

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky

Produktivita v zemích Visegrádské skupiny

Bakalářská práce

Vypracovala: Marie Nováčková

Vedoucí práce: Ing. Tomáš Volek, PhD.

V Českých Budějovicích, 2017

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Marie NOVÁČKOVÁ**

Osobní číslo: **E16169**

Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**

Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**

Název tématu: **Produktivita v zemích Visegrádské skupiny**

Zadávací katedra: **Katedra ekonomiky**

Zásady pro vypracování:

Cílem bakalářské práce je posoudit produktivitu v zemích Visegrádské skupiny (tzn. České republiky, Maďarska, Polska a Slovenské republiky).

Struktura

1. Produktivita a její druhy
2. Měření produktivity
3. Analýza produktivity v zemích Visegrádské skupiny
4. Analýza produktivity v ostatních státech EU
5. Vymezení hlavních odlišností v produktivitě s ohledem na vstup jednotlivých států do EU.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Burda, M., & Wyplosz, CH. (2005). *Macroeconomics: a European text*. Oxford: Oxford University Press.

Coelli, T. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. NY: Springer.

Grünwald, R., & Holečková, J. (2007). *Finanční analýza a plánování podniku*. Praha: Ekopress.

Novotná, M., & Volek, T. (2008). *Měření efektivnosti využívání výrobních faktorů v souvislostech*. České Budějovice: JU v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.

Synek, M. (2011). *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Tomáš Volek, Ph.D.**

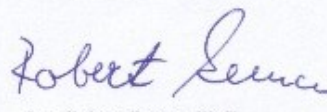
Katedra ekonomiky

Datum zadání bakalářské práce: **3. října 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2017**


doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 ⁽¹⁾
370 05 České Budějovice


Ing. Robert Zeman, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 17. ledna 2017

„Ráda bych poděkovala mému vedoucímu bakalářské práce Ing. Tomáši Volkovi, PhD.
za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování.

„Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona c. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to - v nezkrácené podobě/v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona c. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentu práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátu.“

V Českých Budějovicích dne

.....
Podpis

Obsah

1	Úvod	1
2	Literární rešerše	2
2.1	Produktivita a její měření	3
2.1.1	Vstupy jako výrobní faktory	3
2.1.2	Bohatství zemí	5
2.2	Druhy produktivit	7
2.2.1	Produktivita práce	8
2.2.2	Produktivita kapitálu	10
2.2.3	Multifaktorová produktivita a TFP	11
2.3	Produkční funkce	12
2.3.1	V krátkém období	13
2.3.2	V dlouhém období	14
2.3.3	Zákon klesajících výnosů	14
2.4	Hospodářský růst	15
2.4.1	Charakteristika ekonomického růstu	15
2.4.2	Měření ekonomického růstu	16
2.4.3	Zdroje ekonomického růstu	18
2.4.4	Vztah mezi kapitálem, pracovní silou a produktem	21
2.5	Evropská unie	22
2.5.1	Visegrádská skupina	23
3	Metodika	25
3.1	Produktivita práce	25
3.2	Produktivita kapitálu	26
3.3	Vybavenost práce kapitálem	26
4	Vlastní práce	27

4.1	Produktivita práce	27
4.1.1	Absolutní velikost produktivity práce v Evropské unii	27
4.1.2	Index produktivity práce	28
4.2	Produktivita kapitálu	29
4.2.1	Absolutní velikost produktivity kapitálu v Evropské unii	29
4.2.2	Index produktivity kapitálu.....	31
4.3	Vybavenost práce kapitálem	32
4.3.1	Absolutní velikost vybavenosti práce kapitálem v Evropské unii.....	32
4.3.2	Index vybavenosti práce kapitálem.....	33
4.4	Přistupující státy.....	34
4.4.1	Produktivita práce - přistupující státy 2004 a V4	35
4.4.2	Produktivita práce - přistupující státy 2007, 2013 a V4	37
4.4.3	Produktivita kapitálu - přistupující státy 2004 a V4.....	39
4.4.4	Produktivita kapitálu - přistupující státy 2007 a 2013.....	41
4.4.5	Vybavenost práce kapitálem - přistupující státy 2004 a V4	42
4.4.6	Vybavenost práce kapitálem - přistupující státy 2007 a 2013	44
5	Závěr.....	46
6	Abstract.....	49
7	Zdroje	50
8	Seznam tabulek.....	53
9	Seznam grafů	54
10	Seznam obrázků.....	55
11	Přílohy	56

1 Úvod

Žijeme v době, která je velmi dynamická, plná změn, nových technologií, inovací, výrobků. Podniky fungují na globalizovaných trzích, střetávají se stále s větším počtem konkurentů a silnějším konkurenčním bojem. Také požadavky zákazníků se mění. V dnešní době je jednou nejpodstatnějších oblastí (které by se měly sledovat) efektivní využívání výrobních faktorů, a tedy produktivity.

Při sledování výkonu dané ekonomiky a jejich výkyvů je důležité sledovat nejen výstup ekonomiky a jeho kolísání, ale také způsob jak je tohoto výstupu dosahováno. Cílem ekonomických subjektů je neustálý růst produktivity v čase v závislosti na zlepšujících se technologiích a inovací ve výrobních procesech. Měření produktivity má význam na obou úrovních, tedy makro i mikroekonomické. Z mikroekonomického pohledu lze sledovat využívání inputů k tvorbě produktů. Z makroekonomického má produktivita vliv na výrobu v celé ekonomice a tedy i na ekonomický růst.

Produktivita je určujícím determinantem dlouhodobého růstu životní úrovně národa. Jinými slovy, životní úroveň národa závisí na kapacitě národních firem dosahovat vysoké produktivity a jejího zvyšování v čase. Národní firmy musí neustále zvyšovat produktivitu v existujících odvětvích zvyšováním kvality, dokonalejší výrobní technologií nebo zvyšováním efektivnosti.

Hlavním cílem práce je posoudit produktivitu v zemích Visegrádské skupiny (tzn. Česká republika, Polsko, Maďarsko, Slovensko). Bakalářská práce je zaměřena na územní vymezení regionů NUTS 1 v časovém rámci let. Konkrétně je práce rozdělena do dvou částí. V první, teoretické části je práce soustředěna na vymezení základních pojmů, které jsou s prací spojeny. Druhá část již obsahuje samotné vlastní zpracování jednotlivých analýz Visegrádské skupiny a Evropské unie. V závěru jsou poté výsledky rozboru shrnuty.

2 Literární rešerše

Produktivita se sleduje v různých oborech, z různých pohledů a na různých úrovních hospodářství již řadu let. Teoretické zkoumání produktivity z ekonomického pohledu přinesla průmyslová revoluce, když během 18. a 19. století začalo docházet ke změnám ve výrobních procesech směrem k industrializaci, strojní výrobě a cílenější dělbě práce. V odborných zdrojích můžeme najít konkrétní definice tohoto pojmu, z nichž některé uvádím níže. Lze z nich odvodit, že produktivitou rozumíme efektivnost využívání vstupů k tvorbě výstupů, přitom vstupy jsou představovány výrobními faktory. V každé ekonomice se nachází pouze omezené množství zdrojů– musíme stanovit co¹, jak² a pro koho³ se bude vyrábět. (Samuelson, 2007)

Produktivita je jedním z nejvýznamnějších měřítek ekonomické výkonnosti. (Samuelson 2007) Růst produktivity je totiž hlavním determinantem zvýšení reálných mezd, a tedy i životního standardu, proto je důležité sledovat její vývoj. (Munnell,1990) Cílem produktivity je změřit efektivitu využívání výrobních faktorů. (Novotná, Volek 2008)

Produktivita je účinnost, s jakou jsou výrobní faktory využívány ve výrobě. Produktivita se týká všech podniků, výrobních i nevýrobních, neboť výrobou v širším slova smyslu se rozumí transformace vstupů v užitečné výstupy – výrobky či služby (Klečka 2009). Z jiného pohledu produktivita měří podíl celkového výstupu proti váženému průměru vstupů. (Samuelson 2007)

V ekonomické teorii produktivita vychází z práce Roberta Solowa (1957), který formuloval produktivitu pomocí produkční funkce jako východisko pro analýzu ekonomického růstu. Solowův model je zaměřen na 4 proměnné: výstup (Y), kapitál (K), práce (L) a znalosti či efektivnost (produktivitu) využití práce (A). (Novotná, Volek 2008)

Produkční fci, můžeme obecně napsat ve formě:

$$Y = f(K, A, L)^4 \quad (2.)$$

Produktivitu lze měřit pomocí různých ukazatelů, kdy záleží na cíli měření a dostupnosti dat. (Novotná, Volek, 2008)

¹ Jaké statky se budou vyrábět

² Jaké výrobní techniky budou použity

³ Kdo bude tyto statky spotřebovávat

⁴ V určitém čase t

2.1 Produktivita a její měření

Produktivita slouží k označení efektivity, se kterou hospodářství využívá práci, kapitál a další ekonomické zdroje, resp. výsledků, jaké na základě tohoto využití dosahuje.

Měření produktivity vychází z rozsahu výrobků a služeb vyprodukovaných s využitím jednotky určitého ekonomického zdroje. (Urban 2015) Měření produktivity je jednou ze základních metrik každé firmy. Bez cílů produktivity firma nemá směr. Bez měření nemá kontrolu.

Produktivita je vysvětlována mnoha způsoby. V odborné literatuře je uvedeno mnoho definic. (Synek 2002)

V nejširším smyslu lze produktivitu definovat takto:

$$\text{Produktivita} = \frac{\text{výstup}}{\text{vstup}} \quad (2.1.)$$

Ukazatelé produktivity se počítají pro jednotlivé výrobní operace, pracoviště, cechy, podniky nebo i celý stát. Míra efektivnosti využití zdrojů (neboli produktivita) je důležitá, protože vypovídá o míře konkurenční schopnosti výroby (firmy). (Kavan, 2002)

2.1.1 Vstupy jako výrobní faktory

Výrobní faktory jako je půda a kapitál jsou tzv. primární výrobní faktory, neboť si je člověk přivlastňuje přímo z okolní přírody (neprošly procesem výroby). K nim se připojují přírodní zdroje a také technologie. (Macáková 1995)

I. Půda

Půda je produktem přírody, ale není volným statkem. Její množství je totiž omezené. Rozlohu půdy, kterou člověk obdělává či jinak využívá, nelze donekonečna rozšiřovat. Půda je proto vzácným statkem, přestože není výsledkem výroby. Půdu nemůže vlastnit každý. Počet vlastníků půdy je omezen tím, kolik má společnost k dispozici. Ti, kteří vlastní půdu, dosahují výhod proti těm, kteří půdu nevládní. Pozemková renta je důchod plynoucí z půdy.

Půda (A) má řadu dalších zvláštností. Patří k nim její rozdílná úrodnost. Ne každá půda má stejnou kvalitu, na některé je možné dosahovat vyšších výnosů při stejné námaze než na jiné. Ne každá půda má stejně vhodnou polohu poblíž velkých center, kde je snazší odbyt výrobku s minimálními náklady na přepravu. Ale právě proto, že množství půdy je omezené, je nutné

obdělávat i půdu horší a špatně umístěnou. Ti, kteří hospodaří v lepších podmínkách, pak dosahují výhod proti těm, kteří hospodaří v podmínkách relativně špatných. i v tomto případě hovoříme o pozemkové rentě. Renty tedy nedosahuje jen ten, kdo půdu vlastní, ale i ten, kdo hospodaří na úrodnější a lépe umístěné půdě.

Půda se nevyužívá pouze v zemědělství, ale také jako stavební pozemek. V tomto případě pozemková renta není závislá na úrodnosti, ale na poloze pozemku. (Macáková 1995)

II. Práce

Má také svá specifika. Práce je především lidská činnost, jejích nositelem je člověk. Člověk se ovšem nerodí jako výrobní faktor, důvody jeho příchodu na svět bývají obvykle jiné než ekonomické. Práce jako výrobní faktor je tedy do značné míry limitována mimoekonomicky co do množství i co do kvality.

Téměř každý člověk je schopen pracovat, ale kvalita a množství práce každého jednotlivce je ovlivněna jeho fyzickými a duševními vlastnostmi. Množství práce v celé společnosti je navíc podmíněno počtem lidí schopných a ochotných pracovat. Účinnost tohoto výrobního faktoru lze aktivně ovlivnit. Množství a kvalitu disponibilní práce je možné zvyšovat růstem kvalifikace a především prostřednictvím lepšího vybavení práce výrobními nástroji. Bude-li chtít zemědělec pokosit pole za jedno dopoledne kosou, bude si muset pozvat kamarády. Pořídí-li si sekačku či kombajn, zvládne to sám i s přestávkou na svačinu. Práce lidí byla ušetřena a může být použita jinde, neboť práce zemědělce je s kombajnem mnohem účinnější (produktivnější) než s kosou. Zároveň však předpokládá vyšší kvalifikaci zemědělce. (Macáková 1995)

Výsledkem použití práce je mzda. i když pracovní výkon každého člověka je do určité míry podmíněn jeho schopnostmi, není neovlivnitelný. Dělník může svoji mzdu zvyšovat například tím, že si doplňuje v rámci svých možností kvalifikaci. Kvalifikovaná práce je totiž hodnocena obvykle lépe než práce nekvalifikovaná. (Macáková 1995)

III. Kapitál

Kapitálem nazýváme statky, které byly vyrobeny, aby se podílely na výrobě jiných statků. Kapitál je na rozdíl od práce a půdy výsledkem přechozí výroby, nebyl však vyroben pro bezprostřední spotřebu, ale proto, aby se stal výrobním faktorem. Kapitálem je kosa, kombajn, tovární budova a její zařízení apod.

Množství kapitálových statků není omezeno. Tím, že se vyrábějí, může se jich vyrobit (na rozdíl od půdy) neomezené množství. Proto ze samotného vlastnictví kapitálu jeho majiteli neplynou žádné výhody. Aby kapitál přinášel důchod, musí být použit k podnikání. Výsledkem použití kapitálu je zisk nebo úrok. Zisk je hlavním hnacím motivem ekonomického rozvoje.

Technologie

Technologie je vlastně zvláštní forma kapitálu, který nemá podobu hmotných statků, ale myšlenky, originálního řešení výrobního postupu atd. Technologie, je-li dobrá, může výrazně znásobit účinky práce, půdy i kapitálu. Proto je sama výrobním faktorem. Vždyť výměna kosy za kombajn představuje technologie sečení obilí.

Význam technologie jako výrobního faktoru v poslední době výrazně vzrostl. Dnes se za hlavní předpoklad podnikatelského úspěchu považuje nápad, myšlenka nebo originální řešení spíše, než zdroje kapitálu či ostatních výrobních faktorů. (Macáková 1995)

Důchody, které plynou z jednotlivých výrobních faktorů jsou velmi důležitou součástí ekonomického systému. Mají motivační charakter. Kdyby půda nepřinášela rentu, lidé by ji nepronajímali; kdyby práce nepřinášela mzdu, nikdo by nepracoval; kdyby kapitál nepřinášel zisk a úrok, nikdo by neměl důvod zřít se současné spotřeby a podstupovat podnikatelské riziko. Lze říci, že důchody jsou hnacím motorem ekonomického systému. (Macáková 1995)

2.1.2 Bohatství zemí

- **Lidský kapitál**

Lidský kapitál představuje lidský faktor v organizaci, je to kombinace inteligence, dovednosti a zkušenosti, co dává organizaci její zvláštní charakter. Lidské složky organizace jsou ty složky, které jsou schopny učení se, změny, inovace a kreativního úsilí. (Armstrong, 2007)

Lidské znalosti, dovednosti vedoucí k inovacím a technologickému pokroku se v minulosti ukázaly jako klíčové pro zvyšování bohatství. Vysoká úroveň vzdělání ve společnosti má význam jak pro flexibilitu a adaptabilitu pracovní síly, tak i pro konkurenceschopnost celého hospodářství. Je také jedním z hlavních motivů pro příliv zahraničních investic. Nejen vzdělání pracovní síly jako takové je klíčové, nýbrž i jeho struktura. Přičemž neplatí, že nejvyšší dosažené vzdělání je nejdůležitější. Nýbrž jsou potřeba i kvalifikovaní profesní pracovníci ze středních škol a učňovských škol. (Czesaný, Johnson 2012)

Ekonomické teorie naznačují, že lidský kapitál je důležitým determinantem pro hospodářský růst a pro růst produktivit. Státy, které měly větší úroveň vzdělanosti obyvatel, mají vyšší HDP na hlavu (Barro, 2001) To potvrzuje i Romer (1990), podle něj míra růstu závisí na zásobě kvalifikovaného lidského kapitálu, ne na množství pracovní síly populace.

- **Přírodní kapitál**

Přírodní zdroje jsou zvláštním zdrojem bohatství, jelikož de facto jako jediné z jeho kapitálových složek nejsou produkovány člověkem, i když je člověk využívá a ovlivňuje jejich kvalitu. OSN zahrnuje do přírodního kapitálu i ekologické fungování přírody a ekosystémy. (Czesaný, Johnson 2012)

Máme obnovitelné a neobnovitelné přírodní bohatství. Typickým příkladem obnovitelného zdroje je les. Když jej pokácíme, můžeme vysázet nový, abychom jej nahradili a mohli opět vytěžit někdy v budoucnu. Ropa je naopak neobnovitelný zdroj. Jakmile ropu vytěžíme, už si ji nevyrobíme. (Mankiw, 1999) Proto se hovoří o trvale udržitelném rozvoji, tedy rozvoji lidské společnosti, v níž velikost a strukturu spotřeby současné generaci neohrožuje velikost a struktury spotřeby následující generace. (Czesaný, Johnson 2012)

- **Společenský kapitál**

Obsahem bývá nejčastěji fungování formálních a neformálních institucí v podobě obecných norem chování, právního systému, kvality a efektivity centrální vlády a mimovládních aktivit, jako například fungování občanských iniciativ či občanské společnosti obecně. Zdravé institucionální prostředí, tedy pravidla pro fungování vzájemných vazeb uvnitř a mezi různými skupinami soukromých subjektů (jednotlivci, firmy) a různých stupňů vlády, je základem pro příznivé podmínky k podnikání a pro vytváření bohatství ve společnosti.

