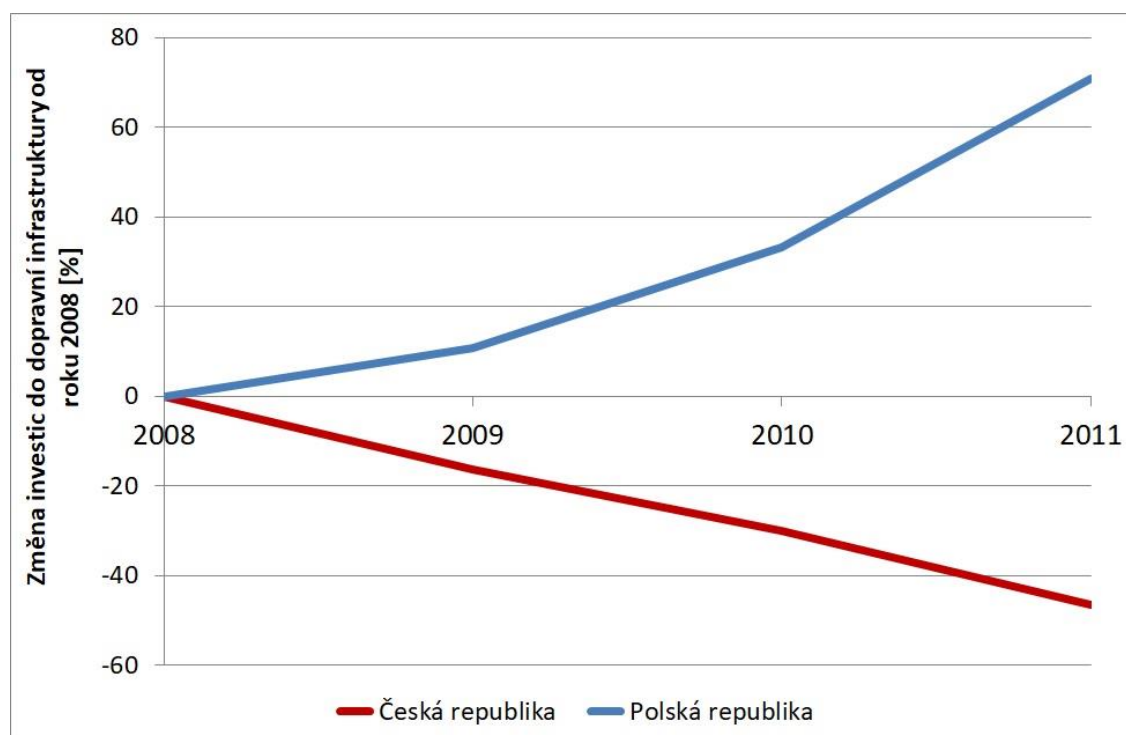
Obrázek 8 Vývoj HDP pro ČR a PR v období celosvětové ekonomické krize (Eurostat, 2018), upraveno autorem

V této fázi ekonomického vývoje tak dochází dle keynesiánské teorie k momentu, kdy je třeba rozsáhlými investicemi s pomocí multiplikátoru zvýšit agregátní poptávku, a tím spustit silnou expanzivní politiku. Tedy tím, že stát začne poptávat více statků a služeb, supluje na trhu poptávku soukromého sektoru, která je snížena právě z důvodu probíhající krize.

Komplikací pro stát v této situaci je další důsledek zpomalení dané ekonomiky, tedy nižší státní příjmy z vybraných daní, například snížení vybrané daně z příjmu z důvodu zvyšující se nezaměstnanosti či snížení výběru daně z přidané hodnoty z důvodu poklesu poptávky po zboží. Daný stát tedy musí zároveň šetřit na výdajích a zároveň by měl zvyšovat investice, aby došlo k opětovnému ekonomickému růstu.

V období ekonomické krize je nutné, aby potřebná úsporná opatření vlády nezasáhla do investic, které mají vysoký multiplikační potenciál, ale právě naopak, aby objemy těchto investic byly navýšeny. Jednou z možností, jak se státy s touto situací vyrovnávají, je schodek na saldu státního rozpočtu.

Reakce, které zvolily sledované země v oblasti investic do dopravní infrastruktury byly sledovány v analytické části. Grafická analýza vykazala, že v případě České republiky došlo v období krize k opačnému efektu, než je žádoucí pro realizaci keynesiánské expanzivní politiky. Potvrzuje to také Spearmanův korelační koeficient, vypočítaný pro období krize, který vykazuje výsledek $r_{3\text{ČR}} = -0,0714$. Hodnota je velmi blízko nule, znamená tedy téměř žádnou závislost sledovaných proměnných. V reakci na klesající HDP nedošlo ke zvýšení hodnoty investic, a tak ani ke snaze pomocí nich zlepšit nepříznivou ekonomickou situaci v období krize v České republice. Z grafické analýzy však dokonce vychází, že po roce 2008, kdy krize začala, došlo naopak k výraznému snížení investic do železniční a silniční dopravní infrastruktury. K poklesu došlo zřejmě důsledkem úsporných opatření vlády., ilustruje ho obrázek 9.



Obrázek 9 Vývoj investic pro ČR a PR v období celosvětové ekonomické krize (OECD, 2019), upraveno autorem

Reakce Polské republiky na proběhnuvší ekonomickou krizi se diametrálně liší od reakce České republiky. Grafická analýza vykazala, že fiskální politika první z jmenovaných zemí aplikovala v oblasti investic do dopravní infrastruktury jejich prudkým zvýšením. Toto zjištění je zřejmé i z obrázku 9 a konečně ho potvrzuje i provedený Spearmanův koeficient pořadové korelace, který hodnotou $r_{3\text{PR}} = -0,8095$ vykázal silnou, statisticky významnou nepřímou lineární závislost. Je tedy zřejmé, že při poklesu HDP dochází k prudkému

zvyšování investic do dopravní infrastruktury, tedy byla potvrzena aplikace fiskální expanzivní politiky dle keynesiánské teorie.

3.2.3 Celkové zhodnocení

Jak již bylo zjištěno výše Polská republika, na rozdíl od České republiky, v období celosvětové ekonomické krize využila investice do dopravní infrastruktury jako instrument fiskální expanzivní politiky. Při pohledu na vývoj HDP obou těchto států právě v období krize (Obrázek 8) je zřejmé, že oba sledované státy mají, navzdory různým strategiím (obrázek 9), stejný průběh vývoje hrubého domácího produktu a na hodnotu HDP před poklesem způsobeným ekonomickou krizí se vrátí po přibližně stejné době, tedy během roku 2010. Na první pohled by se tedy mohlo zdát, že keynesiánská expanzivní fiskální politika realizovaná prostřednictvím investic do dopravní infrastruktury postrádá na efektivitě. Toto však není možné soudit, protože do celé problematiky vstupuje řada dalších faktorů.