Nastavení institucí ovlivňuje ekonomická rozhodnutí všech subjektů v hospodářství. Například nedostatečná ochrana soukromého vlastnictví zcela prokazatelně negativně ovlivňuje velikost firemních investic, přebujelá byrokracie či korupce přináší podnikatelským subjektům nemalé ekonomické náklady atd. V závislosti na výše uvedeném vymezení lze identifikovat několik skupin indikátorů pro mapování společenského kapitálu – aktivita občanů ve volbách, nestátních organizacích a občanské společnosti obecně, kvalita fungování veřejné správy a v neposlední řadě rovněž přístup k informacím podle dostupnosti a využívání informačních a telekomunikačních technologií. (Czesaný, Johnson 2012)

- **Produkční kapitál**

Produkční kapitál zahrnuje fixní aktiva, která jsou po dobu minimálně jednoho rohu zapojena do výrobních procesů v dané ekonomice. Velkou část celkových fixních aktiv tvoří hmotná fixní aktiva, tedy budovy, stroje, dopravní nebo informační a telekomunikační infrastruktura či část půdy produkčně využívaná, která není zahrnuta v přírodním kapitálu. (Czesaný, Johnson 2012)

- **Finanční kapitál**

Zdravý a rozvinutý finanční systém je pro fungování každé ekonomiky životně důležitým předpokladem, jelikož efektivně alokuje dostupné finanční zdroje a slouží k podpoře podnikatelské činnosti. Neodpovídající finanční sektor se pak stává bariérou v úspěšném hospodářském vývoji a kumulaci bohatství. Finanční kapitál většinou představují veškerá finanční aktiva v dané ekonomice – hotovostní a bezhotovostní peníze, akcie, dluhopisy, finanční deriváty. Snaha o analýzu finančního kapitálu velmi často naráží na nedostupnost dat, a to jak v požadované struktuře, časovém vymezení, tak i pro potřeby mezinárodního srovnání. (Czesaný, Johnson 2012)

2.2 Druhy produktivit

Produktivitu lze měřit mnoha způsoby. Následující tabulka 1. podává přehled měř produktivity.

Tab. 1: Přehled hlavních měr produktivity

Ukazatel výstupu	Ukazatel vstupu			
	Práce	Kapitál	Kapitál a práce	Kapitál, práce a mezipotřeba (energie, materiál, služby)
Produkce	Produktivita práce (založená na produkci)	Produktivita kapitálu (založená na produkci)	Multifaktorová produktivita (založená na produkci)	KLEMS multifaktorová produktivita
Přidaná hodnota	Produktivita práce (založená na přidané hodnotě)	Produktivita kapitálu (založená na přidané hodnotě)	Multifaktorová produktivita (založená na přidané hodnotě)	
	Jednofaktorové míry produktivity		Multifaktorové míry produktivity	

Zdroj: Novotná, Volek, 2008

2.2.1 Produktivita práce

Produktivita práce je jednou z nejjednodušších a nejčastěji využívaných parciálních produktivit, která se sleduje na různých úrovních, ať už na úrovni podniku, jeho vnitropodnikových útvarů, či národního hospodářství.

Produktivita práce je v podstatě účinnost lidské práce, jejímž bezprostředním výsledkem je vytváření materiální užitné hodnoty (Vaněček, 2010). Je předmětem personálního řízení, které si bere za cíl optimálně využít lidské práce, zlepšovat strukturu a kvalitu lidských zdrojů, udržovat personální náklady na optimální výši a odměňování pracovníků podle výkonu (Synek 2003). Personální řízení má úkoly i v sociální oblasti, především naplňování osobních cílů zaměstnanců, vytváření spokojenosti s obsahem práce, pracovním místem, pracovním prostředím a vnitřním klimatem v organizaci, vytvářet pocit identifikace zaměstnance s organizací, zabezpečovat sociální jistoty zaměstnanců apod.

Produktivitu práce můžeme jinak definovat jako hrubou přidanou hodnotu nebo hrubý výstup na pracovníka či odpracovanou hodinu. Tento ukazatel souvisí s efektivností produkce

(GDP – Gross domestic product), lze ho vyjádřit také jako množství hrubého domácího produktu na zaměstnance. (Novotná, Volek 2008)

A) Produktivita práce založená na produkci (hrubém výstupu)

Tento typ měření produktivity práce, jen z části odráží produktivitu pracovníků, pokud jde o pracovní kapacitu či intenzitu jejich práce. Poměr mezi výstupem a využívanou prací závidí do velké míry na chování ostatních vstupů. K dalším vlivům můžeme zařadit ekonomickou vzácnost či technologie. Růst produktivity záleží na poměru změn všech vstupů a změn práce (Novotná, Volek 2008)

Jako produkci si můžeme představit množství produkce resp. oceněnou produkci resp. tržby (výnosy). Za spotřebu práce můžeme dosadit počet přepočtených pracovníků či odpracované hodiny.

$$\text{Výpočet} = \frac{\text{Index produkce (hrubý výstup)}}{\text{Index spotřeby práce}} \quad (2.2.)$$

Výhodou tohoto ukazatele je, že je jednoduchá zjištělnost a čitelnost. Nedostatkem je, že z ukazatele není zřejmý vliv ostatních faktorů ovlivňující produkci⁵. Další velká nevýhoda je, že neabstrahuje využívání outsourcingu. Pokud podnik využívá outsourcing, můžeme zaznamenat, že produktivita práce v podniku roste, ale reálně produktivita klesá, neboť zaměstnanci jsou nahrazeni externí firmou, což se do výpočtu produktivity práce tímto způsobem nezahrnuje. (Novotná, Volek 2008)

B) Produktivita práce z přidané hodnoty

Při srovnání s produktivitou práce vycházející z produkce zde méně záleží na změnách v poměru mezi prací a ostatními výrobními faktory. Např. při využití outsourcingu, to vede k tomu, že klesá přidaná hodnota a současně klesá i spotřeba práce. Můžeme tedy říci, že měření produktivity pomocí přidané hodnoty vede k méně důkladnému zohlednění substituce mezi prací a kapitálem, než u produktivity práce založené na produkci (OECD, 2001).

$$\text{Výpočet} = \frac{\text{Index přidané hodnoty}}{\text{Index spotřeby práce}} \quad (2.3.)$$

⁵ Technologické změny a ostatní

Za spotřebu práce můžeme dosadit počet přepočtených pracovníků či odpracované hodiny. Výhodou je jednoduchá zjistitelnost a čitelnost. Jeho nedostatkem je, že z ukazatele není zřejmý vliv ostatních faktorů ovlivňující produkci. (Novotná, Volek, 2008)

2.2.2 Produktivita kapitálu

Čím lépe jsou zaměstnanci vybaveni kapitálem, tím méně přispěje další jednotka kapitálu k produktivitě. Díky klesajícím výnosům má zvýšení míry úspor jen dočasný vliv na tempo růstu, produktivity a důchodu, které se sníží, když ekonomika dosáhne odpovídající výši vybavenosti kapitálem. (Mankiw, 1999)

Ukazatel produktivity kapitálu prezentuje, jak efektivně je kapitál využíván k produkci přidané hodnoty. Produktivita kapitálu vychází z fyzické zásoby kapitálu. Reálné množství využitého kapitálu obvykle koresponduje s náklady kapitálu a se službami, které kapitál nabízí. (Novotná, Volek, 2008).

Produktivita kapitálu je citlivý ukazatel, který musí být interpretovaný s větší péčí. V odvětví, které je náročné na kapitál, bude produktivita kapitálu v dané míře využití kapacity vždy nižší než v méně kapitálově náročném odvětví. Nicméně je rozumné předpokládat, že modernější a vyšší technologie musí vést k většímu objemu výroby, nižším jednotkovým nákladům a ve většině případů k vzrůstu přidané hodnoty. Pokud je firma vybavena starými stroji a zařízeními, to má za vliv nízkou hodnotu a produktivita kapitálu vy se mohla zdát výhodnější i přes nízkou hodnotu výstupu. Je tedy zřejmé, že je potřeba nezbytných opatření v interpretaci produktivity práce. (Atmanand, 1997)

A) Produktivita kapitálu založena na celkové produkci a přidané hodnotě

Podobně jako u produktivity práce založené na produkci a na přidané hodnotě můžeme i produktivitu kapitálu měřit těmito metodami. Produktivita kapitálu je důležitá pro stanovení míry rentability kapitálu. Jestliže měříme produktivitu kapitálu, teoreticky měříme dopad investovaných peněz na produkci podniku. Při zvyšování kapitálových statků se zvyšuje velikost poskytovaných služeb kapitálem a tím by se měl zvyšovat ekonomický růst. (Novotná, Volek 2008)

Produktivita kapitálu založená na celkové produkci:

$$\text{Výpočet} = \frac{\text{Index hrubé produkce}}{\text{Index množství kapitálu}} \quad (2.4.)$$

Produktivita kapitálu založená na přidané hodnotě:

$$\text{Výpočet} = \frac{\text{Index přidané hodnoty}}{\text{Index množství kapitálu}} \quad (2.5.)$$

Předností ukazatele je jednoduchá čitelnost. Jeho nevýhodou je, že z ukazatele není zřejmý vliv ostatních faktorů. (Novotná, Volek, 2008)

2.2.3 Multifaktorová produktivita a TFP

Produktivita výrobních faktorů TFP (Total Factor Productivity) je kombinovaných ukazatelem produktivity, který zahrnuje všechny výrobní faktory. (Coelli, 2005) Produktivita výrobních faktorů (TFP) tedy představuje koncept, který měří efekt technologických změn v produktivitě a je hnacím kolem ekonomického růstu. (Novotná, Volek 2008)

A) Multifaktorová produktivita založená na přidané hodnotě

Ukazatel zobrazuje, jak efektivně je využívána práce a kapitál k tvorbě přidané hodnoty v procesu výroby. Tato metoda není vhodná pro měření vlivu technologických změn. (OECD 2001) Je to indikátor kapacity průmyslu. Vyjadřuje jaký přínos k celé ekonomice má jednotka primárního vstupu. Cílem tohoto ukazatele je analyzovat z mikro a makroekonomického pohledu, které odvětví má největší přínos na celkové produktivitě, životní úrovni a strukturálních změnách. (Novotná, Volek 2008)

$$\text{Výpočet} = \frac{\text{Index přidané hodnoty}}{\text{Index spotřeby práce a kapitálu}} \quad (2.6.)$$

Výhodou tohoto ukazatele je možnost agregace napříč jednotlivými druhy průmyslu, snadno dostupná data z národních účtů. Nevýhodou je, že dobře neměří technologický přínos. (Novotná, Volek 2008)

B) Multifaktorová produktivita založená na produkci

Zobrazuje, jak efektivně jsou kombinovány vstupy k produkci výstupu (produktu), zachycuje technologickou změnu.

Cílem výpočtu je analýza úrovně jednotlivých odvětví průmyslu a posouzení sektorových technologických změn. (Novotná, Volek, 2008)

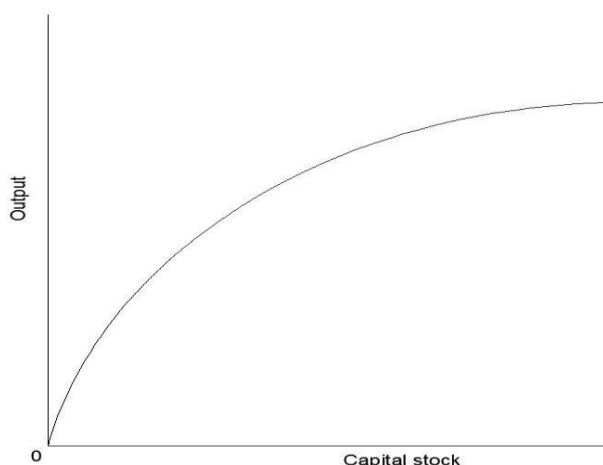
$$\text{Výpočet} = \frac{\text{Index produktu}}{\text{Index množství všech vstupů}} \quad (2.7.)$$

Hlavní výhodou tohoto ukazatele je, že se jedná o vhodný nástroj pro měření technologických změn a vymezuje roli ostatních výrobních faktorů mimo půdy, práce na celkovém produkčním systému. Nevýhodou je obtížná srovnatelnost mezi jednotlivými sektory národního hospodářství a dostupnost dat. (Novotná, Volek, 2008)

2.3 Produkční funkce

Teoretickým odrazem rozhodování firem o použití nejefektivnější technologie jsou produkční funkce. Produkční funkce vyjadřuje vztah mezi kombinací použitých výrobních faktorů a maximálně dosažitelným produktem, který lze při této kombinaci vyprodukovat⁶. Produkční funkce předpokládá, že v ní uvažované výrobní faktory jsou využívány co nejefektivněji. (Jurečka 2013)

Graf 1: Produkční funkce

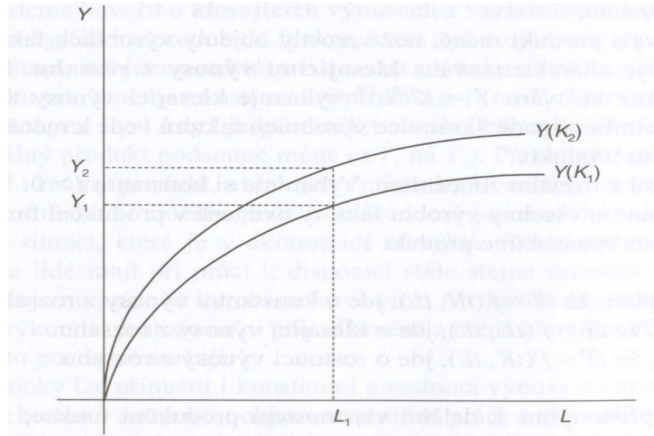


Zdroj: Burda, M., & Wyplosz, C. (2009). *Macroeconomics: a European text*. (5th ed., xxii, 543 s.) Oxford: Oxford University Press.

Na tomto grafu vidíme, že s růstem vstupů se zvyšují i výstupy.

⁶ Někdy je produkční funkce definována jednodušeji – jako vztah mezi použitými inputy a outputem při dané technologii.

Graf 2: Posun produkční funkce



Zdroj: Soukup a kol. 2010

2.3.1 V krátkém období

V krátkém období budeme uvažovat změny pouze jednoho výrobního faktoru, faktoru práce. Ostatní vstupy budeme považovat za konstantní. (Macáková 2003)

Celkový produkt výrobního faktoru (TP) vyjadřuje celkový objem produkce vyprodukované určitým výrobním faktorem, tzn. prací, kapitálem nebo přírodním zdrojem.

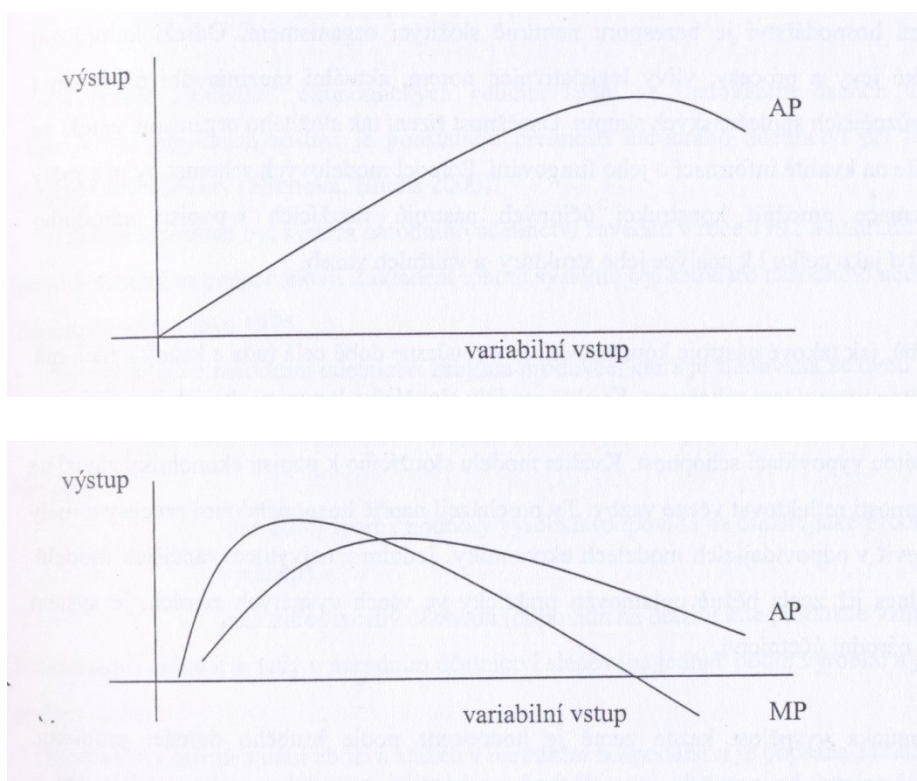
Průměrný produkt (AP) vyjadřuje produkci připadající na jednotku použitého výrobního faktoru. Vypočítáme jej, když celkový produkt vydělíme počtem jednotek použitého výrobního faktoru. (Jurečka 2013)

$$AP = \frac{TP}{F} \quad (2.8.)$$

Mezní produkt (MP) vyjadřuje změnu celkového produktu vyvolanou zapojením další (dodatečné) jednotky daného výrobního faktoru do výroby. Jinými slovy: Je to přírůstek výstupu, který je důsledkem přírůstku určitého vstupu o jednotku. Přitom předpokládáme, že ostatní vstupy jsou neměnné. (Jurečka 2013)

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta F} \quad (2.9.)$$

Graf 3: AP,TP,MP



Zdroj: Novotná, M., & Volek, T. (2008). *Měření efektivity využívání výrobních faktorů v souvislostech: vědecká monografie*. (1. vyd., 117 s.) Č. Budějovice: EF JU.