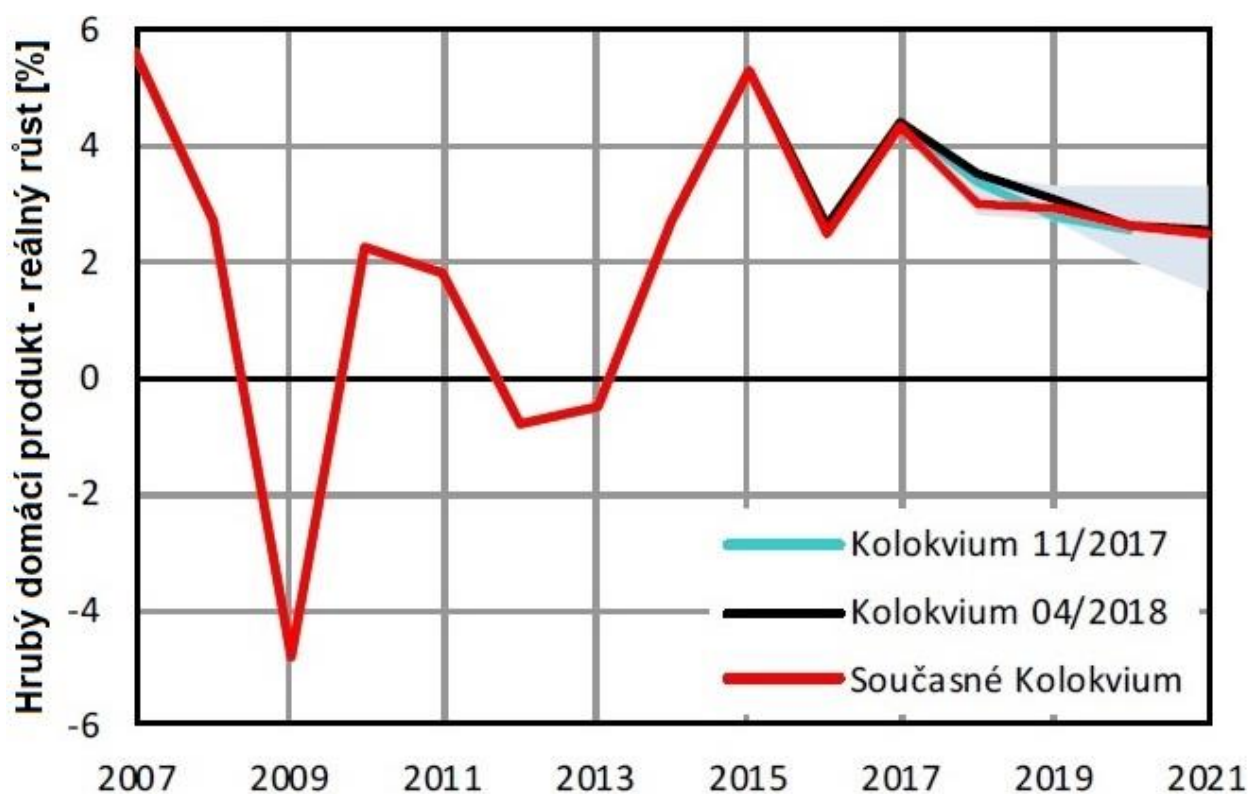
Jedním z nich je velikost obou ekonomik. Při porovnání nominálních hodnot výše HDP těchto států je zřejmé, že například v roce 2015 dosahuje HDP ČR necelých 40 % HDP Polské republiky. Polská ekonomika je tedy několikrát větší, a tím i zásahy fiskální politiky, které realizuje, mohou mít i větší dosah.

Dalším aspektem, který do problematiky vstupuje, je velká závislost ekonomiky České republiky na ekonomice Spolkové republiky Německo (SRN). Tuto závislost například dokazuje objem exportu ČR do tohoto státu, který například v březnu 2019 tvořil 31,5 % celkového zahraničního obchodu České republiky (Český statistický úřad, 2019c). Agregátní poptávka v ČR je tak stimulována nejen fiskální politikou vlastní, ale citelně ji mohou zasáhnout i stimuly provedené fiskální politikou SRN.

Velký význam má také skutečnost, že investice do dopravní infrastruktury nejsou jedinou investiční složkou fiskální politiky státu. Nenavýšení investic do dopravní infrastruktury v době krize tak nemůže být jednoznačnou známkou neaplikování keynesiánské teorie v celé fiskální politice státu.

3.2.4 Budoucí vývoj

Přesný budoucí vývoj ekonomiky nikdy není možné předpovědět s úplnou přesností. Existuje však mnoho analýz, které ho dokáží predikovat s určitou pravděpodobností pomocí výpočtů a porovnání vývoje klíčových makroekonomických ukazatelů. Predikci růstu hrubého domácího produktu, které vydalo Ministerstvo financí po Kolokviu pořádaném s cílem šetření makroekonomických prognóz ukazuje obrázek 10.



Obrázek 10 Predikce vývoje HDP pro ČR (Ministerstvo financí, 2018)

V predikci je možno od roku 2013 vidět trvalý růst HDP. Tento růst byl pouze v roce 2016 výrazně zpomalen a nyní dochází také ke zpomalení, které ovšem nelze označit za prudké. Hodnota růstu se pohybuje kolem 3 % a dle predikce by mělo v následujících letech docházet k poklesu dále směrem k úrovni 2 %.

Jak ukazuje kapitola 2.2.1, dochází v posledních letech k růstu investic do dopravní infrastruktury. V případě vývoje ekonomiky v České republice, jak je prezentována predikcí, je nutné, aby nedošlo k zastavení tohoto růstu. Se zpomalujícím se růstem ekonomiky by měly investice do dopravní infrastruktury růst, aby pomocí nich byl vyrovnáván pokles agregátní poptávky.

V případě nečekaných propadů, jaké jsou vidět například při celosvětové krizi v roce 2008 či při doznívání jejích následků v roce 2011, je třeba tyto investiční pobídky navýšit výrazněji. Takové navýšení nemusí být prospěšné pouze ekonomicky. Při již výše zmíněné polské stimulaci ekonomiky během krize se podařilo rozsah tamní dálniční sítě zvýšit za čtyři roky o 40 %. Citelné navýšení investic v případě propadu ekonomiky tak nabízí možnost pro Českou republiku v plnění výhledových stavů dopravní infrastruktury, jak bylo naznačeno v kapitole 3.1.

3.2.5 Vyhodnocení vlivu investic do DI na trh práce

Poslední z analyzovaných problematik byla závislost investic do dopravní infrastruktury a nezaměstnanosti. Z výsledných Spearmanových korelačních koeficientů ($r_{4\check{R}} = -0,0091$ a $r_{4PR} = -0,5631$) nebyly vyvozeny žádné rysy společné závislosti. Ani po provedené korekci, kdy byly datové řady vůči sobě o jeden rok posunuty z důvodu možného zpoždění reakce ekonomiky, se výsledky korelačního koeficientu výrazně nezměnily ($r_{5\check{R}} = -0,1475$, $r_{5PR} = -0,5644$). Z provedené analýzy tedy není možné usoudit, že by investice do dopravní infrastruktury měly pozitivní dopad na zaměstnanost obyvatelstva.

Z pohledu těchto investic tak není možné pro oblast fiskální politiky zaměstnanosti uvést jakékoliv návrhy, jelikož mezi nimi a obecnou mírou nezaměstnanosti nebyla prokázána žádná závislost.

ZÁVĚR

Kvalitní a rozsáhlá dopravní síť je předpokladem pro ekonomický vývoj státu, proto jsou i investice do dopravní infrastruktury důležitou součástí výdajů vlády. Cílem této práce bylo zjistit, zda Česká republika využívá těchto investic nejen jako nástroje ke zvýšení úrovně dopravní obslužnosti, ale zda je také tento druh investování využíván jako nástroj fiskální expanzivní politiky. Tyto závěry pak byly porovnány se závěry vytvořenými pro Polskou republiku.

Analýzou bylo zjištěno, že Česká republika neaplikuje investice do dopravní infrastruktury na základě teorie fiskální expanzivní politiky Johna Maynarda Keynesa. Období celosvětové ekonomické krize dokonce vykázalo obrovský pokles těchto investic z důvodu úsporných opatření, což je v rozporu s výše jmenovanou teorií. Naopak pro Polskou republiku bylo v období krize aplikování keynesiánské teorie v oblasti investování do dopravní infrastruktury prokázáno. Dále však bylo zjištěno, že i přes rozdílné strategie byl růst hrubého domácího produktu při ústupu krize u obou sledovaných států obnoven ve stejné době, což je následkem vstupu dalších faktorů. Těmi jsou například rozdílné velikosti obou ekonomik či použití i jiných druhů investic v rámci fiskální politiky státu.

Postup při investování do dopravní infrastruktury realizovaný v období celosvětové krize v Polské republice byl v případě možných budoucích zpomalení ekonomiky navržen i pro Českou republiku, a to nejen z důvodu pozitivních dopadů na vývoj ekonomiky státu, ale i z důvodu potenciálu v rozvoji páteřní sítě dopravní infrastruktury v České republice.

Dalším cílem práce bylo zjištění možných vlivů investic do dopravní infrastruktury na trh práce daného státu a jejich možný pozitivní vliv na snižování nezaměstnanosti. V této oblasti nebyla nalezena žádná závislost mezi investováním do dopravní infrastruktury a obecnou mírou nezaměstnanosti, a to ani pro jeden ze sledovaných států.

Možný budoucí výzkum v oblasti investic do infrastruktury by mohl pozorovat analyzované jevy nadále a tím zjistit, zda ze strany následných vládních garnitur dochází ke změně strategie v této oblasti investování. Období zkoumané touto prací by pak mohlo být dále podrobena hlubší analýze příčin jednotlivých rozhodnutí vlády v oblasti strategie při investování do dopravní infrastruktury.