2.3.2 V dlouhém období

V dlouhém období jsou všechny produkční faktory variabilní a působí zde zákon klesajících výnosů. K vyjádření produkce se zde využívá křivka izokvanta. Izokvanta vyjadřuje maximálně dostupné kombinace výrobních faktorů, jejichž pomocí je možno vyrobit stejný objem produkce. (Novotná, Volek 2008)

2.3.3 Zákon klesajících výnosů

Ekonomové při zkoumání výnosnosti výrobních faktorů objevili skutečnost označovanou jako zákon klesajících výnosů. Tento zákon popisuje situaci, kdy při postupném zvětšování spotřeby jednoho výrobního faktoru v kombinaci s pevně danými množstvími jiných výrobních faktorů začne výnosnost od jistého bodu klesat. Tedy zjednodušeně řečeno: Když úroveň spotřeby jednoho z výrobních faktorů roste, spotřeba ostatních se nemění. (Keřkovský, Luňáček 2012)

2.4 Hospodářský růst

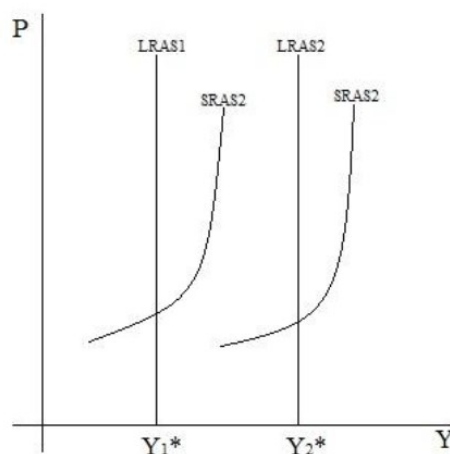
Hovoříme-li o ekonomicky rozvinuté zemi, máme na mysli takovou zemi, jejíž vysoká ekonomická úroveň je výsledkem působení vysoce kvalifikovaných pracovních sil, aplikace výsledků výzkumu a vývoje, významného zastoupení inteligenčně náročných výrobních faktorů. (Jurečka 2010)

Vysoká produktivita celé řady regionů vychází z použití vysoce vzdělaných pracovníků v kapitálově-náročných výrobních procesech. Důležitými faktory pro dosahování vysoké produktivity států či regionů je i mobilita výrobních faktorů, technologický pokrok, tržní svoboda, role vlády, tvoření právního rámce, ochrana životního prostředí, ochrana spotřebitele a ochrana práce. (Schiller, 2004)

2.4.1 Charakteristika ekonomického růstu

Podle Soukupa (2010), který ve své knize uvádí, že lze hospodářský růst definovat jako zvyšování kapacity hospodářství k výrobě zboží a služeb, které lidé požadují. Formálně lze hospodářský růst vyjádřit dlouhodobým vývojem potenciálního produktu. Tento růst je viditelný na modelu AS-AD na obrázku. Jedná se o dlouhodobý vývoj hospodářství, přičemž nás nezajímají krátkodobé výkyvy ve výši hrubého domácího produktu (HDP) způsobené hospodářskými cykly, ale naopak jeho trend.

Graf 4: Růst potenciálního produktu

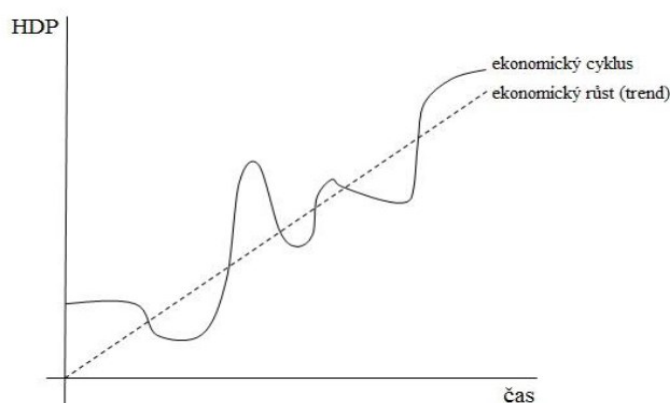


Zdroj: Helísek, M., 2000

Teorie růstu se tedy zabývá dlouhodobým vývojem potenciálního produktu. Zkoumá zdroje růstu, které dlouhodobě podmiňují vývoj potenciálního produktu, nikoliv krátkodobé výkyvy skutečného produktu. (Helísek, 2000)

Podle Jurečky (2010) se teorie ekonomického růstu soustřeďuje na objasnění objektivně dokumentovaného pohybu reálného HDP, jenž se v průběhu času prosazuje bez ohledu na přechodné výkyvy agregátního výstupu ekonomiky. Ve vyspělých ekonomikách je tento pohyb vzestupný, jak je patrné z grafu.

Graf 5: Ekonomický růst a hospodářský cyklus



Zdroj: Jurečka 2010

2.4.2 Měření ekonomického růstu

Pojem ekonomický růst se často používá jako synonymum vývoje skutečného reálného produktu. (Helísek 2000).

Ekonomický růst se většinou měří jako tempo růstu reálného HDP nebo také reálného potenciálního produktu dané země. (Novotná, Volek 2008)

Pro výpočet použijeme vzorec:

$$g = (Y_1 - Y_0) / Y_0 \quad (2.10.)$$

kde Y_0 je reálný či potenciální produkt v základním roce

Y_1 je reálný či potenciální produkt v následujícím roce

Obdobně lze měřit hospodářský růst prostřednictvím absolutního přírůstku potenciálního produktu podle vzorce:

$$g = Y_1 - Y_0 \quad (2.11.)$$

Pro mezinárodní srovnatelnost se využívá velikost domácího produktu na jednoho obyvatele jako ukazatele ekonomické úrovně státu. Hospodářský růst, ekonomická síla a úroveň země jsou veličiny, které mezi sebou úzce souvisejí. I malé rozdíly v ročním tempu hospodářského růstu mezi jednotlivými zeměmi, pokud jsou dlouhodobějšího charakteru, mohou mít výrazné dopady na ekonomickou sílu či úroveň. Absolutní objem finálních výrobků a služeb, který se v ekonomice vyrobí za určitý čas, udává ekonomickou sílu země. Množství finální produkce určitého státu měříme nejčastěji hrubým domácím produktem. Porovnáním absolutní velikosti GDP země s GDP jiných zemí zjistíme postavení dané země ve světové ekonomice. (Rusmichová, Soukup 1995)

Ekonomická úroveň vyjadřuje, jak účinně země využívá disponibilní výrobní faktory. Ekonomická úroveň též slouží k vyjádření životní úrovně v dané zemi. Ekonomickou úroveň měříme nejčastěji pomocí GDP nebo národního důchodu, který připadá na jednoho obyvatele. Je zřejmé, že ekonomická úroveň a síla nejsou totožné. Ekonomika může disponovat rozsáhlými zdroji výrobních faktorů (tj. být silná), ale nemusí je účinně využívat (tj. nachází se na nízké ekonomické úrovni).

Při určení ekonomické síly a úrovně s využitím GDP musíme být opatrní (GDP neodráží blahobyt země): nepřihlíží k množství volného času, škodám na životním prostředí apod. (Rusmichová, Soukup 1995)

Druhy HDP

- **HDP nominální** - v běžných cenách, tzn. v cenách, které převládají na trhu v době, za kterou je HDP počítán (v cenách období, v němž jsou dané statky a služby vyrobeny, nakupovány a prodávány.) (Jurečka 2010)
- **HDP reálné** – ve stálých cenách, tzn. v cenách očištěných od změn. Stálými cenami rozumíme ceny toho období (roku), které stanoví jako období výchozí, základní. HDP reálné měří pouze změnu fyzického objemu finální produkce. (Jurečka 2010)

2.4.3 Zdroje ekonomického růstu

Mezi základní faktory, které ovlivňují hospodářský růst podle Soukupa a kol. 2010 patří:

- **Množství výrobních faktorů**, které má hospodářství k dispozici. Jde zejména o množství práce, objem kapitálových statků, půdy a přírodních zdrojů.
- **Kvalita v ekonomice dostupných výrobních faktorů**. V případě pracovní síly jde o její kvalifikaci a její motivaci pracovat či podnikat. U kapitálových statků jde o rychlost a přesnost jejich fungování apod. V případě přírodních zdrojů jde pak o úrodnost půdy, bohatost ložisek nerostů apod.
- **Použité technologie**, které lze chápat z hlediska teorie jako schopnost vhodně a efektivně kombinovat výrobní faktory při výrobě jednotlivých statků.
- **Další faktory**, k nimž patří politický kapitál země (např. vymahatelnost práva, míra korupce), kapitál vložený do infrastruktury země či její zeměpisná poloha.

Zdroje růstu z hlediska produktivnosti dělíme takto:

- **Kvalitativní zdroje růstu**

Jde o zvyšování kvalitativních vlastností zdrojů např. zvyšování kvalifikace, kvalitnější přírodní zdroje, rozvoj technologické úrovně fixního kapitálu. Pokud je růst převážně založen na kvalitativních zdrojích hovoříme o intenzivním růstu.

- **Kvantitativní zdroje růstu**

Jde o zvyšování množství využívaných výrobních faktorů např. zapojování dalších zaměstnanců či kapitálu do výroby. Pokud je růst převážně založen na kvantitativních zdrojích hovoříme o extenzivním růstu.

- **Technologie**

Technologické změny patří mezi kvalitativní zdroje růstu a mohou být nezávislé na ekonomickém vývoji (exogenní) nebo vznikají pod vlivem pokroku (endogenní). (Soukup 2007) Technologické změny ovlivňují produktivitu výrobních faktorů, tj. schopnost daného výrobního faktoru vytvořit určité množství produkce.

- **Bariéry ekonomického růstu** - důvodem nízkého nebo dokonce záporného tempa růstu může být:

- ✓ Demografický vývoj,
- ✓ nedostatek kapitálu,
- ✓ nedostatečný technický pokrok,
- ✓ nedokonalé institucionální podmínky růstu – právní rámec podnikání, politická stabilita,
- ✓ neekonomické přírodní vlivy. (Novotná, Volek, 2008)

Obrázek 1: Determinanty ekonomického růstu

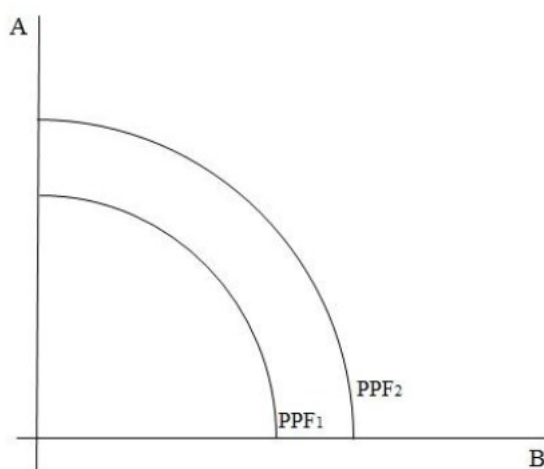


Zdroj: Liška 2004

Z hlediska typů dělíme ekonomický růst na extenzivní ekonomický růst a intenzivní ekonomický růst. Jurečka (2010) vysvětluje rozdíl mezi těmito typy na dvou příkladech (extrémních): Reálný HDP určité země by mohl v čase růst pouze díky postupnému zvyšování počtu pracujícího obyvatelstva, akumulaci kapitálu a využívání většího množství půdy, nerostného, resp. surovinového bohatství – případ extenzivního růstu. Stejně tak by mohl reálný HDP této země růst díky intenzivnějšímu využívání práce, půdy i kapitálu, byť by se množství výrobních faktorů v zemi v průběhu doby nezměnilo – varianta intenzivního růstu.

Ekonomický růst obou těchto typů je možno znázornit na grafu prostřednictvím hranice produkčních možností (PPF – Production- Possibility Frontier). (Jurečka 2010)

Graf 6: Hranice produkčních možností PPF



Zdroj: Jurečka 2010

Hranice produkčních možností je abstraktní kategorie, která označuje maximální objem výstupu, který může společnost vyprodukovat, pokud využívá všechny své zdroje maximálně efektivně. (Vymezení hranice produkčních možností společnosti předpokládá přijmout určitou konvenci, týkající se obsahu pojmů, použitých v její definici. „Využívat zdroje maximálně efektivně“ znamená, že přírodní zdroje čerpáme v rozumné míře bez devastace životního prostředí a ekologických katastrof, výrobní zařízení jsou v provozu, umožňujícím jejich plné využití, ale i pravidelnou údržbu, nezaměstnanost není vyšší, než odpovídá přirozené míře, apod.) zobrazuje se pomocí křivky produkčních možností umožňuje názorně ukázat, že společnost, která je na hranici, nemůže vyrobit více jednoho statku, aniž by zároveň vyrobila méně jiného statku.

Produkční možnost neboli maximální množství statků a služeb, které – při daných zdrojích a jejich efektivním využití – může vyrobit. Když se úroveň výstupu dostane na hranici produkčních možností, říkáme, že ekonomika vyrábí svůj potenciální produkt. Po dosažení úrovně výstupu rovné potenciálnímu produktu nebude už další zvyšování cenové hladiny stimulem k růstu nabízeného množství statků a služeb. (Hrbková Jana a kolektiv)

Společnosti se občas mohou nacházet pod křivkou PPF. Jestliže je vysoká nezaměstnanost nebo pokud revoluce či nevykonná vláda staví překážky zdravým ekonomickým aktivitám, ekonomika je neefektivní a operuje pod PPF. (Samuelson, 2007)

Efektivnost znamená dosáhnoutí maximálního výstupu z dostupných zdrojů. (Schiller 2004)

2.4.4 Vztah mezi kapitálem, pracovní silou a produktem

A) Vybavenost práce kapitálem

Nebo jinak také kapitálová intenzita je průměrný objem kapitálu připadající pro použití jedním pracovníkem. Kapitálovou vybaveností práce (kapitálovou intenzitou) rozumíme průměrný objem kapitálu připadající pro použití jedním pracovníkem. Vybavenost práce kapitálem můžeme zapsat takto:

$$\text{Výpočet} = \frac{K}{L} \quad (2.12.)$$

Dochází-li k růstu tohoto poměru, jedná se o prohlubování kapitálu. Rychlost prohlubování kapitálu či tempo růstu kapitálové vybavenosti lze vyjádřit pomocí vztahu (Helísek, 2000)

$$x = \frac{\frac{K_t}{L_t} - \frac{K_{t-1}}{L_{t-1}}}{\frac{K_{t-1}}{L_{t-1}}} \quad (2.13)$$

B) Kapitálový koeficient

Vyjádřuje jaké množství kapitálu je potřebné k vyprodukování jedné jednotky produktu. Z uvedeného vzorce následně vychází ukazatel koeficient akcelerace, který říká kolik kapitálu je potřeba k vytvoření dodatečné jednotky produktu $a = \Delta K / \Delta Y$ (Novotná, Volek 2008)

$$\text{Výpočet} = \frac{K}{Y} \quad (2.14.)$$

C) Koeficient práce

Koeficient práce, vyjadřuje jaké množství práce je nezbytné k vyprodukování jedné jednotky produktu. Z dlouhodobého pohledu je žádoucí, pokud podíl práce na produktu klesá. (Novotná, Volek 2008)

$$\text{Výpočet} = \frac{L}{Y} \quad (2.15)$$

D) Pracovní intenzita

Ukazatel pracovní intenzity vyjadřuje, jaké množství práce připadá na jednu jednotku kapitálu, kdy pro hospodářství a produktivitu je prospěšné pokud se tento poměr snižuje, nebo-li v opačném směru se zvyšuje kapitálové vybavení práce.

$$\text{Výpočet} = \frac{L}{K} \quad (2.16.)$$

2.5 Evropská unie

Regionální politika Evropské unie spočívá ve vyrovnání hospodářských, sociálních a dalších rozdílů mezi regiony. K tomuto účelu byla v EU vytvořena speciální metodika NUTS (La Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques); v překladu Územní statistická jednotka. NUTS se používá pro potřeby statistiky, posuzování a hodnocení potřebnosti regionů, popřípadě vhodnosti podpory konkrétního regionu z prostředků EU.

Klasifikace NUTS je hierarchická. Jednotlivé členské státy rozděluje na územní jednotky úrovně NUTS 1, tyto jednotky se rozdělují na územní jednotky úrovně NUTS 2, které se dále dělí na územní jednotky úrovně NUTS 3. Pro evropskou regionální klasifikaci NUTS by měly být používány nejméně tyto tři hierarchické úrovně členění. Členské státy ovšem mohou mít podle svého uvážení i další (nižší) úrovně členění NUTS. (Prognózování kvalifikačních potřeb)

Vymezované regiony mají být srovnatelné z hlediska počtu obyvatel. Podle doporučení Eurostatu má mít jednotka na úrovni NUTS 1 nejméně 3 miliony a nejvíce 7 milionů obyvatel, jednotka na úrovni regionu NUTS 2 má mít nejméně 0,8 milionu a nejvíce 3 miliony obyvatel a jednotka na úrovni NUTS 3 má mít počet obyvatel v rozmezí 150 – 800 tisíc.

Je-li populace celého členského státu menší než minimální hranice pro danou úroveň NUTS, má být celý členský stát jedinou územní jednotkou NUTS pro tuto úroveň. Tento požadavek ale všeobecně dodržován není. (Prognózování kvalifikačních potřeb)

2.5.1 Visegrádská skupina

V roce 1335 byl hrad Visegrád, tehdejší sídlo maďarských králů, dějištěm jednání mezi polským, českým a maďarským králem. Panovníci se zde dohodli na těsné spolupráci v politických a obchodních otázkách, čímž o mnoho generací později inspirovali k založení další úspěšné středoevropské iniciativy. Visegrádská čtyřka (V4) je neoficiálním označením čtyř postkomunistických zemí ve střední Evropě – České republiky, Maďarska, Polska a Slovenska. Původně se skupina těchto zemí nazývala Visegrádská trojka, čtyřka je až důsledkem rozdělení Česko-slovenské federativní republiky v roce 1993. Seskupení získalo svůj název během setkání prezidenta ČSFR Václava Havla, premiéra Maďarska Józsefa Antalla a prezidenta Polska Lecha Wałęsy pořádaného v severomaďarském městě Visegrád 1991. (Historie V4)

Visegrádská skupina vznikla z úsilí zemí střední Evropy o spolupráci v řadě oblastí společného zájmu v rámci celoevropské integrace. Česká republika, Maďarsko, Polsko a Slovensko byly vždy součástí jedné civilizace sdílející kulturní a intelektuální hodnoty a společné kořeny náboženských tradic, což si přejí zachovat a dále posilovat. Všechny země Visegrádské skupiny (V4) usilovaly o členství v Evropské unii. Svou integraci do EU považovali za další krok v procesu překonávání umělých dělicích čar v Evropě pomocí vzájemné podpory. Tohoto cíle dosáhly v roce 1. května 2004, kdy se všechny staly členskými zeměmi EU.

Skupina V4 nebyla vytvořena jako alternativa k úsilí o celoevropskou integraci, ani se nesnaží konkurovat funkčním středoevropským strukturám. Její aktivity nesměřují v žádném případě k izolaci nebo k oslabení vztahů k ostatním zemím. Skupina se naopak snaží podporovat optimální spolupráci se všemi zeměmi, zvláště se zeměmi sousedskými, a zajímá se o demokratický rozvoj všech částí Evropy. Přáním skupiny V4 je přispívat k budování evropské bezpečnostní architektury založené na efektivní, funkčně se doplňující a vzájemně posilující kooperaci a koordinaci mezi existujícími evropskými i transatlantickými institucemi. Pro zachování a šíření kulturní soudržnosti hodlá skupina V4 při své spolupráci podporovat sdílení hodnot v oblasti kultury, vzdělávání, vědy a výměny informací. Veškeré aktivity Visegrádské skupiny jsou směřovány k posílení stability v regionu střední Evropy. Zúčastněné země vnímají svou kooperaci jako výzvu, jejíž úspěšné naplňování je nejlepším důkazem schopnosti integrovat se do širších struktur, jakou je například Evropská unie. (Visegrad group)

Mnozí autoři je hodnotí jako nejúspěšnější a nejadaptabilnější postkomunistické státy (Nový, 2013)

Visegrádská skupina není oficiální institucí jako takovou – s vlastními právy, není formálně výrazněji organizována. Dokumenty, které na jednáních vzniknou, mají doporučující charakter a nejsou právně závazné (vymahatelné).

Tab. 2: Rozloha zemí V4

Stát	Rozloha v km²	Podíl na celkové rozloze V4
Česká republika	78 866	14,78 %
Maďarsko	93 034	17,43 %
Polsko	312 679	58,60 %
Slovensko	49 036	9,19 %
Celkem	533 615	100 %

Zdroj: Visegrádská skupina

3 Metodika

Cílem této práce je posoudit produktivitu v zemích Visegrádské skupiny (Česká republika, Polsko, Maďarsko, Slovensko).

Mezi dílčí cíle, které směřují k dosažení hlavního cíle patří:

- * Analýza produktivity v zemích Visegrádské skupiny,
- * analýza produktivity v ostatních státech Evropské unie,
- * vymezení hlavních odlišností v produktivitě s ohledem na vstup jednotlivých států do Evropské unie.

Rozdíly v produktivitě Visegrádské skupiny a Evropské unie, jsou často objasňovány odlišnými příčinami. Pro zjištění těchto rozdílů v produktivitě můžeme využít řadu způsobů, jež jsou v bakalářské práci dále zpracovány.

Bakalářská práce je primárně zaměřena na vývoj a změny produktivity Visegrádské skupiny. Posouzení produktivity nám pomůže objasnit rozdílné postavení a vývoj v jednotlivých regionech Evropské unie. Analyzované období je v letech 2004-2015. Toto rozlehlé období, by mělo poskytnout dostatečný obraz o vývoji produktivity EU.

Je zde použit nový evropský standard ESA 2010 a s tím související mimořádné revize národních účtů. Vedle dopadů změn metodiky národních účtů zahrnuje také změny ve zdrojích údajů a zlepšení metod výpočtů a odhadů.

Údaje potřebné pro výpočty pochází z databází Eurostatu a jsou vypočítány v tabulkovém procesoru Microsoft Excel.

Pro výpočty produktivity práce a kapitálu jsou použity vzorce, jejichž metodika výpočtu je blíže popsána v literární rešerši. Práce se blíže zabývá těmito typy:

3.1 Produktivita práce

Produktivita práce založená na přidané hodnotě (základní vzorec):

$$PP = \frac{\text{index množství přidané hodnoty}}{\text{index pracovních vstupů}} \quad (3.1.)$$

Produktivita práce založená na přidané hodnotě (použitý vzorec):

$$PP = \frac{\text{hrubá přidaná hodnota}}{\text{zaměstnanost}} \quad (3.2.)$$

3.2 Produktivita kapitálu

Produktivita kapitálu založená na přidané hodnotě (základní vzorec):

$$PK = \frac{\text{index množství přidané hodnoty}}{\text{index množství kapitálu}} \quad (3.3.)$$

Produktivita kapitálu založená na přidané hodnotě (použitý vzorec):

$$PK = \frac{\text{hrubá přidaná hodnota}}{\text{hrubá tvorba fixního kapitálu}} \quad (3.4.)$$

3.3 Vybavenost práce kapitálem

Vybavenost práce kapitálem (použitý vzorec):

Kapitálovou vybaveností práce rozumíme průměrný objem kapitálu připadající na jednoho pracovníka.

$$PK = \frac{\text{hrubá tvorba fixního kapitálu}}{\text{zaměstnanost}} \quad (3.5.)$$

4 Vlastní práce

Pro časové i prostorové srovnání je vhodné vycházet z ukazatelů očištěných o inflaci, přednost byla dána stálým cenám. Ocenění ve stálých cenách znamená ocenění toků a stavů za určité období v cenách nějakého předchozího období. (Novotná, Volek 2008)

V této práci nejsou analyzována data členského státu Malta, data nejsou k dispozici.

4.1 Produktivita práce

Produktivita spojuje vstupy a výstupy do jediného ukazatele, měřícího výkony ekonomiky přesněji než dokáží základní makroekonomické agregáty. S rostoucí produktivitou ekonomika dokáže vyprodukovat více výstupů za použití stejného množství vstupů. To je jedním z důležitých faktorů růstu konkurenceschopnosti.

4.1.1 Absolutní velikost produktivity práce v Evropské unii

Tabulka 3 srovnává jednotlivé státy Evropské unie s průměrem EU 28 = 100%. Růžově vyznačená pole jsou poklesy procentních bodů mezi rokem 2015 a 2004.

V níže uvedené tabulce můžeme vidět srovnání produktivity práce jednotlivých členských zemí v letech 2004 a 2015. V roce 2004 byla zaznamenána nejvyšší produktivita v Lucembursku a Dánsku, zatímco v roce 2015 bylo Dánsko předběhnuto Irskem, na prvním místě stále Lucembursko. Největší pozitivní rozdíl má Irsko 35,5%, dále Slovensko 15%. O nejvyšší negativní rozdíl se jedná u Řecka 21,3% a u Itálie 17,5%. Velká Británie má pokles o 2,71 procentního bodu.

Produktivita práce V4 vypadá dobře, u všech států se jedná o kladný rozdíl. Nejvyšší rozdíl z V4 má Slovensko.

Tabulka 3: Srovnání produktivity práce

Státy	PP v roce 2004 EU 28=100%	PP v roce 2015 EU 28=100%	Rozdíl
EU 28	100,00	100,00	0,00
EU 15	119,00	115,56	-3,44
V4	39,13	48,49	9,37
Česká republika	52,40	61,05	8,65
Maďarsko	36,58	39,28	2,70
Polsko	29,26	40,30	11,04
Slovensko	38,28	53,35	15,07
Belgie	130,91	128,86	-2,05
Bulharsko	15,09	20,64	5,55
Dánsko	172,34	164,24	-8,10
Německo	121,59	128,77	7,17
Estonsko	39,45	48,10	8,65
Irsko	152,30	187,79	35,49
Řecko	85,31	63,99	-21,32
Španělsko	95,98	88,75	-7,23
Francie	124,42	119,47	-4,95
Chorvatsko	38,22	37,57	-0,65
Itálie	114,87	97,32	-17,55
Kypr	91,09	77,02	-14,07
Lotyšsko	28,96	39,47	10,51
Litva	29,95	43,74	13,79
Lucembursko	310,09	307,83	-2,26
Malta	x	x	x
Nizozemsko	145,35	147,15	1,79
Rakousko	134,65	134,72	0,08
Portugalsko	66,06	61,89	-4,17
Rumunsko	20,02	26,93	6,92
Slovinsko	63,67	66,36	2,69
Finsko	134,10	123,80	-10,30
Švédsko	148,89	154,33	5,44
Velká Británie	119,58	116,87	-2,71

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

4.1.2 Index produktivity práce

Při hodnocení indexů produktivity práce (HPH/L) dospějeme k závěru, že produktivita práce (průměrné tempo růstu v letech 2004 – 2015) za EU (28 zemí) vzrostla o 0,82%.

Produktivita práce průměrně rostla téměř ve všech zemích kromě Řecka, Itálie a Kypru. Největší průměrné tempo růstu produktivity práce je vidět u Litvy 4,5%. Evropskou unii 28 předstihlo o více než 3% Lotyšsko, Litva a Slovensko. Velká Británie EU 28 nepředstihla. (Příloha 1)

Tabulka 4: Index produktivity práce

Státy	Průměr	%	Předstih růstu k EU 28
EU 28	1,00819	100,82%	X
EU 15	1,00550	100,55%	-0,27%
V4	1,02884	102,88%	2,06%
Česká republika	1,02270	102,27%	1,45%
Maďarsko	1,01502	101,50%	0,68%
Polsko	1,03788	103,79%	2,97%
Slovensko	1,03975	103,98%	3,16%
Belgie	1,00665	100,66%	-0,15%
Bulharsko	1,03755	103,76%	2,94%
Dánsko	1,00378	100,38%	-0,44%
Německo	1,01363	101,36%	0,54%
Estonsko	1,02881	102,88%	2,06%
Irsko	1,03053	103,05%	2,23%
Řecko	0,98270	98,27%	-2,55%
Španělsko	1,00107	100,11%	-0,71%
Francie	1,00436	100,44%	-0,38%
Chorvatsko	1,00699	100,70%	-0,12%
Itálie	0,99315	99,31%	-1,50%
Kypr	0,99319	99,32%	-1,50%
Lotyšsko	1,03886	103,89%	3,07%
Litva	1,04551	104,55%	3,73%
Lucembursko	1,00796	100,80%	-0,02%
Malta	0,00000	0,00%	0,00%
Nizozemsko	1,00931	100,93%	0,11%
Rakousko	1,00826	100,83%	0,01%
Portugalsko	1,00217	100,22%	-0,60%
Rumunsko	1,03652	103,65%	2,83%
Slovinsko	1,01257	101,26%	0,44%
Finsko	1,00139	100,14%	-0,68%
Švédsko	1,01175	101,18%	0,36%
Velká Británie	1,00611	100,61%	-0,21%

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

4.2 Produktivita kapitálu

Mezi další ukazatele produktivity patří produktivita kapitálu, která je vyjádřena podílem hrubé přidané hodnoty a tvorby hrubého fixního kapitálu. Tvorba hrubého fixního kapitálu se zachycuje, když se vlastnictví fixních aktiv převádí institucionální jednotce, která má v úmyslu tento majetek využít k výrobním účelům.

4.2.1 Absolutní velikost produktivity kapitálu v Evropské unii

Jak už bylo řečeno výše i tabulka 5 srovnává jednotlivé regiony Evropské unie s průměrem EU 28=100%. Růžově vyznačené rozdíly jsou poklesy procentních bodů mezi rokem 2015 a 2004.

V roce 2004 byla zaznamenána nejvyšší produktivita kapitálu u: Polska, Velké Británie a Lucemburska. V roce 2015 se jedná o Řecko, Kypr. Nejvyšší pozitivní rozdíl má Řecko. To může být zaviněno krizí v roce 2009, kterou Řecko relativně přečkalo, ale následující roky se začíná nekontrolovatelně zadlužovat a musí žádat o finanční pomoc Evropskou unií. Velká Británie má pokles o 3,70 procentního bodu.

V4: Produktivita kapitálu je u všech států V4 negativní. Nejhuře je na tom Polsko, kde se jedná o rozdíl -33,8%, má ale i zároveň nejhorší rozdíl ze všech 28 států.

Tabulka 5: Srovnání produktivity kapitálu

Státy	PK v roce 2004 EU 28=100%	PK v roce 2015 EU 28=100%	Rozdíl
EU 28	100,00	100,00	0,00
EU 15	100,32	101,46	1,14
V4	94,16	83,90	-10,26
Česká republika	78,28	74,38	-3,90
Maďarsko	87,04	86,34	-0,70
Polsko	123,84	89,98	-33,87
Slovensko	87,49	84,92	-2,57
Belgie	96,30	86,17	-10,14
Bulharsko	94,76	88,81	-5,95
Dánsko	105,89	98,26	-7,63
Německo	110,63	99,65	-10,98
Estonsko	74,55	81,33	6,78
Irsko	85,04	90,58	5,54
Řecko	95,50	173,00	77,49
Španělsko	78,08	96,27	18,19
Francie	96,19	92,54	-3,65
Chorvatsko	86,39	90,00	3,61
Itálie	99,24	117,78	18,55
Kypr	101,82	142,23	40,41
Lotyšsko	80,95	90,87	9,93
Litva	107,28	101,84	-5,43
Lucembursko	121,19	105,86	-15,33
Malta	x	x	x
Nizozemsko	101,96	98,77	-3,19
Rakousko	86,93	86,89	-0,04
Portugalsko	91,06	123,27	32,21
Rumunsko	102,31	78,45	-23,87
Slovinsko	78,53	101,77	23,24
Finsko	90,22	91,26	1,04
Švédsko	96,59	80,94	-15,65
Velká Británie	121,40	117,70	-3,70

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

4.2.2 Index produktivity kapitálu

Jestliže se zaměříme na srovnání produktivity hrubého fixního kapitálu (HPH/K) dospějeme k závěru, že průměrné tempo růstu v letech 2004 – 2015 za EU (28 zemí) rostlo v průměru o 0,68%.

Produktivita kapitálu průměrně rostla u většiny států kromě: Belgie, Německa, Lucemburska, Polska, Rumunska a Švédska. Evropskou unii předstihlo o více než 3% opět Řecko a Kypr. Velká Británie EU 28 nepředstihla. (Příloha 2)

Tabulka 6: Index produktivity kapitálu

Státy	Průměr	%	Předstih růstu k EU 28
EU 28	1,00676	100,68%	X
EU 15	1,00772	100,77%	0,10%
V4 průměr	0,99864	99,86%	-0,81%
Česká republika	1,00220	100,22%	-0,46%
Maďarsko	1,00661	100,66%	-0,02%
Polsko	0,97879	97,88%	-2,80%
Slovensko	1,00696	100,70%	0,02%
Belgie	0,99653	99,65%	-1,02%
Bulharsko	1,00681	100,68%	0,01%
Dánsko	1,00075	100,07%	-0,60%
Německo	0,99703	99,70%	-0,97%
Estonsko	1,02293	102,29%	1,62%
Irsko	1,01710	101,71%	1,03%
Řecko	1,06770	106,77%	6,09%
Španělsko	1,02723	102,72%	2,05%
Francie	1,00306	100,31%	-0,37%
Chorvatsko	1,01175	101,18%	0,50%
Itálie	1,02248	102,25%	1,57%
Kypr	1,04357	104,36%	3,68%
Lotyšsko	1,02526	102,53%	1,85%
Litva	1,00933	100,93%	0,26%
Lucembursko	0,99628	99,63%	-1,05%
Malta	0,00000	0,00%	0,00%
Nizozemsko	1,00460	100,46%	-0,22%
Rakousko	1,00652	100,65%	-0,02%
Portugalsko	1,03594	103,59%	2,92%
Rumunsko	0,99665	99,67%	-1,01%
Slovinsko	1,03315	103,31%	2,64%
Finsko	1,00765	100,77%	0,09%
Švédsko	0,99087	99,09%	-1,59%
Velká Británie	1,00449	100,45%	-0,23%

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

4.3 Vybavenost práce kapitálem

Kapitálová vybavenost regionů přirozeně ovlivňuje její kapitálovou produktivitu.

Regiony, kde dochází k poklesu produktivity kapitálu (HPH/K), se vyznačují velkým růstem právě vybavenosti práce kapitálem. To může být přičítáno především investiční politice – dlouhodobé investice či dopravní infrastruktura, jež nemá vliv na okamžitou produktivitu kapitálu. Investice se promítají až v dlouhodobém horizontu.

4.3.1 Absolutní velikost vybavenosti práce kapitálem v Evropské unii

Tabulka 7 nám ukazuje, že v roce 2004 měly nejvyšší vybavenost práce kapitálem: Belgie, Dánsko, Irsko, Lucembursko, Rakousko, Finsko, Švédsko. V roce 2015 je to obdobné. Nejvyšší pozitivní rozdíl má Lucembursko a Malta, naopak nejvyšší negativní rozdíl má Řecko a Kypr. Velká Británie má kladný rozdíl. Její vybavenost práce kapitálem stoupla o 0,79 procentního bodu.

V4: Státy V4 mají pozitivní rozdíl. Nejvyšší má Polsko. Zde můžeme vidět, že platí, kdo má pokles produktivity kapitálu, vyznačuje se růstem vybavenosti práce kapitálem.