POUŽITÁ LITERATURA

ANTONOVÁ, Barbora, Jan CHOCHOLÁČ a Ivo DRAHOTSKÝ, 2016. *Analýza závislosti silniční dopravní infrastruktury a přepravních výkonů ve vazbě na HDP České republiky*. Scientific papers of the University of Pardubice. Roč. 2016, č. 36

ASOCIACE PRO ROZVOJ INFRASTRUKTURY, 2016. *Vláda ČR schválila dostavbu dálnice D4 formou PPP* [online]. [Cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <http://www.ceskainfrastruktura.cz/wp-content/uploads/2016/01/160113-TZ-PPP-R4.pdf>

BOUGHEAS, S., DEMETRIADES, P. O., MAMUNEAS, T. P., 2000. *Infrastructure, specialization and economic growth*. *Canadian Journal of Economics*, roč. 33, č. 2, s. 506-522

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA, 2019. *Prognóza ČNB z května 2019*. [online]. [Cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/prognoza/>

ČESKO, 1994. *Zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách*. [online]. [Cit. 2019-01-19]. Dostupné z: http://www.mdcz.cz/getattachment/Dokumenty/Drazni-doprava/Legislativa-v-drazni-doprave/Zakony-v-drazni-doprave/266-94-k_1-1-2015-uplzneni.pdf.aspx?lang=cs-CZ

ČESKO, 1995. *Zákon č. 114/1995 Sb. o vnitrozemské plavbě*. [online]. [Cit. 2019-01-20]. Dostupné z: <http://plavebniurad.cz/downloads/predpisy/zakon-114-1995sb.pdf>

ČESKO, 1997a. *Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích*. [online]. [Cit. 2019-01-19]. Dostupné z: http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=13/1997&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy

ČESKO, 1997b. *Zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví*. [online]. [Cit. 2019-01-19]. Dostupné z: http://www.mdcz.cz/getattachment/Dokumenty/Letecka-doprava/Pravni-predpisy/Letecka-doprava/Zakon-c-49_1997-o-civilnim-letectvi-konsolidovane-zneni.pdf.aspx

ČESKO, 2000. *Zákon o Státním fondu dopravní infrastruktury a o změně zákona č. 171/1991 Sb., o působnosti orgánů České republiky ve věcech převodů majetku státu na jiné osoby a o Fondu národního majetku České republiky*. [online]. [Cit. 2019-03-06]. Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=104/2000&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy

ČESKO, 2006. *Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu*. [online]. [Cit. 2019-01-17]. Dostupné z: http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=183/2006%20&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy

ČESKO, 2018. *Vyhláška č. 208/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích*. [online]. [Cit. 2019-04-24]. Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=208%20/%202018&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy

- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2018. *Statistická ročenka 2018*. [online]. [Cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticka-rocenka-ceske-republiky-2018>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2019a. *VYUŽITÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ*. [online]. [Cit. 2019-05-01]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/13-1132-06-za_rok_2005-3_3__nezamestnanost
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2019b. *Veřejná databáze*. [online]. [Cit. 2019-05-01]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=ZAM01-B&skupId=426&z=T&f=TABULKA&katalog=30853&pvo=ZAM01-B&str=v467&u=v413__VUZEMI__97__19
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2019c. *Zahraniční obchod se sousedními státy – březen 2019*. [online]. [Cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/90826873/2410131903g5.pdf/1bd740b0-2ef6-4645-8810-c3e032a38399?version=1.0>
- EUROPEAN COMMISSION, 2019a. *About TEN-T*. [online]. [Cit. 2019-03-29]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/about-ten-t_cs
- EUROPEAN COMMISSION, 2019b. *TRANS-EUROPEAN TRANSPORT NETWORK*. [online]. [Cit. 2019-03-29]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/maps_upload/SchematicA0_EUcorridor_map.pdf
- EUROSTAT, 2018. *Gross domestic product at market prices* [online]. [Cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec0000>
- EUROSTAT, 2019. *Unemployment by sex and age* [online]. [Cit. 2019-05-01]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-datasets/-/UNE_RT_M
- HENDL, Jan, 2006. *Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál. ISBN 80-7367-123-9.
- HINDLS, Richard, 2007. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-86946-43-6.
- KLÍMA, Jan, 2006. *Makroekonomie*. Praha: Alfa Publishing. ISBN 80-86851-27-3.
- MENG, Xiao, 2012. *An Empirical Analysis on the Relationship between Transport Infrastructure and Economic Growth in Tianjin*. Applied Mechanics and Materials. č. 253-255, s. 278-281.
- MINISTERSTVO FINANCIÍ SLOVENSKÉ REPUBLIKY, 2019. *PPP Projekty* [online]. [Cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.finance.gov.sk/sk/financie/ppp-projekty/>
- MINISTERSTVO DOPRAVY, 2010. *Vypracování dlouhodobého modelu financování dopravní infrastruktury* [online]. [Cit. 2019-02-20]. Dostupné z: [https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Strategie/Dopravni-politika-a-MFDI/Projekt-MFDI-\(model-financovani-dopravni-infrastru](https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Strategie/Dopravni-politika-a-MFDI/Projekt-MFDI-(model-financovani-dopravni-infrastru)

- MINISTERSTVO DOPRAVY, 2011. *BÍLÁ KNIHA Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje* [online]. [Cit. 2019-02-25]. Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/Dokumenty/Evropska-unie/Zakladni-dokumenty/Bila-kniha-Plan-jednotneho-evropskeho-dopravniho>
- MINISTERSTVO DOPRAVY, 2013a. *Dopravní sektorové strategie 2.fáze*. Praha: Ministerstvo dopravy
- MINISTERSTVO DOPRAVY, 2013b. *Dopravní politika ČR pro období 2014-2020 s výhledem do roku 2050*. Praha: Ministerstvo dopravy
- MINISTERSTVO DOPRAVY, 2019a. *Seznam drážních úřadů* [online]. [Cit. 2019-01-19]. Dostupné z: <http://www.mdcz.cz/Dokumenty/Drazni-doprava/Seznamy-uradu-a-pravnicky-ch-osob/Seznam-draznich-uradu>
- MINISTERSTVO DOPRAVY, 2019b. *Časové zpoplatnění - dálniční* [online]. [Cit. 2019-02-19]. Dostupné z: <https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Silnicni-doprava/Pozemni-komunikace/Casove-zpoplatneni-dalnicni-kupony>
- MINISTERSTVO DOPRAVY, 2019c. *Transevropské dopravní sítě (TEN-T)* [online]. [Cit. 2019-03-19]. Dostupné z: [https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Strategie/TEN-T-a-dalsi-doprava/Transevropske-dopravni-site-\(TEN-T\)?returl=/Dokumenty/Strategie/TEN-T-a-dalsi-doprava](https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Strategie/TEN-T-a-dalsi-doprava/Transevropske-dopravni-site-(TEN-T)?returl=/Dokumenty/Strategie/TEN-T-a-dalsi-doprava)
- MINISTERSTVO DOPRAVY, 2019d. *Tranzitní železniční koridory* [online]. [Cit. 2019-04-24]. Dostupné z: <https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Drazni-doprava/Zeleznicni-infrastruktura/Tranzitni-zeleznicni-koridory>
- MINISTERSTVO FINANCÍ, 2018. *46. Kolokvium – šetření prognóz makroekonomického vývoje České republiky (2018–2021)*. [online]. [Cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/makroekonomicka-predikce/2018/46-kolokvium-setreni-prognoz-makroekono-33602>
- NEJVYŠŠÍ KONTROLNÍ ÚŘAD, 2017. *Výroční zpráva 2017*. [online]. [Cit. 2019-05-10]. Dostupné z: <https://www.nku.cz/assets/publikace-a-dokumenty/vyrocni-zprava/vyrocni-zprava-nku-2017.pdf>
- OECD, 2019. *Infrastructure investment* [online]. [Cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://data.oecd.org/transport/infrastructure-investment.htm>
- OPERAČNÍ PROGRAM DOPRAVA, 2019. *Základní informace* [online]. [Cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <http://opd.cz/stranka/zakladni-informace>
- ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC, 2019a. *Ředitelství silnic a dálnic* [online]. [Cit. 2019-01-17]. Dostupné z: <http://www.rsd.cz/wps/portal/web/rsd/Reditelstvi-silnic-a-dalnic>
- ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC, 2019b. *Délky a další data komunikací* [online]. [Cit. 2019-04-20]. Dostupné z: <https://www.rsd.cz/wps/portal/web/Silnice-a-dalnice/delky-a-dalsi-data-komunikaci>
- ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC, 2019c. *Mapy*. [Cit. 2019-04-20]. Dostupné z: <https://www.rsd.cz/wps/portal/web/Silnice-a-dalnice/mapy>

- ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST, 2019. *O nás*. [online]. [Cit. 2019-01-20]. Dostupné z: <http://www.rvccr.cz/o-nas/o-nas>
- SCHILLER, Bradley R., 2004. *Makroekonomie dnes*. Brno: Computer Press. Business books (Computer Press). ISBN 80-251-0169-x.
- SMITH, Adam, 2001. Pojednání o podstatě a původu bohatství národů. Nové přeprac. vyd. opatřené margináliemi. Praha: Liberální institut. ISBN 80-86389-15-4.
- SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, 2019a. *O nás*. [online]. [Cit. 2019-01-17]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/o-nas.html>
- SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, 2019b. *Základní charakteristika železniční sítě SŽDC*. [online]. [Cit. 2019-01-19]. Dostupné z: <https://www.szdc.cz/o-nas/zeleznice-cr/zeleznicni-sit-v-cr.html>
- SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, 2019c. *Ceny za použití dráhy pro jízdu vlaku pro JŘ 2020* [online]. [Cit. 2019-02-19]. Dostupné z: <https://provoz.szdc.cz/portal/ViewArticle.aspx?oid=1686323>
- SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, 2019d. *Železniční mapy ČR*. [online]. [Cit. 2019-04-24]. Dostupné z: <https://www.szdc.cz/o-nas/zeleznicni-mapy-cr>
- SVAZ DOPRAVY, 2016. *Koncepce vodní dopravy*. [online]. [Cit. 2019-01-20]. Dostupné z: <https://www.svazdopravy.cz/html/cz/vv160205ac.pdf>
- SYDOS, 1997. *Ročenka dopravy 1998* [online]. [Cit. 2019-01-17]. Dostupné z: <http://www.sydos.cz/cs/rocenka-1998/cze/start.htm>
- SYDOS, 2007. *Ročenka dopravy 2007* [online]. [Cit. 2019-01-17]. Dostupné z: <http://www.sydos.cz/cs/rocenka-2007/index.html>
- SYDOS, 2015. *Ročenka dopravy 2015* [online]. [Cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <http://www.sydos.cz/cs/rocenka-2015/index.html>
- SYDOS, 2017. *Ročenka dopravy 2017* [online]. [Cit. 2019-01-17]. Dostupné z: <http://www.sydos.cz/cs/rocenka-2017/index.html>
- VLÁDA ČR, 2004. *USNESENÍ VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY ze dne 7. ledna 2004 č. 7* [online]. [Cit. 2019-01-23]. Dostupné z: http://albatros.odok.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/0/0AFF593A8E8E3E22C12571B60070DB3E
- VLÁDA ČR, 2016. *USNESENÍ VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY ze dne 13. ledna 2016 č. 4* [online]. [Cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://apps.odok.cz/attachment/-/down/VPRAA6BABKIO>
- Z DOPRAVY, 2019. *Přímé vlaky Vídeň – Berlín se vrací. Česko ale definitivně objedou, cestu zvládnou pod 8 hodin*. [online]. [Cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/prime-vlaky-viden-berlin-se-vraci-cesko-ale-definitivne-objedou-cestu-zvladnou-pod-8-hodin-7922/>

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Rozdělení železničních drah	12
Tabulka 2	Rozdělení pozemních komunikací	13
Tabulka 3	Celkové výdaje na opravy a údržbu dopravní infrastruktury v ČR [mil. Kč].....	27
Tabulka 4	Celkové investiční výdaje do dopravní infrastruktury v ČR [mil. Kč].....	27
Tabulka 5	Průběh vývoje nezaměstnanosti v České republice	29
Tabulka 6	Datové řady pro korelaci investic do DI a HDP pro ČR.....	34
Tabulka 7	Datové řady pro korelaci investic do DI a HDP pro PR	34
Tabulka 8	Upravené datové řady pro korelaci investic do DI a HDP pro PR	35
Tabulka 9	Upravené datové řady pro korelaci investic do DI a HDP pro PR	35
Tabulka 10	Datové řady pro korelaci investic do DI a nezaměstnanosti pro ČR	36
Tabulka 11	Datové řady pro korelaci investic do DI a nezaměstnanosti pro PR.....	36
Tabulka 12	Datové řady pro korelaci investic do DI a nezaměstnanosti pro ČR po korekci ..	38
Tabulka 13	Datové řady pro korelaci investic do DI a nezaměstnanosti pro PR po korekci..	38
Tabulka 14	Shrnutí výsledků korelační analýzy	41

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1	Plánovaný rozsah sítě TEN-T	20
Obrázek 2	Schéma vedení železničních tranzitních koridorů v ČR	26
Obrázek 3	Rozsah dálniční sítě k 1.1.2018	26
Obrázek 4	Vývoj HDP a jeho meziroční změny pro ČR.....	28
Obrázek 5	Vývoj HDP a investic do dopravní infrastruktury v České republice.....	31
Obrázek 6	Vývoj HDP a investic do dopravní infrastruktury v Polské republice.....	32
Obrázek 7	Výhledový stav dálniční sítě	39
Obrázek 8	Vývoj HDP pro ČR a PR v období celosvětové ekonomické krize.....	43
Obrázek 9	Vývoj investic pro ČR a PR v období celosvětové ekonomické krize	44
Obrázek 10	Predikce vývoje HDP pro ČR	46

SEZNAM ZKRATEK

ČNB	Česká národní banka
DI	dopravní infrastruktura
EIB	Evropská investiční banka
HDP	hrubý domácí produkt
MDČR	Ministerstvo dopravy České republiky
NKÚ	Nejvyšší kontrolní úřad
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj
OPD	Operační program Doprava
PPP	Public Private Partnership Partnerství veřejného a soukromého sektoru
PR	Polská republika
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
TEN-T	Trans-European Transport Network Transevropská dopravní síť
ŽTK	železniční tranzitní koridor

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Seznam a průběh železničních tranzitních koridorů v ČR

Příloha B Seznam, průběh a délka dálnic v ČR k 1.7.2018

Příloha A Seznam a průběh železničních tranzitních koridorů v ČR

Označení koridoru	Průběh koridoru
I. ŽTK	Německo – Děčín – Praha – Pardubice – Česká Třebová – Brno – Břeclav – Slovensko
II. ŽTK	Polsko – Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav – Rakousko
III. ŽTK	Německo – Cheb – Plzeň – Praha – Ostrava – Slovensko
IV. ŽTK	Německo – Děčín – Praha – Tábor – České Budějovice – Horní Dvořiště – Rakousko

Zdroj: (Ministerstvo dopravy, 2019d), upraveno autorem

Příloha B Seznam, průběh a délka dálnic v ČR k 1.7.2018

Číslo dálnice	Průběh dálnice	Délka dálnice [km]
D 0	Pražský silniční okruh	40,514
D 1	Praha – Brno – Vyškov – Říkovice; Lipník n/B – Ostrava – Polsko	352,012
D 2	Brno – Břeclav – Slovensko	60,9
D 3	Mezno – Tábor – Veselí nad Lužnicí	49,842
D 4	Praha – Dubenec; Mirovice – Nová Hospoda	43,966
D 5	Praha – Sulkov – Rozvadov – Německo	151,069
D 6	Praha – Nové Strašecí; Lubenec – Bošov; Karlovy Vary – Cheb	73,164
D 7	Praha – Makotřasy – Knovíz; Bítov – Spořice	38,218
D 8	Praha – Lovosice – Petrovice – Německo	94,474
D 10	Praha – Mladá Boleslav – Ohrazenice	70,436
D 11	Praha – Poděbrady – Chýšť – Praskačka	91,874
D 35	Sedlice – Opatovice; Mohelnice – Olomouc – Lipník n/B	62,362
D 46	Vyškov – Prostějov – Olomouc	38,272
D 48	Bělotín – Bělotín-východ; Příbor; Rychaltice – Frýdek-Místek – Žukov	31,109
D 52	Rajhrad – Pohořelice	16,895
D 55	Hulín – Otrokovice	16,442
D 56	Ostrava – Frýdek-Místek	12,233
celkem		1 243,78

Zdroj: (Ředitelství silnic a dálnic, 2019b), upraveno autorem