Tabulka 7: Srovnání vybavenosti práce kapitálem

Státy	Vybavenost práce kapitálem 2004 EU 28=100%	Vybavenost práce kapitálem 2015 EU 28=100%	Rozdíl
EU 28	100,00	100,00	0,00
EU 15	120,39	113,45	-6,94
V4	44,08	58,80	14,71
Česká republika	66,93	82,08	15,14
Maďarsko	42,02	45,50	3,47
Polsko	23,63	44,79	21,16
Slovensko	43,76	62,82	19,06
Belgie	135,93	149,54	13,61
Bulharsko	15,92	23,24	7,31
Dánsko	162,75	167,15	4,40
Německo	109,91	129,22	19,31
Estonsko	52,92	59,14	6,23
Irsko	179,10	207,32	28,22
Řecko	89,32	36,99	-52,33
Španělsko	122,93	92,19	-30,74
Francie	129,35	129,11	-0,24
Chorvatsko	44,24	41,75	-2,49
Itálie	115,76	82,63	-33,13
Kypr	89,46	54,15	-35,31
Lotyšsko	35,78	43,43	7,65
Litva	27,91	42,95	15,03
Lucembursko	255,88	290,80	34,92
Malta	53,46	84,28	30,82
Nizozemsko	142,55	148,98	6,42
Rakousko	154,89	155,04	0,16
Portugalsko	72,54	50,21	-22,34
Rumunsko	19,56	34,33	14,77
Slovinsko	81,09	65,21	-15,88
Finsko	148,64	135,66	-12,98
Švédsko	154,15	190,68	36,52
Velká Británie	98,50	99,29	0,79

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

4.3.2 Index vybavenosti práce kapitálem

U vybavenosti práce kapitálem (K/L) došlo v průměru k růstu o 0,28% za Evropskou unii 28. Průměrný pokles za období 2004-2015 má Řecko, Španělsko, Chorvatsko, Itálie, Kypr, Portugalsko, Slovinsko, Finsko. Evropskou unii předstihlo o více než 4% Bulharsko, Litva, Malta, Polsko a Rumunsko. Největší pokles má Řecko a Kypr. Velká Británie předstihla EU 28 o 0,15%. (Příloha 3)

Tabulka 8: Index vybavenosti práce kapitálem

Státy	Průměr	%	Předstih růstu k EU 28
EU 28	1,00283	100,28%	X
EU 15	0,99900	99,90%	-0,38%
V4	1,03437	103,44%	3,15%
Česká republika	1,02223	102,22%	1,94%
Maďarsko	1,01069	101,07%	0,79%
Polsko	1,06388	106,39%	6,11%
Slovensko	1,04069	104,07%	3,79%
Belgie	1,01108	101,11%	0,82%
Bulharsko	1,04585	104,58%	4,30%
Dánsko	1,00620	100,62%	0,34%
Německo	1,01761	101,76%	1,48%
Estonsko	1,03007	103,01%	2,72%
Irsko	1,02563	102,56%	2,28%
Řecko	0,93337	93,34%	-6,95%
Španělsko	0,97855	97,85%	-2,43%
Francie	1,00212	100,21%	-0,07%
Chorvatsko	0,99982	99,98%	-0,30%
Itálie	0,97242	97,24%	-3,04%
Kypr	0,96573	96,57%	-3,71%
Lotyšsko	1,03630	103,63%	3,35%
Litva	1,05745	105,75%	5,46%
Lucembursko	1,01602	101,60%	1,32%
Malta	1,05739	105,74%	5,46%
Nizozemsko	1,00764	100,76%	0,48%
Rakousko	1,00233	100,23%	-0,05%
Portugalsko	0,97088	97,09%	-3,20%
Rumunsko	1,07508	107,51%	7,22%
Slovinsko	0,98733	98,73%	-1,55%
Velká Británie	1,00437	100,44%	0,15%

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

4.4 Přistupující státy

Příprava na vstup do EU je složitá procedura, která trvá několik let. Státu, který se chce stát členem Evropské unie, musí být nejdříve nabídnuta vyhlídka členství.

Žádost o vstup do EU může podat kterákoliv země, podmínkou členství jsou tzv. „kodaňská kritéria“.

Tabulka 9: EU 28

Stát	Vstup do EU	Stát	Vstup do EU
Belgie	1952	Maďarsko	2004
Bulharsko	2007	Malta	2004
Česko	2004	Německo	1952
Dánsko	1973	Nizozemsko	1952
Estonsko	2004	Polsko	2004
Finsko	1995	Portugalsko	1986
Francie	1952	Rakousko	1995
Chorvatsko	2013	Rumunsko	2007
Irsko	1973	Řecko	1981
Itálie	1952	Slovensko	2004
Kypr	2004	Slovinsko	2004
Litva	2004	Španělsko	1986
Lotyšsko	2004	Švédsko	1995
Lucembursko	1952	V.B. *	1973

Zdroj: Eurostat, vlastní zpracování

Evropská unie se naposledy rozšířila v roce 2013 o Chorvatsko. Doposud se EU o státy pouze navyšovala, bohužel v roce 2016 se vše mění a Velká Británie oznamuje, že chce vystoupit z EU. Následně proběhla spousta schůzek a jednání o vystoupení z EU (28), ale také o reformě EU.

4.4.1 Produktivita práce - přistupující státy 2004 a V4

V roce 2004 přistoupily Česko, Estonsko, Kypr, Litva, Lotyšsko, Maďarsko, Polsko, Slovensko a Slovinsko. (Malta⁷) Jak můžeme vidět, přistupují všechny 4 státy Visegrádské skupiny.

a) Absolutní velikost produktivity práce – přistupující státy 2004 a V4

Tabulka 9 srovnává jednotlivé regiony Evropské unie s průměrem EU 28=100%. Růžově vyznačené rozdíly jsou poklesy procentních bodů mezi rokem 2015 a 2004. Z tabulky je patrné, že jediný záporný rozdíl má Kypr, jinak všechny ostatní státy dosáhly kladných rozdílů. Nejvyšší kladný rozdíl má Slovensko, které patří do V4, když se tedy více zaměříme na V4, vidíme, že další je Polsko, poté Česká republika a nejhůře je na tom Maďarsko. V roce 2015 není nad průměrem žádný stát.

⁷ Data nejsou dostupná.

Tabulka 10: Srovnání úrovně produktivity práce – přistupující státy 2004 a V4

Státy	PP v roce 2004 EU 28=100%	PP v roce 2015 EU 28=100%	Rozdíl
EU 28	100,00	100,00	0,00
EU 15	119,00	115,56	-3,44
Přistupující 2004	45,52	52,07	6,56
V4	39,13	48,49	9,37
Česká republika	52,40	61,05	8,65
Maďarsko	36,58	39,28	2,70
Polsko	29,26	40,30	11,04
Slovensko	38,28	53,35	15,07
Estonsko	39,45	48,10	8,65
Kypr	91,09	77,02	-14,07
Lotyšsko	28,96	39,47	10,51
Litva	29,95	43,74	13,79
Slovinsko	63,67	66,36	2,69

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

b) Index produktivity práce – přistupující státy 2004 a V4

Tyto výsledky jsem zjistila pomocí meziročních indexů, jejich průměru a předstihu růstu k EU 28. Z tabulky 11 je patrné, že EU předstihly téměř všechny státy kromě Kypru. Největší průměrné tempo růstu má Litva, hned poté ho následuje člen Visegrádské čtyřky Slovensko. Jako další region se umístilo Lotyšsko.

Tabulka 11: Index produktivity práce – přistupující státy 2004 a V4

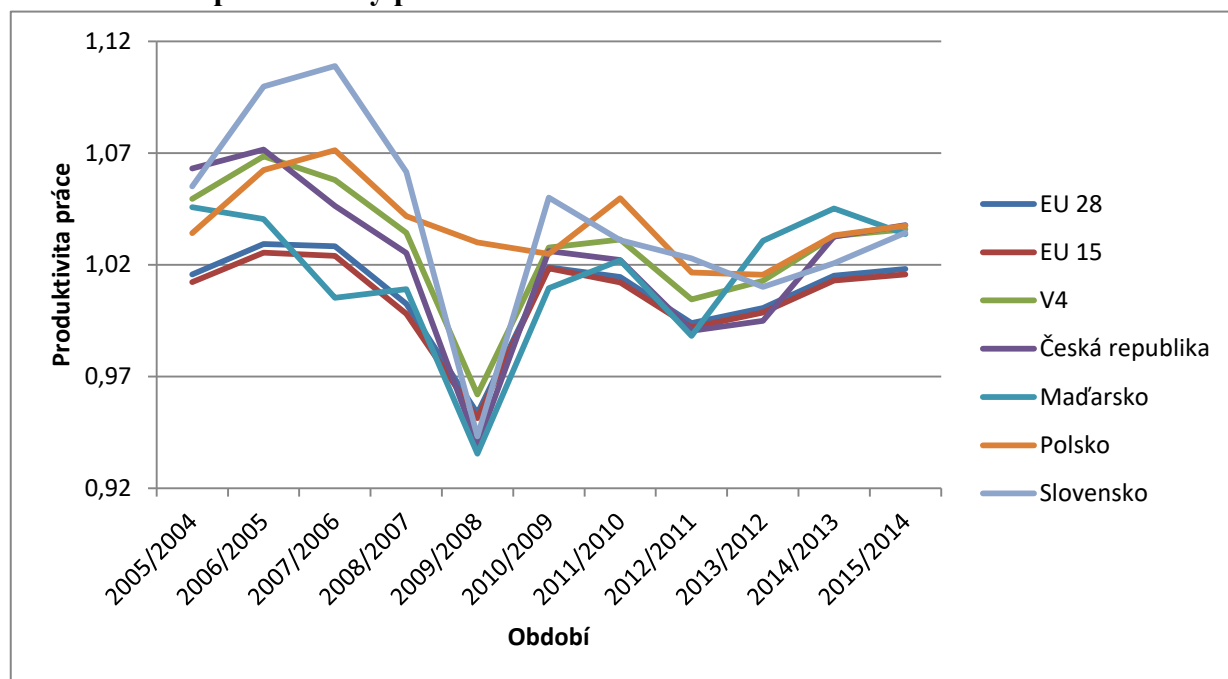
Státy	Průměr	%	Předstih růstu k EU 28
EU 28	1,00819	100,82%	X
EU 15	1,00550	100,55%	-0,27%
Přistupující 2004	1,02603	102,60%	1,78%
V4	1,02884	102,88%	2,06%
Česká republika	1,02270	102,27%	1,45%
Maďarsko	1,01502	101,50%	0,68%
Polsko	1,03788	103,79%	2,97%
Slovensko	1,03975	103,98%	3,16%
Estonsko	1,02881	102,88%	2,06%
Kypr	0,99319	99,32%	-1,50%
Lotyšsko	1,03886	103,89%	3,07%
Litva	1,04551	104,55%	3,73%
Slovinsko	1,01257	101,26%	0,44%

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

Grafické srovnání (graf 7) Visegrádské skupiny a průměru EU nám krásně ukazuje meziroční vývoj. Všechny státy se propadají v roce 2008/2009, kdy se jednalo o ekonomickou

krizi, která se rozšířila po celém světě. V době krize se nejvíce propadlo Slovensko, to má největší skok. Nejnižší je pak Maďarsko. Naopak nejméně se krize dotkla Polska.

Graf 7: Index produktivity práce – V4



Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

4.4.2 Produktivita práce - přistupující státy 2007, 2013 a V4

Obdobně jako v předchozí části, je vyjádřena absolutní velikost a meziroční index.

c) Absolutní velikost produktivity práce – přistupující státy 2007 a 2013

Z tabulky 12 je patrné, že Bulharsko i Rumunsko mají kladné rozdíly. Rumunsko má rozdíl o 5,55 procentního bodu a Rumunsko o 6,92 procentního bodu. V roce 2015 jsou podprůměrné.

Tabulka 12: Srovnání úrovně produktivity práce – přistupující státy 2007

Státy	PP v roce 2004 EU 28=100%	PP v roce 2015 EU 28=100%	Rozdíl
EU 28	100,00	100,00	0,00
EU 15	119,00	115,56	-3,44
Přistupující 2007	17,55	23,78	6,23
V4	39,13	48,49	9,37
Bulharsko	15,09	20,64	5,55
Rumunsko	20,02	26,93	6,92

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

Tabulka 13 nám srovnává EU 28 a nově přistupující stát Chorvatsko. Jedná se o poslední přistupující stát. Chorvatsko má pokles o 0,65 procentního bodu.

Tabulka 13: Srovnání úrovně produktivity práce – přistupující státy 2013

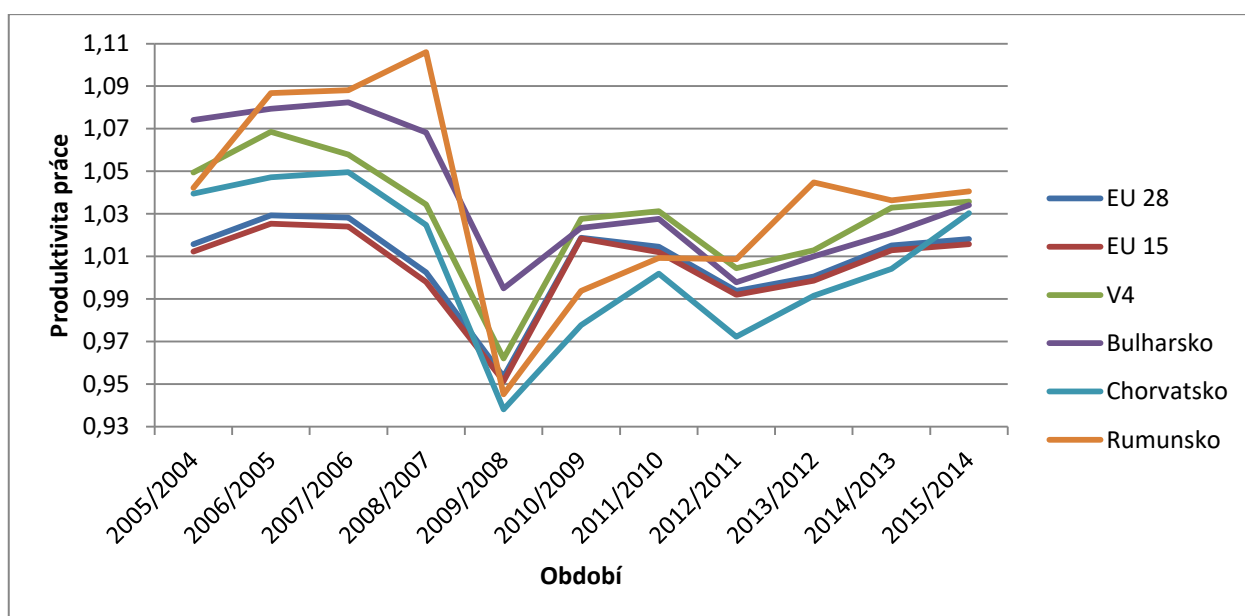
Státy	PP v roce 2004 EU 28=100%	PP v roce 2015 EU 28=100%	Rozdíl
EU 28	100,00	100,00	0,00
EU 15	119,00	115,56	-3,44
V4	39,13	48,49	9,37
Chorvatsko	38,22	37,57	-0,65

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

d) Index produktivity práce – přistupující státy 2007 a 2013

Meziroční vývoj je vidět na grafu číslo 8. i tyto tři státy – Rumunsko, Chorvatsko a Bulharsko se v přelomu let 2008/2009 propadají. Chorvatsko dopadlo nejhůře, zatímco Bulharska se krize dotkla nejméně. Tempo růstu Rumunska od doby krize neustále roste.

Graf 8: Index produktivity práce – přistupující státy 2007 a 2013



Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

4.4.3 Produktivita kapitálu - přistupující státy 2004 a V4

e) Absolutní velikost produktivity kapitálu – přistupující státy 2004 a V4

Tabulka 14 srovnává jednotlivé regiony Evropské unie s průměrem EU 28=100%. Růžově vyznačené rozdíly jsou poklesy procentních bodů mezi rokem 2015 a 2004. Záporný rozdíl má Česká republika, Litva, Maďarsko, Polsko a Slovensko. Ve výčtu jsou všechny 4 státy V4. Naopak nejvyšší pozitivní rozdíl má Kypr a za ním je Slovinsko. V roce 2015 je nad průměrem Kypr, Litva, Slovinsko.

Tabulka 14: Srovnání úrovně produktivity kapitálu – přistupující státy 2004 a V4

Státy	PK v roce 2004 EU 28=100%	PK v roce 2015 EU 28=100%	Rozdíl
EU 28	100,00	100,00	0,00
EU 15	100,32	101,46	1,14
Přistupující 2004	91,09	94,85	3,77
V4	94,16	83,90	-10,26
Česká republika	78,28	74,38	-3,90
Maďarsko	87,04	86,34	-0,70
Polsko	123,84	89,98	-33,87
Slovensko	87,49	84,92	-2,57
Estonsko	74,55	81,33	6,78
Kypr	101,82	142,23	40,41
Lotyšsko	80,95	90,87	9,93
Litva	107,28	101,84	-5,43
Slovinsko	78,53	101,77	23,24

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

f) Index produktivity kapitálu – přistupující státy 2004 a V4

Tyto výsledky jsem zjistila pomocí meziročních indexů, jejich průměru a předstihu růstu k EU 28. Z tabulky 15 je patrné, že EU 28 předstihly kromě České republiky, Maďarska a Polska všechny ostatní přistupující státy. Největší průměrné tempo růstu má Kypr a poté Slovinsko.

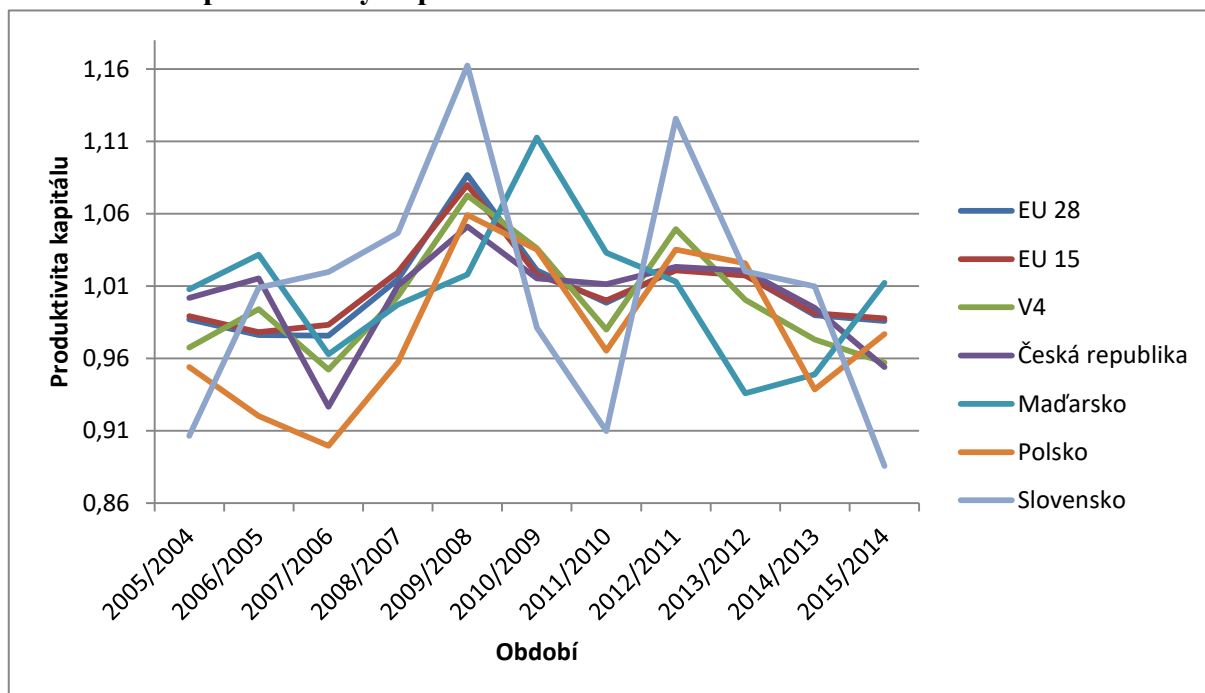
Tabulka 15: Index produktivity kapitálu – přistupující státy 2004 a V4

Státy	Průměr	%	Předstih růstu k EU 28
EU 28	1,00676	100,68%	X
EU 15	1,00772	100,77%	0,10%
Přistupující 2004	1,01431	101,43%	0,75%
V4	0,99864	99,86%	-0,81%
Česká republika	1,00220	100,22%	-0,46%
Maďarsko	1,00661	100,66%	-0,02%
Polsko	0,97879	97,88%	-2,80%
Slovensko	1,00696	100,70%	0,02%
Estonsko	1,02293	102,29%	1,62%
Kypr	1,04357	104,36%	3,68%
Lotyšsko	1,02526	102,53%	1,85%
Litva	1,00933	100,93%	0,26%
Slovinsko	1,03315	103,31%	2,64%

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

Grafické znázornění (Graf 9) nám ukazuje meziroční vývoj Visegrádské skupiny. Produktivita kapitálu v roce 2008/2009 stoupala, na rozdíl od produktivity práce. Dle grafu usuzuji, že k největším výkyvům docházelo u Slovenska. Poté je také vidět, že další velké výkyvy mělo Slovensko v letech 2010/2011 a 2012/2013, kde je nejdříve pokles a pak prudký růst. Polsko má nejvyšší pokles v letech 2006/2007, naopak nejvíce roste v době krize, stejně jako Česká republika. Maďarsko nejvíce rostlo 2009/2010 a nejhůře na tom bylo v roce 2012/2013.

Graf 9: Index produktivity kapitálu – V4



Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

4.4.4 Produktivita kapitálu - přistupující státy 2007 a 2013

g) Absolutní velikost produktivity kapitálu – přistupující státy 2007 a 2013

Tabulka 16 srovnává produktivitu kapitálu, nově přistoupilo Bulharsko a Rumunsko. Oba státy mají záporný rozdíl. Rumunsko 23,87 procentního bodu a Bulharsko 5,95 procentního bodu. V roce 2015 jsou oba dva státy pod průměrem.

Tabulka 16: Srovnání úrovně produktivity kapitálu– přistupující státy 2007

Státy	PK v roce 2004 EU 28=100%	PK v roce 2015 EU 28=100%	Rozdíl
EU 28	100,00	100,00	0,00
EU 15	100,32	101,46	1,14
V4	94,16	83,90	-10,26
Přistupující 2007	98,54	83,63	-14,91
Bulharsko	94,76	88,81	-5,95
Rumunsko	102,31	78,45	-23,87

Zdroj: Eurostat, výpočty

V roce 2013 přistupuje Chorvatsko. Na rozdíl od přistupujících v roce 2007 má kladný rozdíl, ale v roce 2015 je též pod průměrem EU 28.

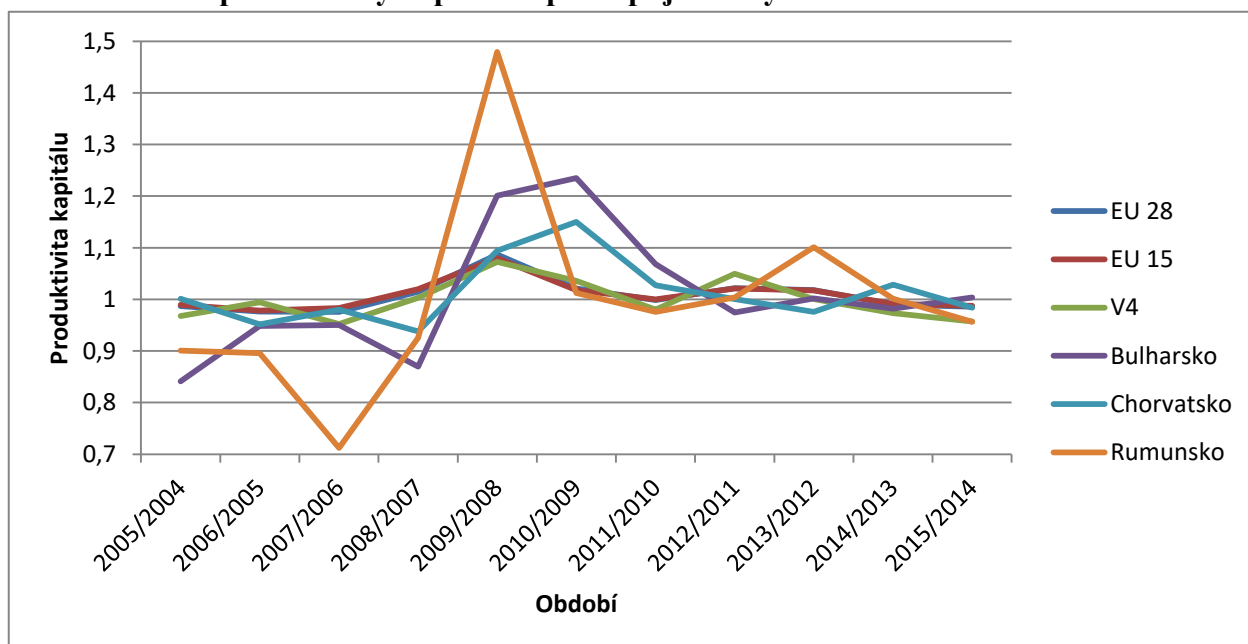
Tabulka 17: Srovnání úrovně produktivity kapitálu– přístupující státy 2013

Státy	PK v roce 2004 EU 28=100%	PK v roce 2015 EU 28=100%	Rozdíl
EU 28	100,00	100,00	0,00
EU 15	100,32	101,46	1,14
V4	94,16	83,90	-10,26
Chorvatsko	86,39	90,00	3,61

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

h) Index produktivity kapitálu – přístupující státy 2007 a 2013

Grafické znázornění (Graf 10) nám znázorňuje vývoj Bulharska, Chorvatska a Rumunska. Rumunsko na tom bylo nejhůře v roce 2006/2007, naopak nejlépe na tom bylo v době krize. Chorvatsko má největší kladný výkyv v roce 2009/2010, stejně tak i Bulharsko.

Graf 10: Index produktivity kapitálu – přístupující státy 2007 a 2013

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

4.4.5 Vybavenost práce kapitálem - přístupující státy 2004 a V4

i) Absolutní velikost vybavenosti práce kapitálem – přístupující státy 2004 a V4

Tabulka 18 srovnává jednotlivé regiony Evropské unie s průměrem EU 28=100%. Růžově vyznačené rozdíly jsou poklesy procentních bodů mezi rokem 2015 a 2004. Z tabulky 18 je patrné, že záporné rozdíly má Kypr a Slovinsko. Nejvyšší kladný rozdíl má Polsko a hned po

něm následuje Slovensko, poté Česká republika. Nejvyšší vybavenost práce kapitálem v roce 2015 mělo Slovinsko a Slovensko.

Tabulka 18: Srovnání úrovně vybavenosti práce kapitálem – přistupující státy 2004 a V4

Státy	Vybavenost práce kapitálem 2004 EU 28=100%	Vybavenost práce kapitálem 2015 EU 28=100%	Rozdíl
EU 28	100,00	100,00	0,00
EU 15	120,39	113,45	-6,94
Přistupující 2004	51,50	55,56	4,06
V4	44,08	58,80	14,71
Česká republika	66,93	82,08	15,14
Maďarsko	42,02	45,50	3,47
Polsko	23,63	44,79	21,16
Slovensko	43,76	62,82	19,06
Estonsko	52,92	59,14	6,23
Kypr	89,46	54,15	-35,31
Lotyšsko	35,78	43,43	7,65
Litva	27,91	42,95	15,03
Slovinsko	81,09	65,21	-15,88

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

j) Index vybavenosti práce kapitálem– přistupující státy 2004 a V4

Tabulka 19 nám pomocí tempa růstu říká, jak se státy vyvíjely. Nejvyšší nadprůměr má Polsko 6,11% a Litva 5,46%. EU 28 předstihly všechny státy kromě Kypru a Slovinska, ty byly podprůměrné. Státy V4 – Česká republika má předstih o 1,94%, Maďarsko o 0,79%, Slovensko o 3,79% a Polsko už bylo uvedeno, má předstih o 6,11%.

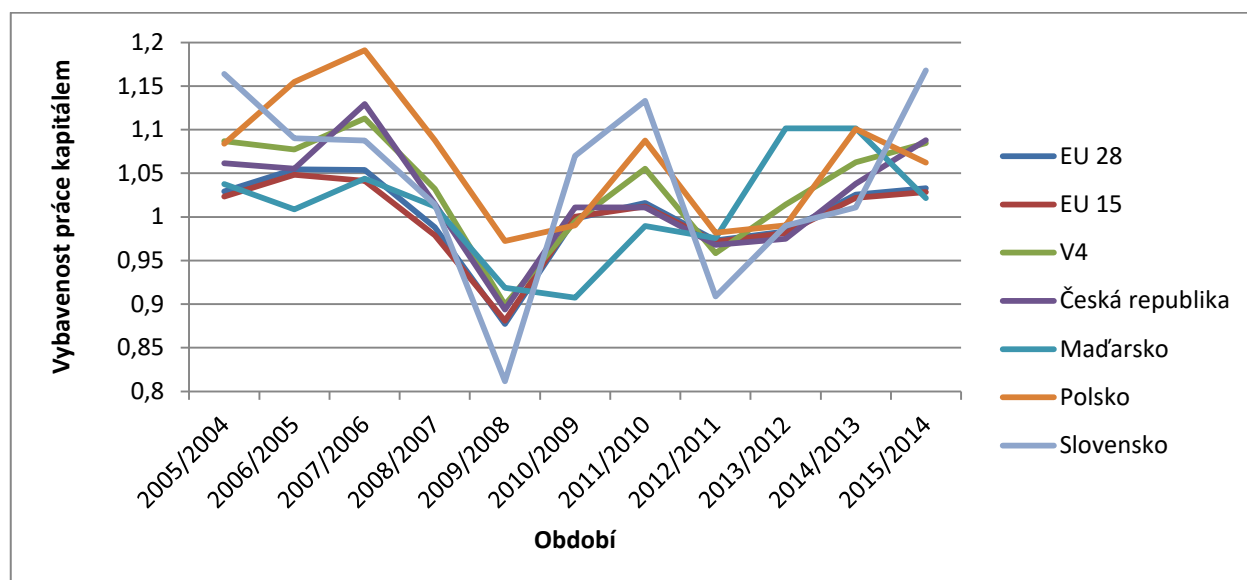
Tabulka 19: Index vybavenosti práce kapitálem– přistupující státy 2004 a V4

Státy	Průměr	%	Předstih růstu k EU 28
EU 28	1,0028	100,28%	X
EU 15	0,9990	99,90%	-0,38%
Přistupující 2004	1,0238	102,38%	2,10%
V4	1,03437	103,44%	3,15%
Česká republika	1,0222	102,22%	1,94%
Maďarsko	1,0107	101,07%	0,79%
Polsko	1,0639	106,39%	6,11%
Slovensko	1,0407	104,07%	3,79%
Estonsko	1,0301	103,01%	2,72%
Kypr	0,9657	96,57%	-3,71%
Lotyšsko	1,0363	103,63%	3,35%
Litva	1,0575	105,75%	5,46%
Slovinsko	0,9873	98,73%	-1,55%

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

Vše je lépe vidět na grafu 11. Je zde nám již známý propad 2008/2009, kdy se konala krize. Nejhlubší propad mělo Slovensko, poté i v roce 2011/2012. Polsku se nejvíce dařilo v letech 2006/2007. Česká republika se spíše drží na průměru EU 28. Maďarsko na tom bylo nejlépe v letech 2012-2014.

Graf 11: Index vybavenosti práce kapitálem– přístupující státy 2004 a V4



Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

4.4.6 Vybavenost práce kapitálem - přístupující státy 2007 a 2013

k) Absolutní velikost vybavenosti práce kapitálem – přístupující státy 2007 a 2013

Tabulka 20 znázorňuje přístup Bulharska a Rumunska. Oba státy mají kladný rozdíl. Bulharsko 7,31 procentního bodu a Rumunsko 14,77 procentního bodu. V roce 2015 jsou pod průměrem EU 28.

Tabulka 20: Srovnání úrovně vybavenosti práce kapitálem– přístupující státy 2007

Státy	Vybavenost práce kapitálem 2004 EU 28=100%	Vybavenost práce kapitálem 2015 EU 28=100%	Rozdíl
EU 28	100,00	100,00	0,00
EU 15	120,39	113,45	-6,94
V4	44,08	58,80	14,71
Přístupující 2007	17,74	28,79	11,04
Bulharsko	15,92	23,24	7,31
Rumunsko	19,56	34,33	14,77

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

Z další tabulky 21 je patrné, že Chorvatsko má záporný rozdíl, který je 2,49 procentního bodu. Záporný rozdíl má i průměr EU 15.

Tabulka 21: Srovnání úrovně vybavenosti práce kapitálem – přistupující státy 2013

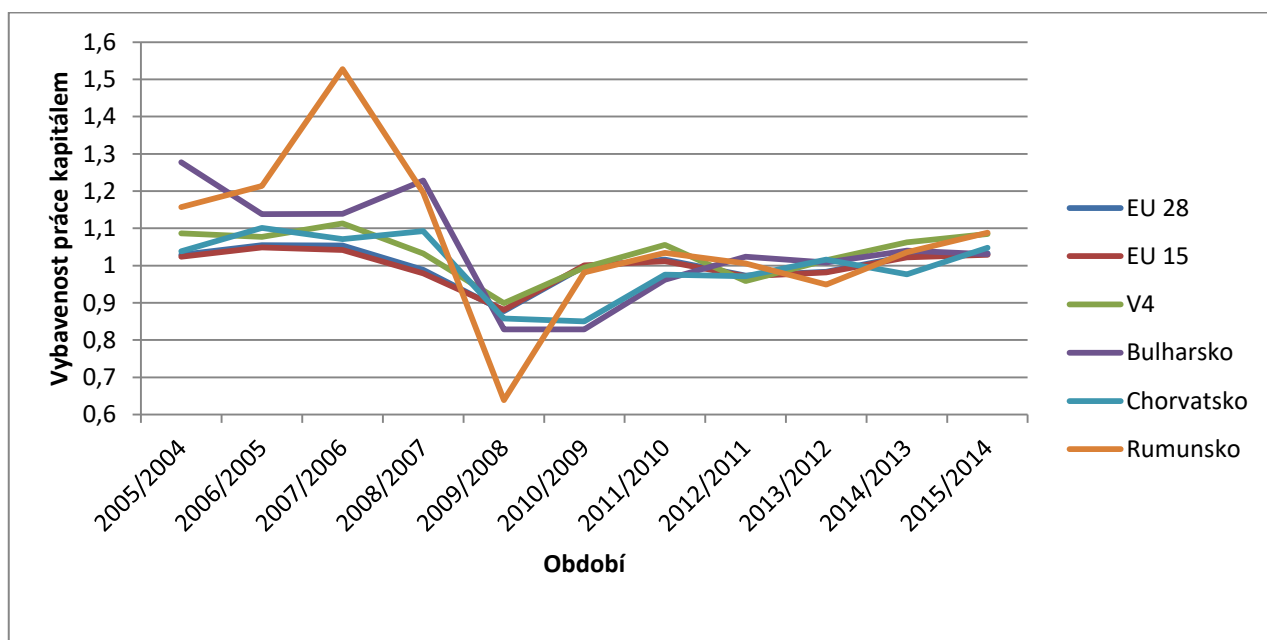
Státy	Vybavenost práce kapitálem 2004 EU 28=100%	Vybavenost práce kapitálem 2015 EU 28=100%	Rozdíl
EU 28	100,00	100,00	0,00
EU 15	120,39	113,45	-6,94
V4	44,08	58,80	14,71
Chorvatsko	44,24	41,75	-2,49

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

l) Index vybavenosti práce kapitálem – přistupující státy 2007 a 2013

Pomocí meziročních indexů můžeme vidět vývoj těchto tří států, které se propadají opět na přelomu let 2008/2009. Prudký a největší skok mělo Rumunsko. Nejmenší výkyvy má Chorvatsko. Bulharsko je v posledních letech téměř na stejné úrovni, příliš nekolísá.

Graf 12: Index vybavenosti práce kapitálem – přistupující státy 2007 a 2013



Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

5 Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce bylo posoudit produktivitu v zemích Visegrádské skupiny (Česká republika, Polsko, Maďarsko, Slovensko). Jako další cíle byla analýza produktivity v ostatních státech Evropské unie a hlavních odlišností produktivity s ohledem na vstup jednotlivých států do Evropské unie.

Ke splnění cílů bylo v první řadě nutné podrobněji se seznámit s odbornou literaturou, která definuje produktivitu, její praktický význam, druhy produktivity a způsoby jejího měření. Shrnutí zjištěných informací je obsaženo v teoretické části práce, jež se snaží postihnout i základní aspekty související s daným tématem, jako je produkční funkce, zákon klesajících výnosů či hospodářský růst.

Na základě výsledků literární rešerše byla stanovena metodika práce, která je v praktické části zaměřena především na zkoumání produktivity práce, kapitálu a vybavenosti práce kapitálem. Zdrojem informací o potřebných hodnotách byly databáze z Eurostatu v období 2004-2015. Státy obsažené v této databázi jsou rozděleny na původních 15 států, V4, přistupující 2004, přistupující 2007 a přistupující 2013.

Výsledky aplikační části u produktivity práce (HPH/L): Pro vyčíslení absolutní velikosti byly výsledky porovnány s produktivitou EU 28, kde nejvyšší produktivity práce dosáhlo Lucembursko. Největší pozitivní rozdíl mezi rokem 2015 a 2004 mělo Irsko, hned poté člen Visegrádské skupiny Slovensko. Zbylé tři státy V4 měly také pozitivní rozdíl. Průměrné tempo růstu v letech 2004 – 2015 za EU (28 zemí) vzrostlo o 0,82%. Produktivita práce průměrně rostla téměř ve všech zemích kromě Řecka, Itálie a Kypru. Největší průměrné tempo růstu produktivity práce je vidět u Litvy 4,5%.

Dále se práce zabývá měřením produktivity kapitálu (HPH/K). Pro vyčíslení absolutní velikosti v roce 2004 byla zaznamenána nejvyšší produktivita kapitálu u Polska a Velké Británie. V roce 2015 se jedná o Řecko, Kypr. Nejvyšší pozitivní rozdíl má Řecko. To může být zaviněno krizí v roce 2009, kterou Řecko relativně přečkalo, ale následující roky se začíná nekontrolovatelně zadlužovat a musí žádat o finanční pomoc Evropskou unií. Produktivita kapitálu je u všech států V4 negativní. Nejhůře je na tom Polsko. Průměrné tempo růstu v letech 2004 – 2015 za EU (28 zemí) rostlo v průměru o 0,68%. Produktivita kapitálu průměrně rostla u většiny států kromě: Belgie, Německa, Lucemburska, Polska, Rumunska a Švédska.

Po produktivitě práce a kapitálu byla analyzována vybavenost práce kapitálem (K/L). U absolutní velikosti v roce 2004 měly nejvyšší vybavenost práce kapitálem: Belgie, Dánsko, Irsko, Lucembursko, Rakousko, Finsko, Švédsko. V roce 2015 je to obdobné. Nejvyšší pozitivní rozdíl má Lucembursko, naopak nejvyšší negativní rozdíl má Řecko a Kypr. Státy V4 mají pozitivní rozdíl. Nejvyšší má Polsko. Zde můžeme vidět, že platí, kdo má pokles produktivity kapitálu, vyznačuje se růstem vybavenosti práce kapitálem. Průměrné tempo růstu v letech 2004 – 2015 ze EU (28 zemí) rostlo v průměru o 0,28%. Největší pokles má Řecko a Kypr.

Práce se zabývá nejen celkovou produktivitou, ale také se dělí na kapitoly nově přistupujících států. V roce 2004 přistoupily Česko, Estonsko, Kypr, Litva, Lotyšsko, Maďarsko, Polsko, Slovensko a Slovinsko, (Malta). Jak můžeme vidět, přistupují všechny 4 státy Visegrádské skupiny. Výsledky absolutní velikosti jsou, že jediný záporný rozdíl má Kypr, jinak všechny ostatní státy dosáhly kladných rozdílů. Nejvyšší kladný rozdíl má Slovensko, které patří do V4, když se tedy více zaměříme na V4, zjišťujeme, že další je Polsko, poté Česká republika a nejhůře je na tom Maďarsko. V roce 2015 není nad průměrem žádný stát. Index produktivity práce nám ukazuje, že všechny státy se propadají v roce 2008/2009, kdy se jednalo o ekonomickou krizi, která se rozšířila po celém světě. V době krize se nejvíce z V4 propadlo Slovensko. Naopak nejméně se krize dotkla Polska. Dále je analyzována produktivita práce v období 2007 a 2013, kde nově přistupující státy mají kladné rozdíly absolutní velikosti. Rumunsko, Chorvatsko i Bulharsko se v přelomu let 2008/2009 propadají.

Při analýze přistupujících států 2004, je stejně jako v předchozí kapitole dále vyčíslena produktivita kapitálu. Mezi rokem 2015 a 2004 mají záporný rozdíl Česká republika, Litva, Maďarsko, Polsko a Slovensko. Ve výčtu jsou všechny 4 státy V4. Naopak nejvyšší pozitivní rozdíl má Kypr a za ním je Slovinsko. Index produktivity kapitálu nám říká, že EU 28 předstihly kromě České republiky, Maďarska a Polska všechny ostatní přistupující státy 2004. Absolutní velikost u přistupujících 2007 má záporné rozdíly, zatímco Chorvatsko (přistupující 2013) má rozdíl kladný. Chorvatsko má největší kladný výkyv v roce 2009/2010, stejně tak i Bulharsko.

Výsledky vybavenosti práce kapitálem přistupujících států 2004 jsou záporné rozdíly u Kypru a Slovinska. Nejvyšší kladný rozdíl má Polsko a hned po něm následuje Slovensko, poté Česká republika. Nejvyšší vybavenost práce kapitálem v roce 2015 mělo Slovinsko a Slovensko. Index vybavenosti práce kapitálem nám ukazuje již známý propad 2008/2009, kdy se konala krize. Nejhlubší propad mělo Slovensko. Polsku se nejvíce dařilo v letech 2006/2007. Česká republika se spíše drží na průměru EU 28. Maďarsko na tom bylo nejlépe v letech 2012-2014. Závěrečnou kapitolou jsou přistupující státy 2007, které mají kladný rozdíl. Meziroční vývoj

ukazuje prudký a největší skok Rumunska. Nejmenší výkyvy má Chorvatsko. Bulharsko je v posledních letech téměř na stejné úrovni, příliš nekolísá.

Ve všech čtyřech zemích se výrazně zvýšila kvalita života po vstupu do EU. Vstup do EU přinesl zemím Visegradu také liberalizaci obchodu, možnost rozšíření zahraničního obchodu. Dalším významným plusem jsou dotace, které unie poskytuje. Státy tak mohou snadněji, rychleji a za přísnějšího dozoru realizovat projekty ke zlepšení místní infrastruktury, veřejné správy, na podporu MSP, životního prostředí apod.

Obecně lze říci, nově přistupující státy do EU vykazují vysoký růst produktivity práce oproti státům EU (15). V absolutní velikosti mají vysokou produktivitu původní státy (EU 15). Výrazný růst produktivity práce nově přistupujících států však není překvapující, protože tyto státy měly produktivitu práce na velice nízké úrovni. Je pravděpodobné, že na růstu produktivity práce v těchto státech měl výrazný podíl vstup do EU a s tím související značné odbourání bariér v oblasti pohybu kapitálu. U těchto zemí byl často zaznamenán pokles produktivity kapitálu. Je však vhodné uvést, že pod pojmem tvorba hrubého fixního kapitálu se rozumí například pořízení nových strojů, které slouží pro výrobu nových statků. Z toho důvodu je zřejmé, že zde pravděpodobně bude existovat určité časové zpoždění.

6 Abstract

The main objective of this thesis is to evaluate productivity of the countries which are part of the Visegrad Group (i.e. the Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia) from the macroeconomics perspective. Important terms referring to the productivity are introduced at the beginning. The thesis also describes the labour productivity, the indicators of capital and the economic growth.

The calculations of the productivity types of the Visegrad Group are carried out. It also deals with the productivity analysis of other European Union members, as they are defined as NUTS 0. It compares the individual states' productivity differences at the time of their entry into the European Union. Finally, the thesis evaluates the productivity of both the Visegrad Group and various regions of European Union.

Key words and phrases: the European Union, productivity, labour productivity, capital indicators, the Visegrad Group

Abstrakt

Hlavním cílem této práce je posoudit produktivitu v zemích Visegrádské skupiny (tzn. České republiky, Maďarska, Polska a Slovenské republiky) z makroekonomického pohledu. Práce je primárně zaměřena na vymezení základních pojmů. Poté popisuje produktivitu práce, kapitálu a hospodářský růst.

Zaměřuje se na výpočty jednotlivých druhů produktivit Visegrádské skupiny. Dále se zabývá analýzou produktivity v ostatních státech EU, které jsou definovány NUTS 0. Dívá se na rozdíly v produktivitě při jednotlivém vstupu států do Evropské unie. V závěru hodnotí produktivitu Visegrádské skupiny a různých regionů Evropské unie.

Klíčová slova: Evropská unie, produktivita, produktivita práce, produktivita kapitálu, Visegrádská skupina

7 Zdroje

- [1] Armstrong, M. (2007). Řízení lidských zdrojů: nejnovější trendy a postupy : 10. vydání. Praha: Grada.
- [2] Burda, M., & Wyplosz, C. (2009). Macroeconomics: a European text. (5th ed., xxii, 543 s.) Oxford: Oxford University Press.
- [3] Czesaný, S., & Johnson, Z. (2012). Ekonomický cyklus, hospodářská politika a bohatství zemí. V Praze: Oeconomica.
- [4] Helísek, M. (2000). Makroekonomie: základní kurs. Praha: Melandrium.
- [5] Jurečka, V. (2010). Makroekonomie. Praha: Grada.
- [6] Kavan, M. (2002). Výrobní a provozní management. (1. vyd., 424 s.) Praha: Grada.
- [7] Klečka, J., & Matějka, M. (2005). Nové podnikové systémy: materiály ke cvičením. Praha: VŠE.
- [8] Liška, V. (2004). Makroekonomie. (2. vyd., 628 s.) Praha: Professional Publishing.
- [9] Macáková, L. (2003). Mikroekonomie: základní kurs (8., aktualiz. vyd.). Slaný: Melandrium.
- [10] Macáková, L. (1995). Mikroekonomie: základní kurs (4. vyd.). Praha: VŠE.
- [11] Mankiw, N. (1999). Zásady ekonomie. (1. vyd., 763 s., Přeložil Milan Sojka). Praha: Grada Publishing.
- [12] Nováčková, M. (2015). *Regionální produktivita v Evropské unii*. České Budějovice.
- [13] Novotná, M., & Volek, T. (2008). Měření efektivnosti využívání výrobních faktorů v souvislostech: vědecká monografie. (1. vyd., 117 s.) Č. Budějovice: EF JU.
- [14] Nový, Michal (2013). *Politický regionalismus v zemích Visegrádské čtyřky: pojem, východiska, vysvětlení*. Regionální studia. (02, 2013)
- [15] Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2007). Ekonomie: 18. vydání. (Vyd. 1., xxiii, 775 s., Přeložil Martin Gregor). Praha: NS Svoboda.
- [16] Soukup, J. (2007). Makroekonomie: moderní přístup. (Vyd. 1., 514 s.) Praha: Management Press.
- [17] Soukup, J. (2010). Makroekonomie (2., aktualiz. vyd.). Praha: Management Press.
- [18] Synek, M. (2002). Podniková ekonomika (3., přeprac. a dopl. vyd.). Praha: C.H. Beck.
- [19] Synek, M. (2003). Manažerská ekonomika (3., přeprac. a aktualiz. vyd.). Praha: Grada.

[20] Rusmichová, L., & Soukup, J. (2000). Makroekonomie: základní kurs (4. vyd.). Praha: Melandrium.

[21] Vaněček, D. (2000). Organizace výroby a práce: (cvičení). (1. vyd., 122 s.) Č. Budějovice: ZF JU.

Webové zdroje:

[22] Attmanand (1997), Productivity and Management of State Level Public Enterprises, [online]. [cit. 2016-11-03]. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=Z4cprW0xCaYC&pg=PR4&dq=atmanand+1997&hl=cs&sa=X&ved=0ahUKEwiUoMTC44_QAhUBnhQKHZ0LDhEQ6AEILzAD#v=onepage&q=atmanand%201997&f=false (Atmanand 1997)

[23] Barro, Robert J. *Human Capital and Economic Growth*. American Economic Review. 2001, [online]. [cit.2016-11-05]. Dostupné z: <<http://test.aeaweb.org/aer/archive/9102/91020012.pdf>>.

[24] Coelli, Timothy J., et al. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. 2nd. [s.l.] : Springer, 2005. 367 s. ISBN 978-0387242668. *COUNTRIES*. Technology and Industry Working Papers 2001/03, OECD Science. [online]. [cit.2016-11-01]. Dostupné z: <<http://www.oecdilibrary.org/docserver/download/fulltext/5lgsjhvj7mjh.pdf?expires=132277>

<http://www.oecdilibrary.org/docserver/download/fulltext/5lgsjhvj7mjh.pdf?expires=132277>

[4737&id=id&accname=guest&checksum=C3CEF0C72878D8F1A5](http://www.oecdilibrary.org/docserver/download/fulltext/5lgsjhvj7mjh.pdf?expires=132277)

[25] Historie V4, [online]. [cit. 2016-11-04]. Dostupné z: <http://www.visegradgroup.eu/>

[26] Hrbková Jana a kol. (2015). Společenské vědy pro techniky: Ekonomie, právo, politologie [online]. [cit.2016-11-06]. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=tc8tCwAAQBAJ&pg=PA51&dq=hranice+produk%C4%8Dn%C3%ADch+mo%C5%BEnost%C3%AD&hl=cs&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=hranice%20produk%C4%8Dn%C3%ADch%20mo%C5%BEnost%C3%AD&f=false

[27] Jurečka a kol. (2013). Mikroekonomie - 2., aktualizované vydání [online]. [cit.2016-11-06]. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=24dEDQAAQBAJ&pg=PA129&dq=produk%C4%8Dn%C3%AD+funkce&hl=cs&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=produk%C4%8Dn%C3%AD%20funkce&f=false

[28] Keřkovský, Luňáček, (2012). Úvod do mikroekonomie s využitím prvků distančního studia [online]. [cit.2016-11-05]. Dostupné z: http://books.google.cz/books?id=t5sVLtQNbNoC&pg=PA76&dq=produk%C4%8Dn%C3%AD+funkce&hl=cs&sa=X&ei=T_6CVKuoGobvOeywgMAF&ved=0CCwQ6AEwAg#v=onepage&q=produk%C4%8Dn%C3%AD%20funkce&f=false

[29] Munnell, Alicia H. *Why Has Productivity Growth Declined?* :

Productivity and Public Investment. New England Economic Review. 1990. [online]. [cit.2016-11-05]. Dostupné z: <<http://www.bos.frb.org/economic/neer/neer1990/neer190a.pdf>>.

[30] *OECD MANUAL - Measuring productivity : measurement of aggregate and industry-level productivity growth*. OECD 2001 [online]. [cit. 2016-10-25]. Dostupné z: <<http://www.oecd.org/dataoecd/59/29/2352458.pdf>>.

[31] Romer, Paul M. *Endogenous Technological Change*. The Journal of Political Economy. 1990. [online]. [cit.2016-11-05]. Dostupné z: <<http://artsci.wustl.edu/~econ502/Romer.pdf>>.

[32] Urban (2015). *Teorie národního hospodářství* [online]. [cit.2016-11-05]. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=PBXpCQAAQBAJ&pg=PT328&dq=produktivita+p%C5%99%C3%ADrodn%C3%ADch+zdroj%C5%AF&hl=cs&sa=X&ved=0ahUKEwjkn6v7InQAhVRkRQKHSkoCi8Q6AEIJTAC#v=onepage&q=produktivita%20p%C5%99%C3%ADrodn%C3%ADch%20zdroj%C5%AF&f=false>

[33] V4, [online]. [cit. 2016-11-04]. Dostupné z: <http://www.visegradgroup.eu/>

[34] *Prognózování kvalifikačních potřeb*. [online]. [cit.2016-11-04]. Dostupné z: https://portal.mpsv.cz/upcr/kp..._prognozovani_kvalifikacnich_potreb.doc

8 Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled hlavních měř produktivity

Tabulka 2: Rozloha zemí V4

Tabulka 3: Srovnání úrovně produktivity práce

Tabulka 4: Index produktivity práce (Příloha 1)

Tabulka 5: Srovnání úrovně produktivity kapitálu

Tabulka 6: Index produktivity kapitálu (Příloha 2)

Tabulka 7: Srovnání úrovně vybavenosti práce kapitálem

Tabulka 8: Index vybavenosti práce kapitálem (Příloha 3)

Tabulka 9: EU 28

Tabulka 10: Srovnání úrovně produktivity práce – přístupující státy 2004 a V4

Tabulka 11: Index produktivity práce – přístupující státy 2004 a V4

Tabulka 12: Srovnání úrovně produktivity práce – přístupující státy 2007

Tabulka 13: Srovnání úrovně produktivity práce – přístupující státy 2013

Tabulka 14: Srovnání úrovně produktivity kapitálu – přístupující státy 2004 a V4

Tabulka 15: Index produktivity kapitálu – přístupující státy 2004 a V4

Tabulka 16: Srovnání úrovně produktivity kapitálu– přístupující státy 2007

Tabulka 17: Srovnání úrovně produktivity kapitálu– přístupující státy 2013

Tabulka 18: Srovnání úrovně vybavenosti práce kapitálem – přístupující státy 2004 a V4

Tabulka 19: Index vybavenosti práce kapitálem– přístupující státy 2004 a V4

Tabulka 20: Srovnání úrovně vybavenosti práce kapitálem– přístupující státy 2007

Tabulka 21: Srovnání úrovně vybavenosti práce kapitálem– přístupující státy 2013

9 Seznam grafů

Graf 1: Produkční funkce

Graf 2: Posun produkční funkce

Graf 3: AP, TP, MP

Graf 4: Růst potenciálního produktu

Graf 5: Ekonomický růst a hospodářský cyklus

Graf 6: Hranice produkčních možností PPF

Graf 7: Index produktivity práce – V4

Graf 8: Index produktivity práce – přistupující státy 2007 a 2013

Graf 9: Index produktivity kapitálu – V4

Graf 10: Index produktivity kapitálu – přistupující státy 2007 a 2013

Graf 11: Index vybavenosti práce kapitálem – V4

Graf 12: Index vybavenosti práce kapitálem – přistupující státy 2007 a 2013

10 Seznam obrázků

Obrázek 1: Determinanty ekonomického růstu

11 Přílohy

Dynamika produktivity práce

Státy	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2015/2014	Průměr	%	Předstih růstu k EU 28
EU 28	1,01571	1,02924	1,02819	1,00250	0,95344	1,01878	1,01456	0,99384	1,00056	1,01515	1,01810	1,00819	100,82%	X
EU 15	1,01227	1,02543	1,02396	0,99798	0,95134	1,01843	1,01201	0,99194	0,99855	1,01289	1,01571	1,00550	100,55%	-0,27%
V4	1,04951	1,06853	1,05793	1,03434	0,96201	1,02763	1,03123	1,00449	1,01285	1,03291	1,03580	1,02884	102,88%	2,06%
Česká republika	1,06313	1,07157	1,04633	1,02523	0,93951	1,02617	1,02215	0,99038	0,99495	1,03262	1,03771	1,02270	102,27%	1,45%
Maďarsko	1,04572	1,04047	1,00513	1,00901	0,93542	1,00944	1,02203	0,98822	1,03075	1,04522	1,03377	1,01502	101,50%	0,68%
Polsko	1,03409	1,06234	1,07130	1,04168	1,02993	1,02488	1,04976	1,01650	1,01558	1,03315	1,03749	1,03788	103,79%	2,97%
Slovensko	1,05510	1,09973	1,10895	1,06142	0,94317	1,05001	1,03099	1,02287	1,01012	1,02063	1,03425	1,03975	103,98%	3,16%
Belgie	1,01598	1,01742	1,02636	1,00444	0,96960	1,01634	1,01259	0,99398	0,99402	1,01191	1,01048	1,00665	100,66%	-0,15%
Bulharsko	1,07414	1,07935	1,08235	1,06829	0,99497	1,02337	1,02761	0,99786	1,01002	1,02100	1,03411	1,03755	103,76%	2,94%
Dánsko	1,01318	1,03493	1,00077	0,99453	0,95034	1,01399	1,01127	0,99842	1,00524	1,01172	1,00715	1,00378	100,38%	-0,44%
Německo	1,00813	1,03954	1,04089	1,01474	0,94192	1,04512	1,03572	1,00391	1,00235	1,01087	1,00677	1,01363	101,36%	0,54%
Estonsko	1,09963	1,10528	1,07908	0,97058	0,84885	1,03783	1,08081	1,04353	1,01907	1,02300	1,00926	1,02881	102,88%	2,06%
Irsko	1,03831	1,03644	1,00683	0,95263	0,94506	1,02727	0,98337	0,98428	1,00940	1,08296	1,26923	1,03053	103,05%	2,23%
Řecko	1,00098	1,04062	1,02437	0,99550	0,96364	0,94191	0,91132	0,94066	0,98053	1,00691	1,00329	0,98270	98,27%	-2,55%
Španělsko	1,01626	1,02701	1,02197	0,99692	0,95828	0,99592	0,99049	0,97099	0,98892	1,01538	1,02967	1,00107	100,11%	-0,71%
Francie	1,00662	1,01682	1,01851	0,99889	0,96801	1,01261	1,01612	0,99928	1,00104	1,00587	1,00421	1,00436	100,44%	-0,38%
Chorvatsko	1,03945	1,04715	1,04961	1,02473	0,93815	0,97765	1,00193	0,97226	0,99150	1,00418	1,03028	1,00699	100,70%	-0,12%
Itálie	1,00243	1,01530	1,00952	0,98396	0,93937	1,01312	1,00200	0,97100	0,98010	0,99995	1,00789	0,99315	99,31%	-1,50%
Kypr	1,02241	1,02782	1,02612	1,01288	0,95625	0,98703	0,97795	0,95378	0,94266	0,99559	1,00360	0,99319	99,32%	-1,50%
Lotyšsko	1,12062	1,12318	1,10078	0,99102	0,89506	0,97669	1,08343	1,04528	1,03089	1,02664	1,03383	1,03886	103,89%	3,07%
Litva	1,09497	1,09134	1,12415	1,03689	0,86137	1,03794	1,08471	1,05237	1,04560	1,04389	1,02741	1,04551	104,55%	3,73%
Lucembursko	1,01259	1,04121	1,06758	0,96758	0,93678	1,03114	0,99620	0,96905	1,01401	1,02767	1,02374	1,00796	100,80%	-0,02%
Malta	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00%	0,00%
Nizozemsko	1,01931	1,03366	1,03565	1,01559	0,96066	1,01193	1,01512	0,98881	0,99857	1,01123	1,01184	1,00931	100,93%	0,11%
Rakousko	1,01531	1,03119	1,03409	1,01407	0,95538	1,01778	1,02799	1,00151	0,99662	0,99891	0,99803	1,00826	100,83%	0,01%
Portugalsko	1,00298	1,01375	1,02634	1,00406	0,97378	1,01788	0,99000	0,97168	0,99779	1,00977	1,01581	1,00217	100,22%	-0,60%
Rumunsko	1,04229	1,08672	1,08817	1,10600	0,94515	0,99376	1,00924	1,00867	1,04485	1,03640	1,04050	1,03652	103,65%	2,83%
Slovensko	1,03672	1,05492	1,06533	1,02760	0,91759	1,00965	1,00134	0,97466	0,99103	1,03735	1,02204	1,01257	101,26%	0,44%
Finsko	1,02254	1,03455	1,05447	1,00396	0,90738	1,02571	1,01485	0,97595	0,98656	0,98955	0,99973	1,00139	100,14%	-0,68%
Švédsko	1,02246	1,04196	1,02642	0,98930	0,93442	1,05332	1,02171	0,99141	1,00487	1,01648	1,02692	1,01175	101,18%	0,36%
Velká Británie	1,02462	1,01754	1,01708	0,98772	0,94858	1,01334	1,00496	1,00380	1,00746	1,02605	1,01601	1,00611	100,61%	-0,21%

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

Dynamika produktivity kapitálu

Státy	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2015/2014	Průměr	%	Předstih růstu k EU 28
EU 28	0,98703	0,97619	0,97577	1,01457	1,08667	1,02090	0,99850	1,02140	1,01764	0,98988	0,98583	1,00676	100,68%	X
EU 15	0,98908	0,97817	0,98321	1,01960	1,07983	1,01804	1,00006	1,02091	1,01727	0,99107	0,98767	1,00772	100,77%	0,10%
V4 průměr	0,96745	0,99399	0,95215	1,00283	1,07267	1,03608	0,97984	1,04926	1,00057	0,97302	0,95716	0,99864	99,86%	-0,81%
Česká republika	1,00172	1,01533	0,92658	1,01021	1,05114	1,01532	1,01125	1,02320	1,02054	0,99494	0,95398	1,00220	100,22%	-0,46%
Maďarsko	1,00769	1,03162	0,96284	0,99714	1,01798	1,11260	1,03292	1,01308	0,93580	0,94881	1,01219	1,00661	100,66%	-0,02%
Polsko	0,95396	0,92007	0,89954	0,95737	1,05918	1,03510	0,96536	1,03512	1,02569	0,93850	0,97682	0,97879	97,88%	-2,80%
Slovensko	0,90645	1,00894	1,01965	1,04660	1,16238	0,98130	0,90981	1,12565	1,02023	1,00983	0,88565	1,00696	100,70%	0,02%
Belgie	0,96309	1,00446	0,96863	0,99364	1,04653	1,03364	0,98010	0,99891	1,01457	0,96792	0,99030	0,99653	99,65%	-1,02%
Bulharsko	0,84119	0,94837	0,95035	0,86976	1,20079	1,23483	1,06836	0,97448	1,00157	0,98163	1,00362	1,00681	100,68%	0,01%
Dánsko	0,95918	0,91351	0,99811	1,02617	1,09789	1,08049	1,01153	0,96612	0,98235	0,98321	0,98969	1,00075	100,07%	-0,60%
Německo	0,99918	0,96495	0,99800	0,99664	1,04389	0,98926	0,96632	1,01241	1,01674	0,98134	0,99865	0,99703	99,70%	-0,97%
Estonsko	0,94840	0,89415	0,97258	1,11331	1,33829	1,06424	0,80210	0,92245	1,04487	1,10994	1,04194	1,02293	102,29%	1,62%
Irsko	0,90892	0,99225	1,03725	1,10089	1,14854	1,21448	0,95225	0,88234	1,07283	0,91795	0,96045	1,01710	101,71%	1,03%
Řecko	1,13926	0,87424	0,88619	1,07551	1,12257	1,16935	1,14458	1,22230	1,06305	1,04844	0,99918	1,06770	106,77%	6,09%
Španělsko	0,96323	0,97193	0,99850	1,05481	1,16241	1,05126	1,06830	1,06315	1,02043	0,97549	0,97006	1,02723	102,72%	2,05%
Francie	0,98562	0,98791	0,97106	0,99597	1,07004	0,99686	1,00045	1,00187	1,01437	1,01068	0,99885	1,00306	100,31%	-0,37%
Chorvatsko	1,00121	0,95123	0,97974	0,93797	1,09408	1,14975	1,02713	1,00076	0,97560	1,02833	0,98348	1,01175	101,18%	0,50%
Itálie	0,99192	0,98788	0,99974	1,02306	1,04898	1,02298	1,02578	1,07510	1,05508	1,02570	0,99106	1,02248	102,25%	1,57%
Kypr	0,97005	0,86382	0,97216	0,95426	1,13686	1,04063	1,14188	1,21805	1,07944	1,19411	0,90804	1,04357	104,36%	3,68%
Lotyšsko	0,92116	0,96667	0,89169	1,07908	1,32050	1,19191	0,85748	0,90269	1,08583	1,01658	1,04425	1,02526	102,53%	1,85%
Litva	0,96642	0,89810	0,90806	1,06900	1,39425	1,00163	0,88266	1,05715	0,95534	0,99831	0,97173	1,00933	100,93%	0,26%
Lucembursko	1,03903	1,02365	0,96429	0,87967	1,08965	1,01458	0,89675	0,93444	1,06711	0,99603	1,05384	0,99628	99,63%	-1,05%
Malta	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00%	0,00%
Nizozemsko	0,99112	0,96555	0,97490	0,97892	1,06370	1,08813	0,96632	1,05880	1,04597	0,99237	0,92482	1,00460	100,46%	-0,22%
Rakousko	1,01987	1,02499	0,99191	1,00303	1,03342	1,04188	0,96642	0,99239	0,98138	1,01558	1,00083	1,00652	100,65%	-0,02%
Portugalsko	1,00389	1,02424	0,99742	1,00181	1,05453	1,02802	1,12999	1,16067	1,04517	0,98153	0,96809	1,03594	103,59%	2,92%
Rumunsko	0,90069	0,89573	0,71240	0,92516	1,47938	1,01246	0,97589	1,00332	1,10105	1,00081	0,95630	0,99665	99,67%	-1,01%
Slovensko	1,00374	0,96068	0,95677	0,96166	1,18796	1,16872	1,05533	1,07116	0,96199	1,02402	1,01259	1,03315	103,31%	2,64%
Finsko	0,99376	1,02513	0,96290	1,00589	1,04255	1,01924	0,97943	1,00004	1,04259	1,02013	0,99256	1,00765	100,77%	0,09%
Švédsko	0,97707	0,95831	0,95653	0,99149	1,08787	1,00201	0,97439	1,00107	1,00705	0,97344	0,97036	0,99087	99,09%	-1,59%
Velká Británie	0,99732	0,99322	0,97003	1,06536	1,12652	0,97323	0,99454	0,98737	0,98236	0,96940	0,99006	1,00449	100,45%	-0,23%

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

Dynamika vybavenosti práce kapitálem

Státy	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2015/2014	Průměr	%	Předstih růstu k EU 28
EU 28	1,02906	1,05435	1,05372	0,98811	0,87740	0,99792	1,01608	0,97302	0,98322	1,02552	1,03274	1,00283	100,28%	X
EU 15	1,02345	1,04832	1,04145	0,97879	0,88101	1,00038	1,01194	0,97162	0,98159	1,02201	1,02840	0,99900	99,90%	-0,38%
V4	1,08676	1,07715	1,11292	1,03225	0,89912	0,99453	1,05521	0,95852	1,01416	1,06276	1,08474	1,03437	103,44%	3,15%
Česká republika	1,06131	1,05538	1,12924	1,01487	0,89381	1,01069	1,01079	0,96792	0,97492	1,03787	1,08776	1,02223	102,22%	1,94%
Maďarsko	1,03774	1,00858	1,04392	1,01190	0,91889	0,90728	0,98945	0,97546	1,10147	1,10161	1,02131	1,01069	101,07%	0,79%
Polsko	1,08400	1,15463	1,19094	1,08806	0,97239	0,99012	1,08742	0,98202	0,99014	1,10086	1,06211	1,06388	106,39%	6,11%
Slovensko	1,16399	1,08999	1,08758	1,01416	0,81141	1,07002	1,13318	0,90869	0,99009	1,01069	1,16778	1,04069	104,07%	3,79%
Belgie	1,05492	1,01290	1,05961	1,01087	0,92649	0,98327	1,03315	0,99507	0,97974	1,04544	1,02037	1,01108	101,11%	0,82%
Bulharsko	1,27693	1,13812	1,13889	1,22826	0,82860	0,82876	0,96185	1,02399	1,00844	1,04010	1,03038	1,04585	104,58%	4,30%
Dánsko	1,05630	1,13292	1,00266	0,96918	0,86560	0,93845	0,99974	1,03343	1,02330	1,02900	1,01764	1,00620	100,62%	0,34%
Německo	1,00896	1,07731	1,04297	1,01816	0,90232	1,05646	1,07182	0,99160	0,98584	1,03009	1,00814	1,01761	101,76%	1,48%
Estonsko	1,15946	1,23613	1,10951	0,87180	0,63428	0,97518	1,34748	1,13126	0,97531	0,92168	0,96864	1,03007	103,01%	2,72%
Irsko	1,14235	1,04453	0,97068	0,86533	0,82283	0,84586	1,03268	1,11553	0,94088	1,17975	1,32150	1,02563	102,56%	2,28%
Řecko	0,87862	1,19031	1,15592	0,92561	0,85843	0,80550	0,79621	0,76958	0,92238	0,96038	1,00411	0,93337	93,34%	-6,95%
Španělsko	1,05505	1,05667	1,02351	0,94512	0,82439	0,94736	0,92716	0,91332	0,96913	1,04089	1,06145	0,97855	97,85%	-2,43%
Francie	1,02130	1,02926	1,04886	1,00293	0,90465	1,01580	1,01566	0,99741	0,98686	0,99524	1,00537	1,00212	100,21%	-0,07%
Chorvatsko	1,03820	1,10084	1,07132	1,09249	0,85748	0,85032	0,97546	0,97152	1,01629	0,97652	1,04759	0,99982	99,98%	-0,30%
Itálie	1,01059	1,02776	1,00978	0,96179	0,89551	0,99036	0,97681	0,90318	0,92893	0,97489	1,01698	0,97242	97,24%	-3,04%
Kypř	1,05398	1,18986	1,05551	1,06144	0,84113	0,94849	0,85643	0,78304	0,87329	0,83376	1,12616	0,96573	96,57%	-3,71%
Lotyšsko	1,21653	1,16191	1,23448	0,91840	0,67782	0,81944	1,26350	1,15795	0,94941	1,00990	0,99002	1,03630	103,63%	3,35%
Litva	1,13302	1,21517	1,23797	0,96996	0,61780	1,03626	1,22891	0,99548	1,09448	1,04566	1,05729	1,05745	105,75%	5,46%
Lucembursko	0,97455	1,01715	1,10711	1,09993	0,85971	1,01633	1,11090	1,03703	0,95024	1,03177	0,97144	1,01602	101,60%	1,32%
Malta	1,15355	1,02230	1,05244	0,90262	0,87504	1,25826	0,83401	1,00638	1,00157	1,04852	1,47666	1,05739	105,74%	5,46%
Nizozemsko	1,02845	1,07053	1,06232	1,03747	0,90313	0,92998	1,05051	0,93389	0,95468	1,01900	1,09410	1,00764	100,76%	0,48%
Rakousko	0,99553	1,00605	1,04252	1,01101	0,92449	0,97686	1,06371	1,00919	1,01553	0,98358	0,99720	1,00233	100,23%	-0,05%
Portugalsko	0,99909	0,98975	1,02900	1,00224	0,92342	0,99013	0,87612	0,83717	0,95467	1,02878	1,04929	0,97088	97,09%	-3,20%
Rumunsko	1,15722	1,21322	1,52747	1,19547	0,63888	0,98154	1,03418	1,00533	0,94896	1,03556	1,08805	1,07508	107,51%	7,22%
Slovinsko	1,03286	1,09810	1,11347	1,06858	0,77240	0,86390	0,94884	0,90991	1,03019	1,01302	1,00933	0,98733	98,73%	-1,55%
Velká Británie	1,02738	1,02448	1,04850	0,92712	0,84205	1,04122	1,01047	1,01665	1,02555	1,05844	1,02622	1,00437	100,44%	0,15%

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty