



Ekonomická  
fakulta  
Faculty  
of Economics

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

# JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH EKONOMICKÁ FAKULTA

Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku

Katedra: Katedra ekonomiky

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Produktivita v sektoru služeb v ekonomice ČR

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Tomáš Volek, Ph.D.

Autor:

Michaela Šváblová

České Budějovice 2014

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2012/2013

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michaela ŠVÁBOVÁ**  
Osobní číslo: **E11161**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**  
Název tématu: **Produktivita v sektoru služeb v ekonomice ČR**  
Zadávací katedra: **Katedra ekonomiky**

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

Cíl práce:

Cílem práce je provést rozbor produktivity v sektoru služeb v ekonomice České republiky.

Osnova:

1. Sektory a odvětví národního hospodářství a jejich definování
2. Produktivita a měření produktivity
3. Analýza produktivity v jednotlivých sektorech národního hospodářství ČR
4. Rozbor produktivity v oblasti služeb ČR
5. Vymezení hlavních odlišností v produktivitě podniků služeb dle odvětvového členění

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

BURDA, Michael C. a WYPLOSZ, Charles. Macroeconomics: a European text. 4th ed. Oxford: Oxford University Press, 2005. xix, 576 s. ISBN 0-19-926496-1.

COELLI, Tim et al. An introduction to efficiency and productivity analysis. 2nd ed. New York: Springer, 2005. xvii, 349 s. ISBN 0-387-24266-X.

GRÜNWARD, Rolf a HOLEČKOVÁ, Jaroslava. Finanční analýza a plánování podniku / Rolf Grünwald, Jaroslava Holečková. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2007. 318 s. ISBN 978-80-86929-26-2.

NOVOTNÁ, Martina a VOLEK, Tomáš. Měření efektivnosti využívání výrobních faktorů v souvislostech. JU v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta 2008. 117 s. ISBN 978-80-7394-126-0.

SYNEK, Miloslav. Manažerská ekonomika / Miloslav Synek a kolektiv. 5., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2011. 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

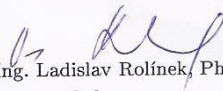
Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Tomáš Volek, Ph.D.**

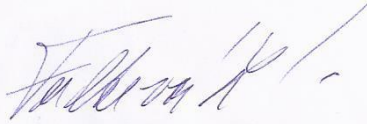
Katedra ekonomiky

Datum zadání bakalářské práce: **8. března 2013**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2014**

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

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
EKONOMICKÁ FAKULTA  
L.S.  
Studentická 13 (1)  
370 05 České Budějovice

  
doc. Ing. Ivana Faltová Leitmanová, CSc.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 12. března 2013

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma „Produktivita v sektoru služeb v ekonomice ČR“ jsem zpracovávala samostatně, pouze pod vedením svého vedoucího bakalářské práce a s použitím doporučené literatury, dalších informačních zdrojů a pramenů. Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské/diplomové 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 č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů 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 plagiátů.

Datum

.....

Podpis studenta

**Poděkování:**

„Ráda bych poděkovala nejvíce svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Tomáši Volkovi, Ph.D. za poskytnuté rady, informace a připomínky nezbytné k sepsání této bakalářské práce. Dále bych poděkovala své rodině a příteli za velikou podporu během celého mého studia.“

# Obsah

<b>1. Úvod.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Sektory a odvětví národního hospodářství.....</b>	<b>4</b>
2.1. Národní hospodářství .....	4
2.2. Sektory národního hospodářství.....	5
2.2.2. Sekundární sektor .....	6
2.2.3. Terciální sektor .....	7
2.2.4. Kvartérní sektor .....	9
2.2.5. Kvintární sektor .....	9
<b>3. Produktivita a její měření.....</b>	<b>10</b>
3.1. Druhy produktivit.....	12
3.1.1. Celková produktivita.....	12
3.1.2. Multifaktorová produktivita.....	13
3.1.3. Částečná produktivita výrobních faktorů.....	13
3.2. Produktivita práce .....	13
3.2.1. Produktivita práce založená na produkci .....	15
3.2.2. Produktivita práce z přidané hodnoty .....	16
3.2.3. Produktivita a mzdy .....	16
3.3. Produktivita kapitálu .....	17
3.4. Výrobní faktory a produktivita.....	17
3.4.1. Práce.....	17
3.4.2. Přírodní zdroje .....	18
3.4.3. Kapitál.....	18
3.5. Efektivnost z pohledu výrobních faktorů.....	19
3.5.1. Zákon klesajících výnosů.....	19
3.5.2. Produkční funkce .....	19

<b>4. Metodika a cíl práce .....</b>	<b>21</b>
<b>5. Analýza produktivity v jednotlivých sektorech národního hospodářství .....</b>	<b>23</b>
5.1. Produktivita práce .....	23
5.2. Produktivita kapitálu .....	25
<b>6. Analýza produktivity jednotlivých ekonomických odvětví národního hospodářství v ČR.....</b>	<b>27</b>
6.1. Produktivita práce .....	27
6.2. Produktivita kapitálu .....	29
<b>7. Rozbor produktivity v oblasti služeb ČR.....</b>	<b>31</b>
7.1. Produktivita práce v terciálním sektoru .....	31
7.2. Produktivita kapitálu v terciálním sektoru .....	33
7.3. Posouzení vývoje produktivity v terciálním sektoru s celkovým vývojem produktivity.....	36
7.3.1. Posouzení závislosti celkového vývoje produktivity práce s produktivitou práce v terciálním sektoru .....	36
7.3.2. Posouzení závislosti celkového vývoje produktivity kapitálu s produktivitou kapitálu v terciálním sektoru.....	36
7.4. Posouzení vývoje produktivity jednotlivých odvětví v terciálním sektoru s celkovým vývojem produktivity.....	37
<b>8. Vymezení hlavních odlišností v produktivitě komerčních služeb dle odvětvového členění.....</b>	<b>38</b>
8.1. Tempa růstu PP a PK u komerčních služeb .....	38
<b>9. Závěr.....</b>	<b>44</b>
<b>10. Použité zkratky .....</b>	<b>47</b>
<b>11. Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>48</b>
<b>12. Seznam obrázků.....</b>	<b>3</b>
<b>13. Seznam grafů .....</b>	<b>3</b>
<b>14. Seznam tabulek.....</b>	<b>4</b>

# 1. Úvod

V dnešní době hraje produktivita velkou roli nejen v samotných podnicích, ale má velký význam i pro vývoj ekonomiky celého státu. Podniky se snaží stále zlepšovat produktivitu u svých zaměstnanců, jelikož čím více produktivní zaměstnanci, tím méně jich bude podnik potřebovat a tím budou i menší mzdové náklady. Produktivitu ale ovlivňují i jiné faktory, např. motivace nebo podmínky, ve kterých zaměstnanci pracují, proto ke zvyšování produktivity vede často dlouhá cesta.

Výše produktivity má také vliv na výši průměrné mzdy v daných regionech. Příkladem může být naše hlavní město Praha, kde jsou v průměru nejvyšší mzdy a tím pádem je tam i nejvyšší produktivita. Naopak nejnižší produktivitu najdeme na střední Moravě. Je to dáno tím, že nejvíce produktivní je strojírenský, automobilový a chemický průmysl a na druhé straně je papírenský průmysl a potravinářství.

Co se týče produktivity z hlediska makroekonomického, tam produktivita ovlivňuje základní makroekonomické ukazatele, podle nichž se porovnává růst ekonomiky dané země.

Hlavním cílem této práce je porovnání produktivity v různých sektorech služeb v ČR. První část je zaměřena na vymezení pojmů souvisejících s odvětvími a sektory národního hospodářství a jejich klasifikaci podle CZ NACE. V další části budou provedeny analýzy produktivity práce a produktivity kapitálu v jednotlivých sektorech národního hospodářství v jednotlivých letech a analýza produktivity zejména v terciálním sektoru.



## 2. Sektory a odvětví národního hospodářství

### 2.1. Národní hospodářství

Národní hospodářství je veškerá hospodářská činnost daného státu, všech jejích podniků, domácností a státních institucí. Zjednodušeně lze říci, že se jedná o souhrn hospodářských činností, které se uskutečňují na určitém státním území za účasti všech výrobních faktorů.

Úroveň národního hospodářství závisí:

- na přírodním bohatství,
- na pracovních schopnostech lidí,
- na rozsahu a kvalitě kapitálu,
- na způsobu, jakým je organizováno využití všech výrobních faktorů (Unium, 2011).

Organizační strukturu národního hospodářství tvoří podniky a soukromé osoby. Tyto ekonomické subjekty zaměstnávají pracovníky a vyrábějí nebo poskytují služby. Za tímto účelem nakupují materiál a suroviny i ze zahraničí, investují do strojů a potom své výrobky prodávají. Tímto způsobem můžeme jednoduše popsat fungování národního hospodářství (czso, 2012).

Historicky nejstarší strukturou národního hospodářství je struktura s převažujícím zemědělstvím následovaným průmyslem a službami (je označována AIS), v současné době v nejmodernějších ekonomikách převládají služby.

### ***Členění***

Národní hospodářství nejčastěji členíme podle:

- *odvětví* - V České Republice se hospodářská odvětví klasifikují podle Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE. Klasifikace ekonomických činností nahrazuje Odvětvovou klasifikaci ekonomických činností (OKEČ) od 1. ledna 2008. Klasifikace CZ-NACE zohledňuje technologický rozvoj a strukturální změny

hospodářství za posledních 15 let a lépe se srovnává s jinými mezinárodními klasifikacemi (czso, 2012).

- *sektorů* - Sektorová struktura hospodářství se mění především vlivem změn poptávky a nabídky, vědeckotechnického rozvoje a produktivity práce. Zásadní změny probíhají v horizontu minimálně desetiletí, někdy i staletí.

Dále můžeme národní hospodářství členit podle různých hledisek, např. podle účelu hospodaření rozlišujeme:

- *ziskové organizace* – základním cílem je dosahování zisku
- *neziskové organizace* – nejsou zakládány za účelem podnikání a dosahování zisku. Slouží ke splnění veřejně prospěšných cílů, které zabezpečují veřejné statky např. sociální služby (Peková & Pilný, 2008).
- *soukromý sektor*
- *veřejný sektor* – tento sektor je zcela nebo částečně financován z veřejných prostředků.

## 2.2. Sektory národního hospodářství

Sektorem je část národního hospodářství, do níž je národní hospodářství podle určitého hlediska rozčleněno. Sektory dělíme na sektory veřejné, soukromé, smíšené nebo primární, sekundární, terciální a kvartérní (Synek & kol., 2010).

Ekonomiku členíme tradičně do tří hlavních sektorů:

- sektor zemědělství (A), který zahrnuje vlastní zemědělství, rybolov a lesní hospodářství,
- sektor průmyslu (I), který zahrnuje těžební a zpracovatelský průmysl, výrobu a distribuci elektrické energie, plynu a vody, navíc i stavebnictví,
- sektor služeb (S), který zahrnuje obchod, peněžnictví a pojišťovnictví, dopravu, skladování a spoje, školství, zdravotnictví, veterinární a sociální činnost a ostatní služby.

### 2.2.1. *Primární sektor*

Primární sektor je obor spojený se získáváním produktů či surovin přirozenou cestou. Primární sektor je také označován jako prvovýroba, která zahrnuje všechna odvětví lidské činnosti, která přeměňují přírodní zdroje do základních produktů<sup>1</sup> (Management, 2013). Vyspělé ekonomiky jsou charakteristické postupným útlumem primárního sektoru. Raději se jim vyplatí suroviny nakupovat anebo využívat levnější pracovní síly v cizině (Ekonomika, 2013).

Základní klasifikace primárního sektoru je následující:

- Lesnictví a těžba dřeva
- Lov a rybolov
- Hornictví a těžba surovin
- Zemědělství

### 2.2.2. *Sekundární sektor*

Sekundární sektor je spojený se zpracováním produktů z primárního sektoru. Také se označuje jako zpracovatelský nebo výrobní sektor, který zahrnuje všechna odvětví lidské činnosti, která přeměňují suroviny na výrobky nebo zboží (Management, 2013). Ve vyspělé ekonomice spíše tento sektor stagnuje. Využívá se opět levná pracovní síla v zahraničí, kam se část zpracovávání produktů přesouvá anebo výraznou modernizací, která postupně snižuje náklady na zaměstnance (Ekonomika, 2013). Sekundární sektor se často člení na lehký a těžební průmysl, přičemž každý podnik nebo organizace může mít svoji vlastní klasifikaci.

Základní klasifikace sekundárního sektoru je následující:

- Strojírenství
- Automobilový průmysl
- Stavební průmysl

---

<sup>1</sup> Produkty zemědělství, rostlinné výroby, chov zvířat, těžba surovin, rybolov, lesní hospodářství.

- Potravinářský průmysl
- Textilní a oděvní průmysl
- Elektrotechnický průmysl
- Sklářský průmysl
- Spotřební průmysl (všechno spotřební zboží)

### 2.2.3. *Terciální sektor*

Terciální sektor zahrnuje veškeré služby. Také se někdy uvádí služby, které jsou spojené s ekonomickou činností, jako je bankovníctví, správa finančních prostředků a pojišťovnictví. Vyspělé země, které mají bohatou populaci, mají tento sektor nejsilnější a pracuje v něm většina lidí (Ekonomika, 2013). Vytváří v těchto zemích přibližně 60% HDP. Do sektoru služeb patří fakticky všechna organizace (kromě zemědělství, zpracovatelského průmyslu surovin a výrobních podniků), která předmětem svého podnikání patří alespoň do jednoho odvětví služeb (Management, 2013):

- Obchod a zprostředkování
- Transport, doprava a přeprava
- Skladování
- Cestovní ruch
- Média, informace a propagace
- Finanční služby
- Vzdělávání
- Zdravotnictví a sociální péče
- Ubytování a pohostinství
- Nemovitosti a infrastruktura
- Zábava, kultura a sport

- Řemesla a opravy
- Veřejná správa

Podmnožinou terciálního sektoru je veřejný sektor, který zahrnuje všechny služby financované z veřejných financí, tzn. veřejné služby.

Základní klasifikace terciálního sektoru dle CZ-NACE:

Třída	Anglický název	Český překlad
G	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba
H	Transportation and storage	Doprava a skladování
I	Accommodation and food service activities	Ubytování, stravování a pohostinství
J	Information and communication	Informační a komunikační činnosti
F	Financial and insurance activities	Peněžnictví a pojišťovnictví
L	Real estate activities	Činnosti v oblasti nemovitostí
M	Professional, scientific and technical activities	Profesní, vědecké a technické činnosti
A	Administrative and support service activities	Administrativní a podpůrné činnosti
O	Public administration and defence; compulsory social security	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
P	Education	Vzdělávání
Q	Human health and social work activities	Zdravotní a sociální péče
R	Arts, entertainment and recreation	Kulturní, zábavní a rekreační činnosti
S	Other service activities	Ostatní činnosti
T	Activities of households as employers	Činnosti domácností jako zaměstnavatelů
U	Activities of extraterritorial organisations and bodies	Činnosti zahraničních organizací

*Zdroj: (Management, 2013)*

V posledních 20–30 letech byl v terciálním sektoru zaznamenán dynamický rozvoj a začaly se vyčleňovat další dva sektory a to sektor kvartérní a sektor kvintární.

#### 2.2.4. *Kvartérní sektor*

Kvartérní sektor dříve patřil pod terciální, ovšem v moderním pojetí ekonomie je samostatný (Ekonomika, 2013). Kvartérní sektor se označuje také jako znalostní, jelikož je založený na vysoké vzdělanosti a vyžaduje vysoce kvalifikované pracovníky. Kvartérní sektor roste především v nejvyspělejších zemích a je hnacím motorem inovací v ostatních sektorech, zejména v průmyslu a službách. Tento sektor vytváří nová odvětví, produkuje inovativní služby, produkty a metody práce. Proto je důležitý pro rozvoj ekonomiky a celé společnosti (Management, 2013).

Patří sem především:

- Veřejná správa
- Justice
- Policie a armáda
- Ochrana životního prostředí
- Vzdělávání
- Zdravotnictví
- Sociální služby
- Rekreace, kultura a náboženství

#### 2.2.5. *Kvintární sektor*

Kvintární sektor bývá označován jako sektor rozvojových služeb, tzn. služeb, které výrazně dynamizují ekonomický růst a to s důrazem na jeho rozvoj. Patří sem služby, které uchovávají a kultivují lidský potenciál, tzn. zejména věda a výzkum (Management, 2013).

### 3. Produktivita a její měření

Produktivitu definujeme jako poměr výstupů a vstupů (Coelli 2005), a to jak z mikroekonomického pohledu, tak z makroekonomického.

$$Produktivita = \frac{\text{výstupy}}{\text{vstupy}}$$

Produktivita v ekonomické teorii vychází z práce Roberta Solowa (1957), který formuloval produktivitu pomocí produkční funkce (Novotná & Volek, 2008). Produkční funkce kombinuje práci (L) a reálný kapitál (K) jako vstupy a dává tyto vstupy do souvislosti s výstupem v podobě reálného agregátního produktu ekonomiky (Q). Agregátní produkt je dále ovlivňován produktivitou práce a kapitálu, která odráží úroveň technologie dostupné v ekonomice (A). Někdy je produkční funkce definována jednodušeji – jako vztah mezi použitými inputy a outputem při dané technologii (Jureček, 2010). Tuto produkční funkci můžeme také napsat ve formě:

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

Produktivita vyjadřuje poměr produkce výrobního procesu na vstupu. Výrobní proces je víc produktivní, pokud existují určité specifické procesy, lidé a prostředky, které se používají s cílem vytvořit větší výkon se stejnou úrovní vstupu (Raturi & Evans, 2005). Zvýšení produktivity snižuje náklady, cenu a poskytuje základ lépe konkurovat ostatním firmám na světových trzích (Vonderembse & White, 2004). Cílem produktivity je změřit efektivitu využívání výrobních faktorů. Růst produktivity se pak sestává z rozdílů mezi tempem růstu výstupu a tempem růstu vstupu. Produktivitu můžeme měřit pomocí různých ukazatelů, kdy záleží na cíli měření a dostupnosti dat (Novotná & Volek, 2008).

Srovnání produktivity lze provádět dvěma způsoby:

- Společnost (firma) se může srovnávat s jinými podniky v rámci odvětví.
- Měřit produktivitu lze u stejné činnosti, firmy, ale v průběhu určitého času (Vaněček, 2010).

---

<sup>2</sup> V určitém čase t

Při měření produktivity jsou zohledňovány:

*a) Technologie*

Technologie můžeme definovat jako nové cesty pro zvyšování využití inputů při přetváření na outputy požadované ekonomikou nebo jiným způsobem jako nové a lepší zboží a služby a nové a lepší způsoby pro jejich produkci a distribuci (Novotná & Volek, 2008).

Nové technologie zvyšují produktivitu i v jiných odvětvích než jen v těch, kde se využívají. Např. továrny mohou nakoupit suroviny tam, kde jsou levné, vyrábět optimální množství zboží a prodávat své produkty kdekoli na světě. Uplatňuje se tak princip komparativních výhod, podle něhož se celková produktivita zvyšuje, když se výrobci soustředí na takovou produkci, při které mohou být relativně nejvíce efektivní. K růstu produktivity vedl technický pokrok v mnoha oblastech, zejména v telekomunikacích, medicíně a počítačové technice (Frank & Bernanke, 2003).

*b) Efektivnost*

Měření změny v celkové efektivnosti je rozdílné od měření změny technologické změny. Celková efektivnost je produkční proces, který je možný dosáhnout se současnými technologiemi a s daným množstvím vstupů. Efektivnost jednotlivých výrobních faktorů se měří pomocí produktivity výrobních faktorů, kde jako jedním z výrobních faktorů mohou být uváděny i technologie.

*c) Reálné úspory*

Měření produktivity v praxi může být sledováno jako růst reálných úspor způsobený zvyšováním produktivity.

*d) Životní úroveň*

Klíčem k rostoucí životní úrovni je růst průměrné produktivity práce, který závisí na řadě faktorů od kvalifikace a motivace pracovníků až po právní a společenské prostředí, ve kterém pracují.

Zpomalený růst produktivity vede k pomalejšímu zlepšování životního standardu, protože se nabídka statků nerozšiřuje tak rychle jako v obdobích prudkého růstu produktivity. Důležitým úkolem pro makroekonomy je proto vytipovat příčiny zrychlování a zpomalování růstu produktivity práce (Frank & Bernanke, 2003).



### 3.1. Druhy produktivit

**Tabulka 1: Přehled hlavních typů měření 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)	-
	<b>Jednofaktorové míry produktivity</b>		<b>Multifaktorové míry produktivity</b>	

Zdroj: Measuring Productivity. Measurement of aggregate and industrial level productivity growth. OECD Manual. Paris, 2001

Produktivita je obvykle vyjádřena v jedné ze tří forem: celková produktivita, multifaktorová produktivita a částečná produktivita výrobních faktorů.

#### 3.1.1. Celková produktivita

Celková produktivita je poměr celkového výkonu k celkovému vstupu. Celková produktivita není jenom vzájemné působení mezi vstupem a výstupem každého samostatně, ale i tak je příliš všeobecná. Celková produktivita se používá jako nástroj pro zlepšení konkrétních oblastí činnosti.

$$\text{Celkový ukazatel} = \frac{\text{výstup}}{\text{vstup}} \cdot \frac{\text{vyprodukované zboží a služby}}{\text{všechny použité zdroje}}$$

### 3.1.2. Multifaktorová produktivita

Multifaktorová produktivita je poměr celkového výstupu a podmnožiny vstupů. Např. podmnožina vstupů se skládá pouze z práce a materiálu nebo jen z práce a kapitálu. Multifaktorová produktivita se používá jako ukazatel produktivity, který však může ignorovat důležité vstupy a proto nemusí přesně odrážet celkovou produktivitu.

$$\text{Multifaktorový ukazatel} = \frac{\text{výstup}}{\text{práce} + \text{kapitál} + \text{energie}} \cdot \frac{\text{výstup}}{\text{práce} + \text{kapitál} + \text{materiál}}$$

Úroveň technologického pokroku je nejčastěji měřena a zkoumána na úrovni multifaktorové produktivity, ale multifaktorová produktivita nemusí vždy být způsobena technologickými změnami, ale dalšími faktory jako náklady na obnovu opotřebovaného majetku, ekonomickou vzácností, vlivem hospodářského cyklu, změnami v aktivitě či nedostatky měření (Novotná & Volek, 2008).

### 3.1.3. Částečná produktivita výrobních faktorů

Jestliže s výstupy srovnáváme jediný vstup, jedná se o dílčí měření produktivity (Vaněček, 2010). V mnoha organizacích, ukazatelé produktivity, jako je např. počet dopisů tříděné zaměstnancem, počet jídel připravených kuchařem nebo počet kilometrů silnic ošetřených solí za jeden dolar, bývají rozvíjeny stejným způsobem jako jejich protějšky ve výrobních organizacích. V dalších organizacích, obzvláště v těch, které se zabývají prací se zákazníky, jako je poradenství, právní služby nebo zdravotní péče, tam lze obecně produktivitu těžko měřit (Raturi & Evans, 2005).

$$\text{Dílčí ukazatel produktivity} = \frac{\text{výstup}}{\text{práce}} \cdot \frac{\text{výstup}}{\text{kapitál}} \cdot \frac{\text{výstup}}{\text{materiál}} \cdot \frac{\text{výstup}}{\text{energie}}$$

## 3.2. Produktivita práce

Nejjednodušší a nejvíce časté je měření produktivity práce, kterou lze popsat, jak efektivně je práce využívána při výrobě (Novotná & Volek, 2008). Produktivita práce je v podstatě účinnost lidské práce, jejímž bezprostředním výsledkem je vytváření materiální užitné hodnoty (Vaněček, 2010). Množství práce, které má daná ekonomika k dispozici, je v zásadě dáno počtem osob schopných a ochotných pracovat, délkou pracovní doby a intenzitou práce (Vlček, 2003). Asi nejjednodušší způsob, jak zjistit

produktivitu práce, je změřit výkon práce za hodinu. Tento přístup ale nebere v úvahu rozdíly v mzdových tarifech mezi pracovníky.

Ve snaze vyrovnat se tomuto problému, mnoho společností používá mzdové náklady jako měřítko vstupů (Vonderembse & White, 2004). V nejobecnějším vyjádření je produktivita práce (PP) vyjádřena následujícím výrazem:

$$PP = \frac{Q}{T} \quad , \text{ kde } Q = \text{množství vyrobených výrobků, } T = \text{celkový pracovní čas}$$

(Vaněček, 2010).

Základní rozdíl v hodnocení produktivity práce spočívá v tom, jakou roli hraje práce. V některých případech je práce primárním instrumentem pro dosažení konečného produktu, v jiných případech může být hlavním zdrojem například technologický pokrok (Novotná & Volek, 2008).

Faktory ovlivňující produktivitu práce:

- Lidský kapitál

Lidský kapitál je ekonomický termín pro znalosti a schopnosti pracovních sil<sup>3</sup>. Stejně jako fyzický kapitál, zvyšuje i lidský kapitál možnosti výroby (Mankiw, 1998). Rozvoj lidského kapitálu závisí na objemu a struktuře investic do lidských zdrojů (vzdělání) s cílem zvýšit jejich produktivitu (Vlček, 2003).

- Fyzický kapitál

Zaměstnanci bývají produktivnější, když mohou využít stroje, zařízení a budovy, které jim umožní lépe a rychleji pracovat. Tato zásoba strojů, zařízení a budov se nazývá fyzický kapitál.

- Množství půdy a přírodních zdrojů

Přírodní zdroje jsou vstupy, které poskytuje příroda. Dělí se na dvě skupiny: obnovitelné a neobnovitelné přírodní bohatství. Obnovitelným zdrojem je např. les a naopak ropa je neobnovitelný zdroj.

Přestože jsou přírodní zdroje důležité, nejsou nezbytné pro vysokou výkonnost ekonomiky (Mankiw, 1998).

---

<sup>3</sup> Vzdělání, školení, zkušenosti

- Technologie

Technologické změny ovlivňují produktivitu výrobních faktorů, tj. schopnost daného výrobního faktoru vytvořit určité množství produkce (Novotná & Volek, 2008). Inovace v informačních technologiích<sup>4</sup> nepochybně přinesly úžasné zlepšení do všech koutů ekonomiky. Někteří ekonomové se domnívají, že počítače jsou jako čtvrtý výrobní faktor (Samuelson, 2005).

- Efektivnost manažerů a podnikatelů

Do určité míry je produktivita pracovníků závislá na lidech, kteří rozhodují o tom, co se bude vyrábět a jak se to bude vyrábět. Jsou to podnikatelé a manažeři. Podnikatelé jsou rozhodující silou v dynamické a zdravé ekonomice, protože zavádějí nové výrobky, služby, technologické procesy a výrobní metody.

Všude tam, kde společenské a ekonomické prostředí přeje podnikání, ekonomika a produktivita rostou (Frank & Bernanke, 2003).

- Společenské a právní prostředí

Právní a politické podmínky ovlivňují také růst produktivity. Např. politická nestabilita má zhoubný vliv na ekonomický růst, jelikož podnikatelé a vkladatelé nebudou tolik investovat své peníze v zemích, kde je nestabilní vláda.

### 3.2.1. Produktivita práce založená na produkci

Tento ukazatel nám zobrazuje, jak efektivně je práce využívána k dosažení produkce. Jako produkci si lze představit množství produkce resp. oceněnou produkci resp. tržby (výnosy). Za spotřebu práce lze dosadit počet přepočtených pracovníků či odpracované hodiny.

$$\text{Výpočet} = \frac{\text{index produkce (hrubý výstup)}}{\text{index spotřeby práce}}$$

Výhodou tohoto ukazatele je jednoduchá zjistitelnost a čitelnost. Naopak jeho nedostatkem je, že z ukazatele není zřejmý vliv ostatních faktorů ovlivňujících produkci, jako jsou např. technologické změny.

---

<sup>4</sup> Počítačový hardware, software a telekomunikace

### 3.2.2. Produktivita práce z přidané hodnoty

Tento ukazatel zobrazuje, jak je práce využívána k produkci přidané hodnoty. U tohoto ukazatele méně záleží na změnách v poměru mezi prací a ostatními výrobními faktory (Novotná & Volek, 2008). Někdy nevhodně zvolený ukazatel produktivity práce vede k nesprávnému zhodnocení situace. Např., když všechny vstupy s výstupy zůstanou stejné jako v předchozím roce, pouze podstatně naroste cena za 1 litr nafty, produktivita práce se změní. Proto je vhodné počítat přidanou hodnotu na pracovníka. Ta nepočítá s celkovými výstupy (prodeji), ale snižuje je o náklady vzniklé mimo podnik (nakoupené materiály, energie, nasmlouvaná práce) (Vaněček, 2010).

$$\text{Výpočet} = \frac{\text{index přidané hodnoty}}{\text{index spotřeby práce}}$$

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

$$\text{Přidaná hodnota na pracovníka} = \frac{\text{prodeje} - (\text{náklady na materiál, dodavatele, nasmlouvanou práci})}{\text{celkový počet pracovníků}}$$

(Vaněček, 2010)

### 3.2.3. Produktivita a mzdy

Životní úroveň závisí na schopnosti vyrábět statky. Vysoce produktivní pracovníci jsou placeni vyšší mzdou a méně produktivní mají mzdu nižší. Tento závěr je klíčem k pochopení, proč jsou dnešní pracovníci v mnohem lepší situaci než dělníci v minulých generacích (Mankiw, 1998). Vyšší mzdy přinášejí vyšší produktivitu, jelikož zaměstnanci jsou zdravější (především v chudších zemích), mají vyšší pracovní morálku, protože kvalitní zaměstnanci méně často práci opouštějí s výhledem lepšího pracovního místa a protože vyšší mzdy přitahují lepší pracovníky.

Mezi mzdovými sazbami a poptávaným počtem pracovníků existuje substituční vztah (Samuelson, 2005). Zvýší-li se mzdové sazby, budou firmy najímat méně zaměstnanců (Schiller, 2004). Když firmy zvyšují mzdy kvůli vyšší produktivitě, uchazeči o zaměstnání mohou být ochotni čekat na jedno z těchto dobře placených míst, což vede k nedobrovolné čekací nezaměstnanosti (Samuelson, 2005).

### 3.3. Produktivita kapitálu

Ukazatel produktivity kapitálu zobrazuje, jak efektivně je kapitál využíván k produkci přidané hodnoty. Produktivita kapitálu zahrnuje vliv práce, ostatních vstupů, technologických změn, ekonomickou vzácnost, změny ve využití kapacity a dalších faktorů (Novotná & Volek, 2008). Produktivita kapitálu se může zvýšit, když firmy investují do nových zařízení a vybavení, které zvyšují výkon v ještě větším rozsahu (Vonderembse & White, 2004). Jako produktivita práce, může být i produktivita kapitálu založena na celkové produkci či přidané hodnotě.

Produktivita kapitálu je významná pro stanovení míry návratnosti kapitálu. Při zvyšování kapitálových statků se zvyšuje velikost poskytovaných služeb kapitálem a tím by se měl zvyšovat ekonomický růst. Naopak pokud zvyšujeme kapitálovou vybavenost a výše ekonomického růstu se nemění, kapitálová produktivita klesá.

$$\text{Výpočet} = \frac{\text{index přidané hodnoty}}{\text{index množství kapitálu}}$$

Výhodou tohoto ukazatele je jednoduchá čitelnost. Naopak jeho nedostatkem je, že z ukazatele není zřejmý vliv ostatních faktorů (Novotná & Volek, 2008).

### 3.4. Výrobní faktory a produktivita

Při měření produktivity se vždy poměřují základní dvě veličiny a to vstupy (inputy) a výstupy (outputy). Inputy jsou statky nebo služby, které používají firmy ve svých výrobních procesech. V mikroekonomické analýze považujeme za inputy výrobní faktory, které obecně dělíme do tří skupin: práce, přírodní zdroje a kapitál (Novotná & Volek, 2008).

#### 3.4.1. Práce

Práce je pro ekonomiku nejběžnější a nejdůležitější vstup (Samuelson, 2005). Pojem práce není v ekonomii identický s kategorií pracovní síla, tj. s člověkem, který vynakládá svoji práci. Práce tedy vyjadřuje fungování a „spotřebu“ pracovní síly (Vlček, 2003).

Z hlediska produktivity byla práce první výrobní faktor, u kterého byla posuzována efektivnost využití. Hlavní možnosti ke zvyšování produktivity práce jsou v růstu kapitálové a technologické vybavenosti práce nebo ve zvyšování kvality lidského kapitálu za pomoci vzdělávacího systému (Novotná & Volek, 2008).

### 3.4.2. Přírodní zdroje

Přírodní bohatství tvoří souhrn vnějších přírodních podmínek života společnosti. Součástí přírodního bohatství jsou přírodní zdroje v užším smyslu slova, které člověk odebírá z přírody a přetváří je v různé produkty (Novotná & Volek, 2008). Přírodní zdroje rozdělujeme na paliva, minerální látky, dřevní hmotu a vodu (Vlček, 2003).

Co se týče produktivity tak i když jsou přírodní zdroje samozřejmě důležité, jejich územní vlastnictví není nezbytné pro zvyšování produkční schopnosti ekonomiky. Produktivita přírodních zdrojů je do jisté míry závislá na efektivitě využití zdrojů a na technologickém pokroku, který zvyšuje účinnost jejich využití (Novotná & Volek, 2008).

### 3.4.3. Kapitál

Kapitál jako výrobní faktor je výsledkem (výstupem) výroby a zároveň prvkem nutným pro tvorbu dalších statků spotřebovávaných ve výrobě nebo určených pro finální spotřebu. V národním hospodářství kapitál existuje ve dvou formách, jejichž pohyb je autonomní, a zároveň jedna forma může ovlivňovat druhou. Rozeznáváme fyzický (reálný) a finanční (fiktivní) kapitál (Vlček, 2003). Základní vlastností kapitálového statku je, že je současně vstupem i výstupem (Samuelson, 2005). Kapitálový statek je např. továrna, stroje, zařízení apod. Finanční kapitál je peněžní majetek držený v takové formě<sup>5</sup>, který přináší peněžní výnos v podobě dividendy či úroku (Vlček, 2003).

Z pohledu produkčního můžeme kapitál dělit na přírodní, lidský, výrobní a sociální kapitál. Lidský kapitál je akumulací investic do pracovní síly. Nejdůležitějším druhem lidského kapitálu je vzdělání (Novotná & Volek, 2008). Vzdělání je investice, která slibuje výnos v podobě budoucího vyššího platu. Člověk, vykonávající práci vysoké kvalifikace, nenabízí pouze jeden, ale dva výrobní faktory: práci a lidský kapitál (Holman, 2005).

Kapitál je společně s prací hlavním výrobním faktorem, který ovlivňuje produkční činnost ekonomiky. Jeho produktivita roste, pokud dochází na jedné straně ke zvyšování využívání jeho potenciálu (výrobní kapacity) a na straně druhé v důsledku technologického pokroku (Novotná & Volek, 2008).

---

<sup>5</sup> Akcie, obligace

### 3.5. Efektivnost z pohledu výrobních faktorů

V poslední době mnoho ekonomů považuje efektivitu jako cíl v hospodářské politice. Efektivita je v podstatě proces, kdy s minimální hodnotou zdrojů chceme dosáhnout požadovaného výsledku, nebo je to také dosahování maximální hodnoty výstupu při daných vstupech. Z mikroekonomického pohledu je možné nahlížet na produkční činnost z krátkého období nebo z dlouhého období. V krátkém období vycházíme z toho, že jeden z výrobních faktorů je variabilní a ostatní se nemění, tedy jsou fixní (Novotná & Volek, 2008).

#### 3.5.1. *Zákon klesajících výnosů*

Zákon klesajících výnosů říká, jestliže ve výrobním procesu roste množství jednoho výrobního faktoru, aniž by se měnilo množství ostatních výrobních faktorů, dodatečný výnos z rostoucího výrobního faktoru klesá (Jurečka & kol., 2010). Tento zákon se týká vztahu mezi vstupy a výstupy, které se pomocí nich dosahují, a nebere se přitom do úvahy technický pokrok (Vlček, 2003).

Přidává-li se stále více vstupu, jako je práce, k danému množství půdy, strojů a jiných vstupů, musí pracovní síla pracovat se stále menším množstvím jiných faktorů. Půda je přeplněná, stroje jsou přetěžovány prací a mezní produkt práce klesá (Samuelson, 2005). Tento efekt způsobuje, že produktivita výrobních faktorů se postupně začne snižovat a dalším vlivem je nedostatečná kapitálová vybavenost dodatečně zapojených výrobních faktorů.

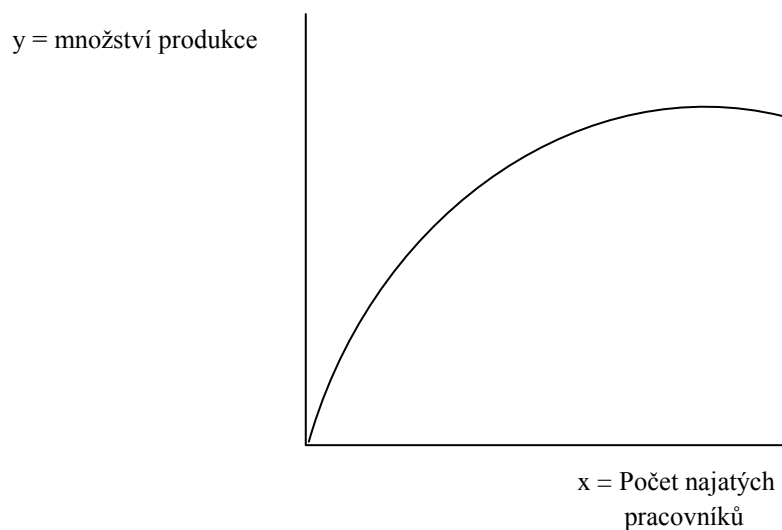
#### 3.5.2. *Produkční funkce*

Produkční funkce se týká výstupů ekonomiky závislých na výrobních vstupech (Burda, 2010). Produkční funkce nám říká, jaké je maximální množství určitého zboží, které lze vyrobit z různých kombinací faktorových vstupů (Schiller, 2004).

Produkční funkci můžeme dělit na jednofaktorové, kdy se mění pouze jeden výrobní faktor, nejčastěji jsou v krátkém období, dvoufaktorové a více faktorové produkční funkce, kde se mění dva a více výrobních faktorů, ty se objevují nejvíce v dlouhém období (Novotná & Volek, 2008). Tvar produkční funkce je ovlivněn působením zákona klesajících výnosů z variabilního faktoru (Holman, 2005). Tvar produkční funkce se může měnit s efektivitou využívaných zdrojů či se zvyšující se technologickou či vzdělanostní úrovní (Novotná & Volek, 2008).



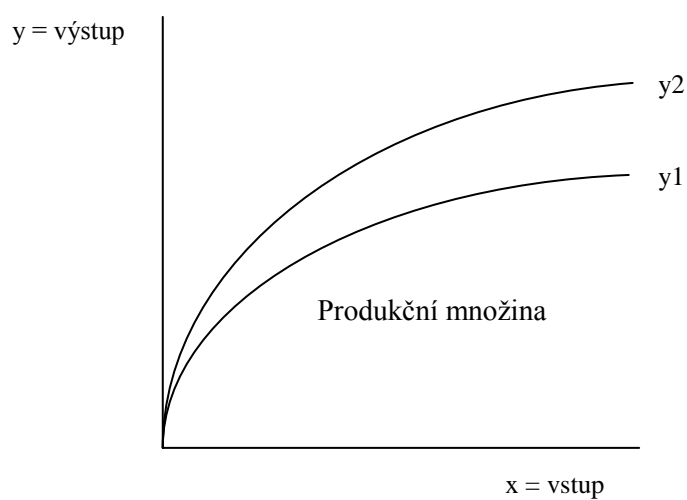
Obrázek 1: Produkční funkce



Zdroj: (Mankiw, 1998)

Při zvyšující se efektivitě ve využívání zdrojů dojde ke zvýšení produkční účinnosti viz. obrázek 2.

Obrázek 2: Produkční funkce při vyšší efektivitě zdrojů



Zdroj: (Novotná & Volek, 2008)

## 4. Metodika a cíl práce

Cílem této práce je provést rozbor produktivity v sektoru služeb v ekonomice České Republiky. Dále bude v této práci proveden rozbor produktivity i v jednotlivých sektorech národního hospodářství a provedeno vymezení základních rozdílů ve vývoji produktivity u komerčních služeb.

Příslušné údaje a data jsou získána z Českého statistického úřadu z národních účtů. Pro výpočet produktivity práce a kapitálu se vychází z hrubé přidané hodnoty podle těchto vzorců:

$$\text{Produktivita práce} = \frac{\text{index přidané hodnoty}}{\text{index spotřeby práce}}$$

$$\text{Produktivita kapitálu} = \frac{\text{index přidané hodnoty}}{\text{index množství kapitálu}}$$

U produktivity práce bude dosazeno za index přidané hodnoty hrubá přidaná hodnota cen roku 2005 a za index spotřeby práce bude dosazena zaměstnanost (odpracované hodiny). U produktivity kapitálu bude použita ve jmenovateli také hrubá přidaná hodnota cen roku 2005 a v čitateli tvorba hrubého fixního kapitálu – odvětvová strukturu cen roku 2005. Nejprve bude vypočítána produktivita práce a kapitálu a poté meziroční vývoj. K výpočtům bude využit MS Excel.

Po zjištění produktivity práce a kapitálu v jednotlivých sektorech následuje analýza produktivity pouze v terciálním sektoru. Sektory budou rozčleněny podle ekonomických odvětví podle Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE.

- a) Primární sektor: A Zemědělství, lesnictví a rybářství  
B Těžba a dobývání
- b) Sekundární sektor: C Zpracovatelský průmysl  
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu  
E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi  
F Stavebnictví
- c) Terciální sektor: G Velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel

H Doprava a skladování

I Ubytování, stravování a pohostinství

J Informační a komunikační činnosti

K Peněžnictví a pojišťovnictví

L Činnosti v oblasti nemovitostí

M Profesionální, vědecké a technické činnosti

N Administrativní a podpůrné činnosti

d) Kvartérní sektor: O Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení

P Vzdělávání

Q Zdravotní a sociální péče

R Kulturní, zábavní a rekreační činnosti

T Činnosti domácností jako zaměstnavatelů a producentů pro vlastní potřebu

e) Kvintární sektor: S Ostatní činnosti

U terciálního sektoru bude posuzován vývoj produktivity jednotlivých odvětví v tomto sektoru s celkovým vývojem produktivity v ČR. Pro posouzení vývoje bude využita korelační a regresní analýza, která bude provedena ve statistickém programu STATISTICA. Pomocí regresní analýzy lze zjistit index korelace, který vyjadřuje, do jaké míry se produktivita u jednotlivých odvětví vyvíjela podobným způsobem, jako celkový vývoj produktivity v ČR. U posouzení vývoje produktivity terciálního sektoru s celkovým vývojem produktivity se bude hodnotit i hladina významnosti (p-value), která je stanovena na hodnotě 0,05. Pokud bude p-value v analýze vyšší, tak tato analýza bude statisticky nevýznamná.

V další kapitole budou vymezeny a rozebrány hlavní rozdíly ve vývoji produktivity práce a kapitálu v terciálním sektoru respektive u komerčních služeb.

Mezi komerční služby patří: G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel, H-Doprava a skladování, I-Ubytování, stravování a pohostinství, J-Informační a komunikační činnosti, K-Peněžnictví a pojišťovnictví, L-Činnosti v oblasti nemovitostí a R-Kulturní, zábavní a rekreační činnosti.

## 5. Analýza produktivity v jednotlivých sektorech národního hospodářství

### 5.1. Produktivita práce

Tabulka 2 a graf 1 znázorňují meziroční vývoj produktivity práce v jednotlivých sektorech národního hospodářství od roku 1996 do roku 2012. Údaje potřebné k výpočtu za roky 1190 – 1994 nebyly na ČSÚ k dispozici.

Tabulka 2: Meziroční vývoj produktivity práce v jednotlivých sektorech z HPH v %

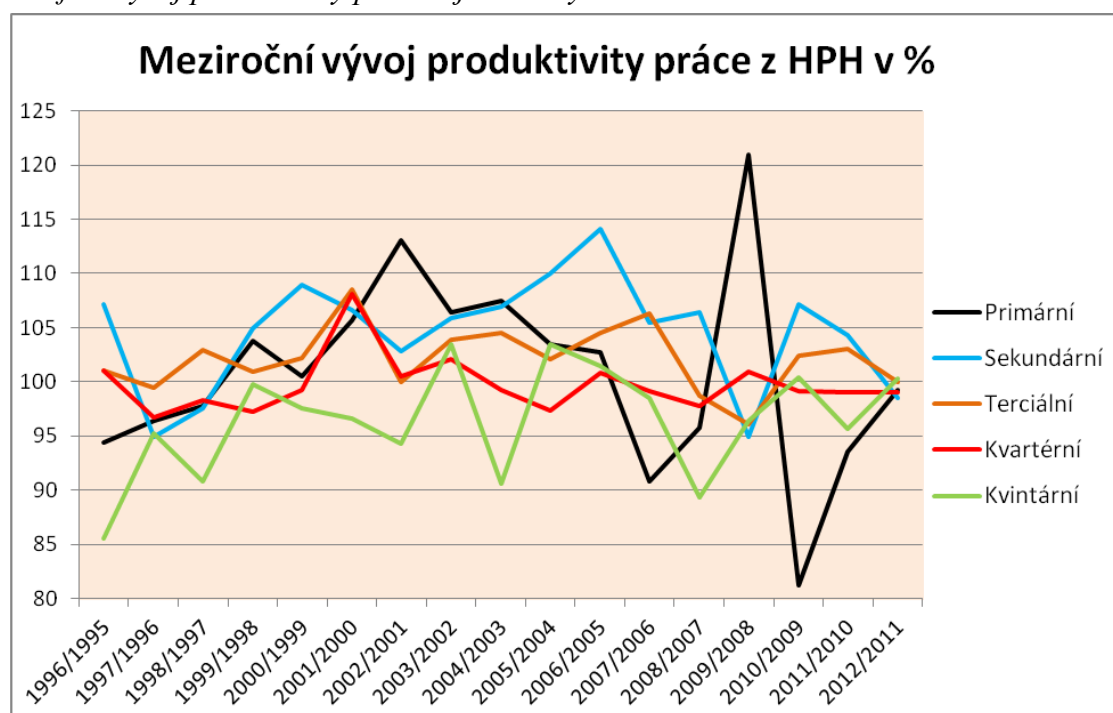
	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/1998	2000/1999	2001/2000	2002/2001
<i>Celkem</i>	103,7176	98,72309	100,4977	103,3426	105,085	107,8652	102,2047
Primární	95,25998	98,82991	101,3138	102,9526	102,8442	106,986	111,4559
Sekundární	106,2355	93,06215	96,31545	101,0699	107,6276	104,1811	100,6986
Terciální	100,3644	98,53993	102,5167	99,30805	100,1038	109,2031	97,71116
Kvartérní	98,55215	97,26001	94,06919	96,99016	104,2466	107,8565	99,78243
Kvintární	85,51575	95,25343	90,7984	99,74228	97,57193	96,60454	94,26753

2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008
104,532	104,372	104,83	107,3621	104,1668	101,3212	97,78197
107,2801	108,2303	99,57842	104,8933	93,59047	93,71793	118,9697
105,8088	107,8729	102,2439	108,8687	103,7957	104,64	98,82908
105,9917	103,6662	98,07437	102,1395	106,4681	100,0903	94,07511
102,3953	99,80408	98,2653	101,8959	98,26847	96,71961	98,66462
103,501	90,61169	103,4353	101,449	98,54964	89,29908	96,40168

2010/2009	2011/2010	2012/2011
102,3015	101,843	99,11855
85,91736	95,68328	98,93894
94,64785	98,09526	94,42246
101,1143	103,5521	98,91599
98,56641	99,02421	97,0078
100,451	95,63025	100,2823

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Graf 1: Vývoj produktivity práce v jednotlivých sektorech



Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Z grafu je lépe vidět, jak se produktivita práce v jednotlivých letech vyvíjela. V primárním sektoru produktivita práce od roku 1995-96 rostla, ale v roce 2006-07 poklesla o 6,4% a následně v roce 2008-09 výrazně vzrostla a to o necelých 19%. V roce 2009-10 nastal výrazný zlom v podobě poklesu, kdy se produktivita práce snížila o 14%. Tento pokles mohl být ovlivněn finanční krizí, která v této době ovlivnila celou ekonomiku.

V sekundárním sektoru se produktivita práce v roce 1996-97 snížila a od tohoto roku pozvolna rostla. Výraznější pokles o 5,4% je zaznamenán v roce 2009-10, kdy je to opět nejspíše způsobeno hospodářskou krizí. V primárním a sekundárním sektoru dochází nejvíce k výkyvům produktivity práce.

K nejmenším výkyvům dochází v terciálním a kvartérním sektoru. V terciálním sektoru výkyvy nepřesahují 9% a v kvartérním sektoru je větší růst produktivity práce zaznamenán v roce 2000-01 a to o 7,9%. V dalších letech se produktivita práce v tomto sektoru vyvíjela s minimálními výkyvy, které nepřesáhly 8%.

Velmi dynamický, co se týče produktivity práce, je také kvintární sektor. Z grafu je patrné, že produktivita práce od roku 1995-96 dlouhodobě rostla oproti prvnímu sledovanému období. Největší poklesy v tomto sektoru byly zaznamenány v roce 2003-04 a to o 9,4% a v roce 2007-08 o 10,7%.

## 5.2. Produktivita kapitálu

Meziroční vývoj produktivity kapitálu v jednotlivých sektorech národního hospodářství, je znázorněn v tabulce 3 a v grafu 2. Kvintární sektor jsem do této analýzy nezahrnula, jelikož v tomto sektoru došlo k velmi nejasným výkyvům.

Tabulka 3: Meziroční vývoj produktivity kapitálu v jednotlivých sektorech z HPH v %

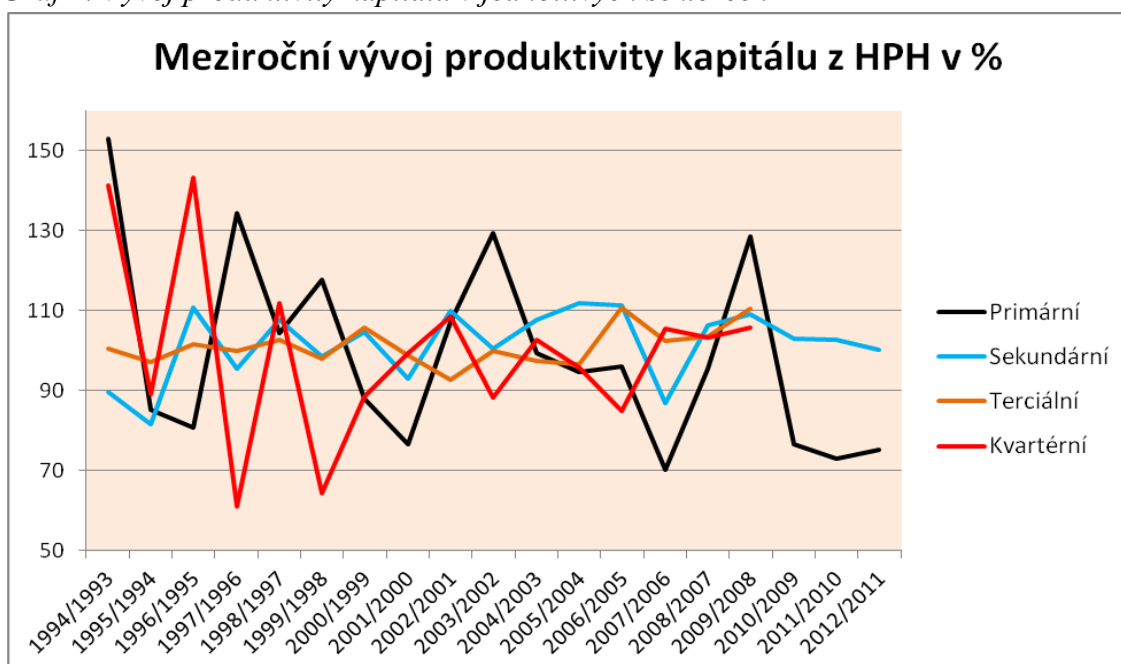
	1994/1993	1995/1994	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/1998
<b>Celkem</b>	91,45682	85,27064	95,32938	105,1351	100,7963	104,0725
<i>Primární</i>	152,8443	85,27297	80,70483	134,402	104,3756	117,558
<i>Sekundární</i>	89,65645	81,57075	110,8033	95,51198	107,7065	98,45165
<i>Tericiální</i>	95,52	77,88007	83,31166	100,5072	97,07318	101,5452
<i>Kvartérní</i>	159,3532	123,0056	101,6367	141,1767	89,08669	143,3309

2000/1999	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005
98,10747	98,78106	98,95186	102,5095	101,7262	100,899	101,7933
87,85447	76,68421	107,0628	129,3928	99,29325	94,67986	95,91289
104,7602	93,11257	109,9512	100,3738	107,7026	111,8808	111,2946
100,0317	102,746	98,08314	105,7101	98,8009	92,67359	100,0315
61,04442	111,7656	64,48749	88,45831	99,42038	108,4931	88,3893

2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011
93,16032	99,95675	106,6269	102,0775	101,4522	103,6946
70,10802	95,37694	128,5754	76,49746	73,00125	75,09439
86,95831	106,4188	109,0915	102,9049	102,5833	100,1144
97,36795	96,72304	110,6827	102,4964	103,5691	110,4568
102,5819	95,66872	84,94485	105,3586	103,2704	105,8874

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Graf 2: Vývoj produktivity kapitálu v jednotlivých sektorech



Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Produktivita kapitálu je nejvíce rozkolísaná v primárním a kvartérním sektoru, naopak nejmenší výkyvy, jak je z grafu zřejmé, jsou v sekundárním a terciálním sektoru.

V primárním sektoru produktivita kapitálu výrazně klesla v roce 1994-95 o 14,7%, následně v roce 1996-97 vzrostla o 34,4% a až do roku 2000-01 produktivita kapitálu v tomto sektoru klesala. Po tomto roce nastal zlom v podobě růstu a to o 7%. Z grafu je patrné, že produktivita kapitálu je od roku 2009-2012 na velmi nízké úrovni pod hranicí 80%.

V sekundárním sektoru neprobíhají tak velké výkyvy, jako v primárním. Z grafu je vidět, že produktivita kapitálu, s minimálními výkyvy, do roku 2005-06 rostla a malý pokles o 13% je zaznamenán v roce 2006-07. Od tohoto roku produktivita opět rostla.

V terciálním sektoru je nejvíce nápadný prvotní pokles v roce 1994-95 a to o necelých 22,1%. Od tohoto roku produktivita kapitálu dlouhodobě rostla a větší výkyvy zde nebyly zaznamenány. Terciální sektor, co se týče produktivity práce a kapitálu, patří mezi nejméně rozkolísaný.

K vysokým výkyvům docházelo v kvartérním sektoru v letech 1993-2002 a to vždy kolem 20-40%, přičemž největší pokles proběhl v roce 1999-2000 a to o necelých 40% a následně další rok nastal růst o 11,8%. V dalších letech se křivka produktivity pohybovala kolem hranice 100%.

## 6. Analýza produktivity jednotlivých ekonomických odvětví národního hospodářství v ČR

### 6.1. Produktivita práce

V následující tabulce 3 je zobrazen meziroční vývoj produktivity práce podle jednotlivých odvětví rozčleněných podle klasifikace CZ-NACE. Grafické znázornění by v tomto případě nemělo význam, jelikož by bylo velmi nepřehledné kvůli vysokému počtu dat.

Mezi nejstabilnější odvětví, co se týče vývoje produktivity práce, patří *C-Zpracovatelský průmysl, O-Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení a P-Vzdělávání*. Produktivita práce ve zpracovatelském průmyslu ve všech sledovaných obdobích rostla, jediný propad byl zaznamenán mezi roky 2008-09 o 7,3% a v letech 2011-12 produktivita nepatrně klesla o necelé 1%. Naopak méně stabilní odvětví s většími výkyvy v produktivitě práce jsou *D-Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu, K-Peněžnictví a pojišťovnictví a L-Činnosti v oblasti nemovitostí*.

Největší výkyvy v odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví* byly na začátku sledovaného období až do let 2005-06, kdy se vývoj produktivity práce ustálil, a produktivita práce se pohybovala kolem hranice 100%. Produktivita práce v odvětví *L-Činnosti v oblasti nemovitostí* byla také velmi rozkolísaná do let 2002-03 a v posledních letech neustále roste minimálně o 1%.

V ostatních odvětvích se produktivita práce vyvíjela vcelku stabilně. Největší poklesy produktivity jsou v odvětví *E-Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi* a to mezi roky 2009-10 o 24,6% a v odvětví *I-Ubytování, stravování a pohostinství*, kde byl největší pokles produktivity v roce 2008-09 a to o 24%. Největší nárůst produktivity práce byl zaznamenán v *A-Zemědělství, lesnictví a rybářství* a to mezi roky 2008-09, kdy produktivita vzrostla o 30,8%. Z tabulky je zřejmé, že v posledním sledovaném období tj. rok 2011-12, produktivita práce klesla ve většině odvětví a to zejména v odvětví *R-Kulturní, zábavní a rekreační činnosti* a *D-Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu*, kde produktivita v posledních letech neustále klesá.



Tabulka 4: Meziroční vývoj produktivity práce v jednotlivých odvětvích z HPH v %

NACE	1996/95	1997/96	1998/97	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03	2005/04	2006/05	2007/06	2008/07	2009/08	2010/09	2011/10	2012/11
<b>CELKEM</b>	103,5	99,0	101,6	104,2	105,3	103,5	102,1	104,0	105,1	104,8	106,3	103,3	101,7	96,6	104,2	101,6	99,1
A Zemědělství	92,5	99,1	103,5	112,7	102,1	99,4	112,7	109,2	109,7	111,2	95,8	82,3	105,0	130,8	77,8	93,0	99,1
B Těžba a dobývání	97,9	100,0	101,1	95,4	104,6	104,8	110,8	103,4	108,7	87,9	112,2	104,2	83,2	103,1	95,8	96,2	98,8
C Zpracovatelský průmysl	109,6	104,5	102,4	113,4	114,9	102,9	105,4	106,7	108,9	115,7	117,6	104,9	109,5	92,7	115,1	104,8	99,2
D Výroba a rozvod elektřiny	108,6	88,0	89,8	108,5	123,2	97,4	94,3	111,1	108,3	102,1	110,1	106,6	117,1	89,1	95,8	88,6	89,2
E Zásobování vodou	101,2	90,5	99,8	94,4	96,9	98,5	104,5	99,7	113,4	93,8	101,6	95,8	98,5	111,2	75,4	94,1	93,7
F Stavebnictví	104,5	90,9	96,9	92,2	96,7	100,1	97,9	103,5	105,0	97,9	102,0	106,0	95,7	95,2	106,4	98,3	95,7
G Velkoobchod a maloobchod	107,2	99,6	110,2	108,0	104,9	110,3	107,3	99,6	113,2	107,8	106,3	106,9	91,9	95,6	105,1	105,9	98,7
H Doprava a skladování	101,6	102,0	99,9	101,0	106,6	106,0	100,7	107,1	96,6	100,5	110,7	102,5	99,6	95,3	105,9	98,6	104,2
I Ubytování, stravování	99,7	106,7	84,5	90,6	96,3	86,1	92,2	98,0	106,0	82,1	92,2	109,2	90,5	76,0	95,7	105,6	95,5
J Informační a komunikační činnosti	111,6	105,6	101,8	102,7	105,7	107,8	104,9	107,6	99,9	105,4	103,8	102,2	97,8	91,0	103,6	101,8	96,8
K Peněžnictví a pojišťovnictví	108,0	94,8	132,0	96,0	82,2	111,6	78,5	122,4	103,9	93,1	106,8	114,0	110,5	106,7	102,2	101,1	90,8
L Činnosti v oblasti nemovitostí	87,1	83,1	103,0	97,6	112,8	112,1	87,7	102,5	109,5	97,3	96,6	94,9	103,3	105,8	102,3	103,5	104,3
M Profesní, vědecké a technické činnosti	87,7	99,7	101,7	101,6	100,6	105,7	109,3	97,7	103,3	101,2	92,1	103,3	99,7	89,1	104,5	101,8	99,5
N Administrativní činnosti	97,5	97,6	95,4	101,6	93,3	101,2	102,4	106,5	100,7	98,5	101,4	111,4	107,8	87,9	102,6	106,2	101,5
O Veřejná správa a obrana	103,4	98,4	101,5	101,1	95,4	99,3	101,6	98,4	101,9	99,3	99,8	102,4	103,4	103,6	100,9	104,6	100,5
P Vzdělávání	91,2	100,7	108,0	96,4	101,6	97,7	99,7	101,2	102,6	100,8	100,2	100,9	100,5	99,9	104,1	101,4	100,3
Q Zdravotní a sociální péče	106,8	88,8	91,3	95,4	99,3	115,4	100,3	106,4	94,0	94,2	95,0	92,9	90,1	99,9	96,2	94,8	99,0
R Kulturní, zábavní činnosti	91,6	103,0	78,6	99,4	119,9	100,5	95,3	101,3	104,9	100,2	107,9	95,6	94,0	92,9	95,5	101,9	88,3
S Ostatní činnosti	85,1	95,1	91,3	99,4	97,3	93,1	95,7	102,8	90,3	102,6	101,8	97,8	89,5	93,8	101,4	96,2	100,3

Zdroj: ČSU, vlastní výpočty

## 6.2. Produktivita kapitálu

Tabulka 5 znázorňuje meziroční vývoj produktivity kapitálu v jednotlivých odvětvích. Grafické znázornění, stejně jako u produktivity práce, zde nemá význam kvůli vysokému počtu dat.

Nejvíce stabilní odvětví, z pohledu produktivity kapitálu, jsou *C-Zpracovatelský průmysl, J-Informační a komunikační činnosti, O-Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení a P-Vzdělávání*. Produktivita kapitálu má ve zpracovatelském průmyslu podobný průběh jako produktivita práce v tomto odvětví. Opět největší pokles byl v letech 2008-09 a to o 16%, po tomto roce produktivita rostla. V letech 1994-2001 se produktivita kapitálu v odvětví *J-Informační a komunikační činnosti* pohybovala pod hranicí 100%, po roce 2001 meziročně začala pozvolna růst. V odvětví *N-Administrativní a podpůrné činnosti* produktivita kapitálu po většinu let klesala, to samé platí i v odvětví *Q-Zdravotní a sociální péče*, kde byl růst zaznamenán pouze v letech 2000-02.

Nejvíce rozkolísaná produktivita kapitálu je zaznamenána v odvětví *A-Zemědělství, lesnictví a rybníkářství*, kde je zajímavý pokles mezi roky 2006-07 o 23,6%. Následně v dalších 2 letech produktivita výrazně vzrostla, přičemž mezi roky 2009-10 opět klesla o 26%. Další větší výkyvy se nachází v odvětví *G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel*, kde v posledních letech můžeme zaznamenat pozitivní vývoj v podobě růstu. V odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví* docházelo k velké fluktuaci produktivity kapitálu a to zejména v letech 1997-98, kde produktivita kapitálu vzrostla o necelých 32%. Mezi roky 2002-03 naopak produktivita velmi klesla a to o 21,5%. Od tohoto roku se hodnoty produktivity drží nad hranicí 100% a výkyvy se v tomto odvětví ustálily.

Konstantní výkyvy lze spatřit v odvětví *F-Stavebnictví*, kde meziročně docházelo ke snížení produktivity kapitálu přibližně o 10% až do roku 2003, které bylo následováno mírným růstem o 4,3%. V dalších letech opět produktivita kapitálu v tomto odvětví nepatrně klesala. Velmi podobný průběh je také v odvětví *R-Kulturní, zábavní a rekreační činnosti*, kde se po většinu let produktivita kapitálu pohybovala pod hranicí 100%, kromě let 2000-01, kde došlo k růstu až o 18,3% a v letech 2003-04 a 2005-06, kde byl opět zaznamenán růst.

Z tabulky je patrné, že produktivita kapitálu je v každém odvětví procentně nižší, než je tomu u produktivity práce.

Tabulka 5: Meziroční vývoj produktivity kapitálu v jednotlivých odvětvích z HPH v %

NACE	1994/93	1995/94	1996/95	1997/96	1998/97	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02	2004/03	2005/04	2006/05	2007/06	2008/07	2009/08	2010/09	2011/10	2012/11
<b>CELKEM</b>	99,7	102,8	100,8	96,4	97,7	100,5	102,7	101,4	101,4	101,5	103,1	105,2	105,7	103,0	102,0	93,4	101,9	100,8	103,7
A Zemědělství	112,1	82,9	85,5	92,1	96,3	103,9	101,7	95,8	96,8	106,2	113,1	104,9	93,7	76,4	106,1	127,4	73,9	91,4	90,3
B Těžba a dobývání	91,8	105,6	85,4	83,6	88,8	85,2	95,1	96,4	107,5	94,1	105,2	85,1	112,6	96,1	86,2	84,4	91,2	89,2	95,6
C Zpracovatelský průmysl	103,4	103,3	106,9	100,7	96,5	103,2	107,4	97,6	100,0	99,0	103,7	114,2	113,8	102,4	106,6	84,1	113,2	107,2	94,2
D Výroba a rozvod elektřiny	76,0	89,0	104,6	72,9	79,1	102,8	107,6	105,0	99,7	104,2	106,5	106,3	105,5	99,3	115,1	87,8	83,4	90,6	116,4
E Zásobování vodou	94,7	98,4	119,8	93,3	98,0	92,7	90,1	94,5	106,0	94,2	119,6	88,9	99,6	101,1	100,2	108,3	75,3	88,7	92,5
F Stavebnictví	88,4	100,6	94,2	77,7	88,3	86,2	86,4	88,6	96,0	98,8	104,3	96,9	98,3	101,3	93,5	95,1	101,2	93,0	100,2
G Velkoobchod a maloobchod	101,3	100,9	94,1	99,0	97,7	97,9	103,0	106,6	104,2	96,4	105,0	106,1	104,1	103,4	91,4	94,2	104,5	105,6	107,4
H Doprava a skladování	103,5	111,1	98,1	97,4	95,0	101,3	100,1	103,3	114,8	100,2	92,6	94,7	105,8	99,8	95,3	90,5	101,3	95,8	101,2
I Ubytování, stravování	101,5	108,0	91,1	99,0	82,6	91,8	97,0	91,8	88,4	98,2	101,3	78,9	89,3	108,1	91,4	79,7	95,4	105,6	100,0
J Informační a komunikační činnosti	100,7	98,3	94,2	90,8	81,8	92,6	96,6	94,3	104,6	106,4	102,0	113,7	109,1	109,2	106,5	94,8	100,2	103,0	100,1
K Peněžnictví a pojišťovnictví	75,6	73,4	107,6	94,8	129,7	95,6	84,4	111,4	71,7	115,9	105,1	92,1	111,2	117,7	112,8	109,9	100,9	99,6	90,8
L Činnosti v oblasti nemovitostí	90,7	116,5	89,0	94,5	101,0	104,5	113,0	96,9	96,6	100,0	99,9	109,0	102,9	99,8	105,3	101,8	99,5	100,0	105,1
M Profesní, vědecké a technické činnosti	88,8	94,0	82,4	89,3	103,3	99,1	99,6	104,4	115,4	101,4	99,2	105,5	91,5	105,3	101,3	85,9	101,8	97,0	101,3
N Administrativní činnosti	84,3	84,7	88,9	98,8	91,7	94,7	84,9	105,1	99,2	95,8	97,3	90,6	95,1	107,3	97,7	85,5	101,5	95,1	102,4
O Veřejná správa a obrana	100,3	105,6	104,4	100,5	101,6	102,6	98,3	103,1	97,5	100,8	101,0	100,1	101,8	102,3	103,7	103,0	100,4	99,4	96,7
P Vzdělávání	100,3	101,0	94,8	99,2	107,5	95,2	102,7	98,5	102,0	106,0	102,4	103,0	103,3	104,0	102,2	99,9	103,7	100,9	115,5
Q Zdravotní a sociální péče	107,8	89,9	90,9	86,6	88,4	99,3	100,6	106,5	100,8	98,0	92,8	100,4	92,0	96,3	96,0	95,9	98,8	94,5	78,6
R Kulturní, zábavní činnosti	107,2	84,3	100,7	96,8	76,1	96,8	118,3	96,9	91,8	91,8	105,8	94,7	107,6	94,7	92,6	93,2	95,8	102,0	89,7
S Ostatní činnosti	117,1	123,1	85,2	105,1	98,6	91,6	91,8	91,5	98,8	104,7	87,5	91,1	107,3	100,9	85,0	93,1	102,8	99,6	98,7

Zdroj: ČSU, vlastní výpočty

## 7. Rozbor produktivity v oblasti služeb ČR

### 7.1. Produktivita práce v terciálním sektoru

Produktivita práce v odvětvích spadajících do terciálního sektoru patří mezi nejvíce stabilní oproti všem ostatním odvětvím.

Tabulka 6 znázorňuje meziroční vývoj produktivity práce v jednotlivých odvětvích rozčleněných podle CZ-NACE pouze v terciálním sektoru. V posledních letech se nejlépe vyvíjí odvětví *L-Činnosti v oblasti nemovitostí, M-Profesní, vědecké a technické činnosti a N-Administrativní a podpůrné činnosti* a také *G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel*. Z tabulky je dobře vidět, že v posledním sledovaném období, tj. mezi roky 2011-12, došlo skoro ve všech odvětvích v poklesu a to zejména v odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví*. V tomto odvětví také docházelo k největší fluktuaci produktivity práce. Výkyvy zde dosahují až 32%, ale v posledních letech se rozkolísanost produktivity v tomto odvětví ustálila. Jediné dvě odvětví *H-Doprava a skladování* a *L-Činnosti v oblasti nemovitostí* v posledním sledovaném období vykazují růst a to o 4%.

Ve všech odvětvích terciálního sektoru lze spatřit alespoň nepatrný růst produktivity práce oproti prvním rokům. V letech 2008-09 nastal ve všech odvětvích pokles, kromě dvou odvětví a to v *K-Peněžnictví a pojišťovnictví* a *L-Činnosti v oblasti nemovitostí*. Největší pokles byl zaznamenán v *I-Ubytování, stravování a pohostinství*, kde produktivita práce klesla o 24%. V těchto letech ekonomika byla ve velké recesi a to by také mohlo být jedním z důvodů poklesů produktivity práce v tomto období.

U odvětví *H-Doprava a skladování* lze říci, že vykazuje po celých 17 sledovaných období pozitivní vývoj. To samé platí i pro odvětví *J-Informační a komunikační činnosti*, kde produktivita práce většinou meziročně roste.

Tabulka 6: Meziroční vývoj produktivity práce v terciálním sektoru z HPH v %

	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/1998	2000/1999	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004
<b>CELKEM</b>	103,5	99	101,6	104,2	105,3	103,5	102,1	104	105,1	104,8
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	107,2	99,6	110,2	108	104,9	110,3	107,3	99,6	113,2	107,8
H Doprava a skladování	101,6	102	99,9	101	106,6	106	100,7	107,1	96,6	100,5
I Ubytování, stravování a pohostinství	99,7	106,7	84,5	90,6	96,3	86,1	92,2	98	106	82,1
J Informační a komunikační činnosti	111,6	105,6	101,8	102,7	105,7	107,8	104,9	107,6	99,9	105,4
K Peněžnictví a pojišťovnictví	108	94,8	132	96	82,2	111,6	78,5	122,4	103,9	93,1
L Činnosti v oblasti nemovitostí	87,1	83,1	103	97,6	112,8	112,1	87,7	102,5	109,5	97,3
M Profesionální, vědecké a technické činnosti	87,7	99,7	101,7	101,6	100,6	105,7	109,3	97,7	103,3	101,2
N Administrativní a podpůrné činnosti	97,5	97,6	95,4	101,6	93,3	101,2	102,4	106,5	100,7	98,5

2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011
106,3	103,3	101,7	96,6	104,2	101,6	99,1
106,3	106,9	91,9	95,6	105,1	105,9	98,7
110,7	102,5	99,6	95,3	105,9	98,6	104,2
92,2	109,2	90,5	76	95,7	105,6	95,5
103,8	102,2	97,8	91	103,6	101,8	96,8
106,8	114	110,5	106,7	102,2	101,1	90,8
96,6	94,9	103,3	105,8	102,3	103,5	104,3
92,1	103,3	99,7	89,1	104,5	101,8	99,5
101,4	111,4	107,8	87,9	102,6	106,2	101,5

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

## 7.2. Produktivita kapitálu v terciálním sektoru

V tabulce 7 je zobrazen meziroční vývoj produktivity kapitálu v jednotlivých odvětvích v terciálním sektoru. Stejně jako je produktivita práce v odvětvích patřící do terciálního sektoru nejméně rozkolísaná, tak i produktivita kapitálu vykazuje oproti ostatním odvětvím nejmenší výkyvy.

V terciálním sektoru, co se týče produktivity kapitálu, je nejvíce ustálené odvětví *J-Informační a komunikační činnosti*. V tomto odvětví docházelo k poklesům produktivity mezi roky 1994-2001, kde největší pokles byl o 18,2%. Od roku 2001 se produktivita pohybovala nad hranicí 100%. Naopak odvětví *I-Ubytování, stravování a pohostinství* se po většinu let pohybuje pod hranicí 100% a produktivita se vyvíjí spíše negativním směrem. Na druhé straně velmi kladným směrem se vyvíjí odvětví *G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel*, kde v posledních 2 letech byl zaznamenán růst až o 7%. V tomto odvětví nedocházelo k výkyvům větším než 9%.

Velmi nestálé odvětví z pohledu produktivity kapitálu je *K-Peněžnictví a pojišťovnictví*. V tomto odvětví docházelo k velkým výkyvům i u produktivity práce. Mezi roky 2005-06 byl zaznamenán růst o 11,2%, který byl následován opětovným růstem a to až do roku 2010. Po tomto roce nastal mírný pokles o 0,4% a následně další pokles o 9,8%. Další odvětví, ve kterém je zaznamenáno více poklesů, je *N-Administrativní a podpůrné činnosti*, kde jediný růst produktivity kapitálu byl v letech 2000-01 o 5,1% a v letech 2006-07 a to o 7,3%.

Z tabulky je vidět, že v posledních letech tj. 2011-12 ve všech odvětvích došlo k růstu produktivity kapitálu, kromě jediného odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví*, kde došlo k poklesu produktivity o 9,2%.

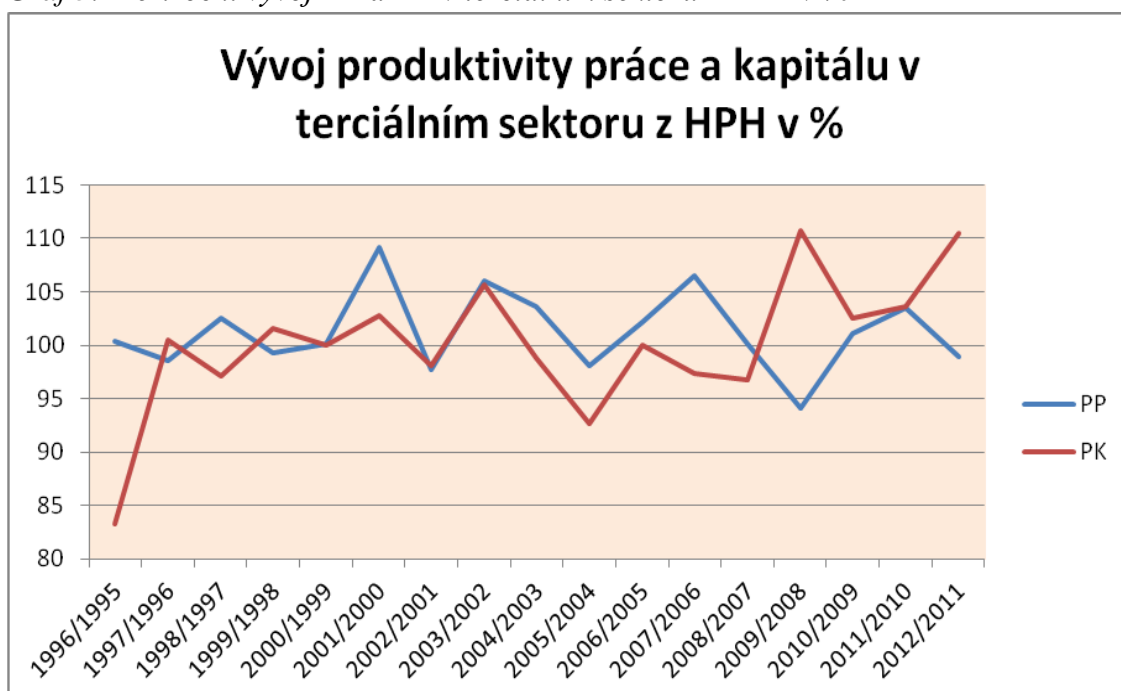
Tabulka 7: Meziroční vývoj produktivity kapitálu v terciálním sektoru z HPH v %

	1994/1993	1995/1994	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/1998	2000/1999	2001/2000	2002/2001	2003/2002
<b>CELKEM</b>	99,7	102,8	100,8	96,4	97,7	100,5	102,7	101,4	101,4	101,5
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	101,3	100,9	94,1	99	97,7	97,9	103	106,6	104,2	96,4
H Doprava a skladování	103,5	111,1	98,1	97,4	95	101,3	100,1	103,3	114,8	100,2
I Ubytování, stravování a pohostinství	101,5	108	91,1	99	82,6	91,8	97	91,8	88,4	98,2
J Informační a komunikační činnosti	100,7	98,3	94,2	90,8	81,8	92,6	96,6	94,3	104,6	106,4
K Peněžnictví a pojišťovnictví	75,6	73,4	107,6	94,8	129,7	95,6	84,4	111,4	71,7	115,9
L Činnosti v oblasti nemovitostí	90,7	116,5	89	94,5	101	104,5	113	96,9	96,6	100
M Profesní, vědecké a technické činnosti	88,8	94	82,4	89,3	103,3	99,1	99,6	104,4	115,4	101,4
N Administrativní a podpůrné činnosti	84,3	84,7	88,9	98,8	91,7	94,7	84,9	105,1	99,2	95,8

2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011
103,1	105,2	105,7	103	102	93,4	101,9	100,8	103,7
105	106,1	109,1	103,4	91,4	94,2	104,5	105,6	107,4
92,6	94,7	105,8	99,8	95,3	90,5	101,3	95,8	101,2
101,3	78,9	89,3	108,1	91,4	79,7	95,4	105,6	100
102	113,7	109,1	109,2	106,5	94,8	100,2	103	100,1
105,1	92,1	111,2	117,7	112,8	109,9	100,9	99,6	90,8
99,9	109	102,9	99,8	105,3	101,8	99,5	100	105,1
99,2	105,5	91,5	105,3	101,3	85,9	101,8	97	101,3
97,3	90,6	95,1	107,3	97,7	85,5	101,5	95,1	102,4

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Graf 3: Meziroční vývoj PP a PK v terciálním sektoru z HPH v %



Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Graf 3 znázorňuje meziroční vývoj produktivity práce a kapitálu v terciálním sektoru. Z grafu je vidět, že křivka produktivity kapitálu se většinou pohybuje pod křivkou produktivity práce. Nejvíce je to znát mezi roky 1999-2008, kdy se produktivita kapitálu pohybovala po většinu let i pod hranicí 100%. Od tohoto roku se vývoj produktivit změnil a křivka produktivity kapitálu byla nad křivkou produktivity práce. Mezi roky 2008-09 produktivita kapitálu vzrostla o 10,7% a na druhé straně produktivita práce klesla a to o necelých 6%. Křivky se k sobě přiblížily v letech 2010-11, kdy se pohybovaly na stejné úrovni kolem hranice 103,5% a v posledním sledovaném období se opět od sebe mírně odchylují.



### 7.3. Posouzení vývoje produktivity v terciálním sektoru s celkovým vývojem produktivity v ČR

#### 7.3.1. Posouzení závislosti celkového vývoje produktivity práce v ČR s produktivitou práce v terciálním sektoru

Tabulka 8 ilustruje výsledky korelační a regresní analýzy. Index korelace 0,48 naznačuje na mírný stupeň korelační závislosti a to nám říká, že produktivita práce v terciálním sektoru se vyvíjí poněkud odlišně oproti celkovému vývoji v ČR. P-hodnota je v této analýze malinko vyšší než 0,5. Nelze tedy tyto výsledky demonstrovat jako statisticky významné.

Tabulka 8: Výsledky korelační a regresní analýzy u PP

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Prom1 (Tabulka1) R= ,47790646 R2= ,22839458 Upravené R2= ,17695422 F(1,15)=4,4400 p<,05235 Směrod. chyba odhadu : 2,3266						
N=17	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(15)	p-hodn.
<b>Abs.člen</b>			69,27099	15,87643	4,363134	0,000557
Prom2	0,477906	0,226805	0,33009	0,15665	2,107128	0,052348

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

#### 7.3.2. Posouzení závislosti celkového vývoje produktivity kapitálu v ČR s produktivitou kapitálu v terciálním sektoru

Výsledky korelační a regresní analýzy u produktivity kapitálu jsou zobrazeny v tabulce 9. Oproti produktivitě práce, index R vyšel nízký pouze 0,26. To znamená, že produktivita kapitálu se vyvíjí rozdílně než celkový vývoj produktivity kapitálu v ČR. P-hodnota zde vyšla také větší než 0,05, tudíž se tento model ukázal jako statisticky nevýznamný.

Tabulka 9: Výsledky korelační a regresní analýzy u PK

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Prom2 (Tabulka1) R= ,25847098 R2= ,06680725 Upravené R2= ,01191355 F(1,17)=1,2170 p<,28532 Směrod. chyba odhadu : 7,8611						
N=19	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(17)	p-hodn.
<b>Abs.člen</b>			169,3115	64,03634	2,64399	0,017052
Prom1	-0,258471	0,234294	-0,6975	0,63222	-1,10319	0,285317

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

#### 7.4. Posouzení vývoje produktivity jednotlivých odvětví v terciálním sektoru s celkovým vývojem produktivity v ČR

Tabulka 10: Výsledky korelační a regresní analýzy u PP a u PK

Odvětví (NACE)	Index korelace u PP	Index korelace u PK
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	0,6527	0,5962
H Doprava a skladování	0,6477	0,3543
I Ubytování, stravování a pohostinství	0,1343	0,2439
J Informační a komunikační činnosti	0,6543	0,6679
K Peněžnictví a pojišťovnictví	0,119	0,1612
L Činnosti v oblasti nemovitostí	0,2281	0,3694
M Profesní, vědecké a technické činnosti	0,2234	0,401
N Administrativní a podpůrné činnosti	0,3857	0,251

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

V tabulce 8 jsou zobrazeny výsledky korelační a regresní analýzy, která byla provedena v programu STATISTICA.

Nejvyšší stupeň korelační závislosti, jak u produktivity práce, tak i u produktivity kapitálu, vykazuje odvětví *J-Informační a komunikační činnosti*, kde index korelace nabývá hodnot kolem 0,66, to znamená, že se produktivita práce a kapitálu vyvíjela podobně jako celkový vývoj produktivity práce v ČR. U produktivity práce je stejný index korelace v odvětví *G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel* a *H-Doprava a skladování*. Naopak u produktivity kapitálu v posledním zmíněném odvětví *H-Doprava a skladování* vyšel index R pouze 0,35, což ukazuje na mírný stupeň korelační závislosti.

Velmi nízký index korelace u obou produktivit je u odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví*. Hodnoty kolem 0,16 ukazují, že se produktivita práce a kapitálu vyvíjela velmi odlišně oproti celkovému vývoji. U většiny odvětví vyšel index R pod hodnotou 0,5 a to lze interpretovat jako střední až nízký stupeň korelační závislosti. To znamená, že závislost mezi celkovým vývojem produktivity v ČR a vývojem produktivity práce a kapitálu v odvětvích terciálního sektoru je velmi malá.

## 8. Vymezení hlavních odlišností v produktivitě komerčních služeb dle odvětvového členění

### 8.1. Tempa růstu PP a PK u komerčních služeb

V tabulce 11 jsou zobrazeny tempa růstu produktivity práce a kapitálu v odvětví *G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel*. U produktivity práce byl největší růst v letech 2003-04 a to o 13,2 p. b., zatímco u produktivity kapitálu pouze 5 p. b. Poklesy u obou produktivit nepřesáhly 9 p. b., největší byly zaznamenány mezi roky 2007-08 kolem 8,5 p. b.

Tabulka 11: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví *G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel*

	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/1998	2000/1999	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011
PP	107	99,6	110	108	105	110	107	99,6	113	108	106	107	92	96	105	106	99
PK	94	99	98	98	103	107	104	96,4	105	106	109	103	91	94	105	106	107
Tempo růstu PP (%)	7,2	-0,4	10	8	4,9	10	7,3	-0,4	13,2	7,8	6,3	6,9	-8,1	-4,4	5,1	5,9	-1,3
Tempo růstu PK (%)	-5,9	-1	-2,3	-2,1	3	6,6	4,2	-3,6	5	6,1	9,1	3,4	-8,6	-5,8	4,5	5,6	7,4

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

V tabulce 12 jsou znázorněny tempa růstu produktivity práce a kapitálu v odvětví *H-doprava a skladování*. U produktivity kapitálu nastalo více poklesů oproti prvnímu zmíněnému odvětví a u produktivity práce, co se týče tempa růstu, byl zaznamenán růst o méně procentních bodů. Největší růst produktivity práce byl mezi roky 2005-06 o 11 p. b.

Tabulka 12: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví H-Doprava a skladování

	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/1998	2000/1999	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011
PP	102	102	100	101	107	106	101	107	97	101	111	103	100	95	106	99	104
PK	98	97	95	101	100	103	115	100	93	95	106	100	95	91	101	96	101
Tempo růstu PP (%)	1,6	2	-0,1	1	6,6	6	0,7	7,1	-3,4	0,5	11	2,5	-0,4	-4,7	5,9	-1,4	4,2
Tempo růstu PK (%)	-1,9	-2,6	-5	1,3	0,1	3,3	15	0,2	-7,4	-5,3	5,8	-0,2	-4,7	-9,5	1,3	-4,2	1,2

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Následující tempa růstu PP a PK v odvětví I- Ubytování, stravování a pohostinství lze spatřit v tabulce 13. Produktivita práce v tomto odvětví vykazuje velmi mnoho poklesů. Tyto poklesy se pohybují, na rozdíl od prvních dvou zmíněných odvětví, i v dvojciferných hodnotách. Největší poklesy, jak u produktivity práce, tak u produktivity kapitálu, jsou zachyceny v tabulce v letech 2008-09 a to až o -24 p. b.

Tabulka 13: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví I-Ubytování, stravování a pohostinství

	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/1998	2000/1999	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011
PP	100	107	85	91	96	86	92	98	106	82	92	109	91	76	96	106	96
PK	91	99	83	92	97	92	88	98	101	79	89	108	91	80	95	106	100
Tempo růstu PP (%)	-0,3	6,7	-16	-9,4	-3,7	-14	-7,8	-2	6	-18	-7,8	9,2	-9,5	-24	-4,3	5,6	-4,5
Tempo růstu PK (%)	-8,9	-1	-17	-8,2	-3	-8,2	-12	-1,8	1,3	-21	-11	8,1	-8,6	-20	-4,6	5,6	0

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 14 zobrazuje tempa růstu PP a PK v odvětví *J-Informační a komunikační činnosti*. Produktivita práce v tomto odvětví se vyvíjí velmi pozitivně. Tempo růstu PP se pohybuje po většinu sledovaných období v kladných hodnotách. Co se týče produktivity kapitálu, tam je již zaznamenáno více poklesů, největší mezi roky 1997-98 o -18 p. b.

Tabulka 14: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví *J-Informační a komunikační činnosti*

	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/1998	2000/1999	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011
PP	112	106	102	103	106	108	105	108	100	105	104	102	98	91	104	102	97
PK	94,2	91	82	93	97	94	105	106	102	114	109	109	107	95	100	103	100
Tempo růstu PP (%)	11,6	5,6	1,8	2,7	5,7	7,8	4,9	7,6	-0,1	5,4	3,8	2,2	-2,2	-9	3,6	1,8	-3,2
Tempo růstu PK (%)	-5,8	-9,2	-18	-7,4	-3,4	-5,7	4,6	6,4	2	13,7	9,1	9,2	6,5	-5,2	0,2	3	0,1

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

V odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví* jsou zobrazeny tempa růstu PP a PK, která jsou zachycena v tabulce 15. Z tabulky jsou zřejmé velké výkyvy u produktivity práce a kapitálu. Růst o 32 p. b., a 30 p. b., byl zachycen v letech 1997-98, který byl následován poklesem u obou produktivit o necelých -4,5 p. b. Takto velké kolísání není vidět v žádném jiném odvětví v terciálním sektoru. V posledním sledovaném období tj. v letech 2011-12 produktivita práce a kapitálu klesla o -9,2 p. b. Toto odvětví je charakteristické velkou rozkolísaností, ale na rozdíl od odvětví *I-Ubytování, stravování a pohostinství*, kde je zobrazeno velmi mnoho poklesů, toto odvětví vykazuje spíše růst produktivity.

Tabulka 15: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví K-Peněžnictví a pojišťovnictví

	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/1998	2000/1999	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011
PP	108	95	132	96	82	112	79	122	104	93	107	114	111	107	102	101	91
PK	108	95	130	96	84	111	72	116	105	92	111	118	113	110	101	100	91
Tempo růstu PP (%)	8	-5,2	32	-4	-18	12	-22	22	3,9	-6,9	6,8	14	11	6,7	2,2	1,1	-9,2
Tempo růstu PK (%)	7,6	-5,2	30	-4,4	-16	11	-28	16	5,1	-7,9	11	18	13	9,9	0,9	-0,4	-9,2

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

V tabulce 16 jsou znázorněny tempa růstu PP a PK v odvětví L-Činnosti v oblasti nemovitostí. Tempa růstu PP a PK se pohybují většinou v jednociferných hodnotách. Zajímavý růst u obou produktivit je zaznamenán v letech 1999-2000, kdy produktivity vzrostly o 13 p. b. V posledních letech se produktivita práce i kapitálu ustálila a lze říci, že je v tomto odvětví vcelku stabilní.

Tabulka 16: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví L-Činnosti v oblasti nemovitostí

	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/1998	2000/1999	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011
PP	87	83	103	98	113	112	88	103	110	97	97	95	103	106	102	104	104
PK	89	95	101	105	113	97	97	100	100	109	103	100	105	102	100	100	105
Tempo růstu PP (%)	-13	-17	3	-2,4	13	12	-12	2,5	9,5	-2,7	-3,4	-5,1	3,3	5,8	2,3	3,5	4,3
Tempo růstu PK (%)	-11	-5,5	1	4,5	13	-3,1	-3,4	0	-0,1	9	2,9	-0,2	5,3	1,8	-0,5	0	5,1

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

V tabulce 17 jsou prezentovány tempa růstu PP a PK v odvětví *R-Kulturní, zábavní a rekreační činnosti*. Vývojem produktivity práce a kapitálu je toto odvětví velmi podobné odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví*. Docházelo zde také k velkému meziročnímu kolísání, zejména v letech 1997-2002. Z tabulky je vidět, že mezi roky 2011-12 došlo k velkému poklesu produktivity práce o -12 p. b., a u produktivity kapitálu došlo k poklesu o -10 p. b. Pouze toto odvětví vykazuje v posledním sledovaném období tak velké poklesy produktivit. K podobným poklesům v posledním sledovaném období, o -9,2 p. b., došlo opět v odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví*.

Tabulka 17: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví *R-Kulturní, zábavní a rekreační činnosti*

	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/1998	2000/1999	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	2012/2011
PP	92	103	79	99	120	101	95	101	105	100	108	96	94	93	95	102	88
PK	101	97	76	97	118	97	92	92	106	95	108	95	93	93	96	102	90
Tempo růstu PP (%)	-8,4	3	-21	-0,7	20	0,5	-4,7	1,3	4,9	0,2	7,9	-4,4	-6	-7,1	-4,5	1,9	-12
Tempo růstu PK (%)	0,7	-3,3	-24	-3,2	18	-3,1	-8,2	-8,2	5,8	-5,3	7,6	-5,3	-7,4	-6,8	-4,2	2	-10

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Základním rozdílem u komerčních služeb je vývoj produktivity práce a kapitálu.

PP: Největší rozdíly ve vývoji produktivity práce jsou vidět mezi odvětvími *H-doprava a skladování*, kde se výkyvy pohybují většinou kolem 6%, a odvětvím *K-Peněžnictví a pojišťovnictví*, kde je rozkolísanost produktivity mnohem větší nejčastěji kolem 10 - 20%. Naopak podobný vývoj produktivity práce lze zaznamenat v odvětvích *G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel* a *H-doprava a skladování*, kde v posledních letech byly zaznamenány mírné poklesy. V posledních letech produktivita práce klesá v odvětví *I-Ubytování, stravování a pohostinství*, na rozdíl od odvětví *L-Činnosti v oblasti nemovitostí*, kde od roku 2007 produktivita meziročně roste.

PK: Rozdílný vývoj v produktivitě kapitálu je možné zachytit v odvětvích *R-Kulturní, zábavní a rekreační činnosti* a *K-Peněžnictví a pojišťovnictví*.

Zatímco v odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví* jsou vidět vysoké skoky v podobě růstu a to až o 30%, v odvětví *R-Kulturní, zábavní a rekreační činnosti* produktivita po většinu let klesá. V odvětví *I-Ubytování, stravování a pohostinství* se vývoj produktivity kapitálu ubírá negativním směrem. Produktivita kapitálu zde také po většinu období klesá a to až o 20%. U odvětví *G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel* a odvětví *J-Informační a komunikační činnosti* lze říci, že mají stejný vývoj. Z tabulky 11 a 14 je zřejmé, že ze začátku sledovaných let vykazovaly obě odvětví poklesy produktivity, zejména v odvětví *J-Informační a komunikační činnosti*, zatímco v posledních letech produktivita kapitálu meziročně roste.



## 9. Závěr

Cílem této bakalářské práce byl rozbor produktivity v sektoru služeb v ekonomice České Republiky. Na základě hlavního cíle bylo provedeno zhodnocení vývoje produktivity v tomto sektoru a byly vymezeny základní rozdíly ve vývoji produktivity u komerčních služeb.

Z analýzy produktivity v jednotlivých sektorech národního hospodářství je jasně viditelné, že z hlediska produktivity práce patří mezi nejvíce rozkolísaný primární, sekundární sektor a větší výkyvy se nachází také v kvintárním sektoru. V terciálním sektoru dochází k minimální fluktuaci produktivity a to jak u produktivity kapitálu, tak i práce. Protichůdný vývoj je zřetelný v kvartérním sektoru, kde se produktivita práce vyvíjí vcelku stabilně, ale naopak produktivita kapitálu zaznamenává vyšší výkyvy.

U analýzy produktivity v jednotlivých odvětvích je možné zaznamenat, že mezi roky 2008-09 nastal pokles skoro ve všech odvětvích, z toho důvodu, že v tomto období se ekonomika nacházela v recesi. Z tohoto závěru lze interpretovat, že produktivita práce a kapitálu je závislá zejména na vývoji ekonomiky dané země.

Z výsledků analýzy jednotlivých odvětví spadajících do terciálního sektoru lze říci, že nejlépe se vyvíjí, z pohledu produktivity práce, odvětví *L-Činnosti v oblasti nemovitostí*. Toto odvětví, jako jedno z mála, vykazuje i v posledním sledovaném období 2011-12 růst produktivity práce i kapitálu. Produktivita práce a kapitálu silně kolísá v odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví* a lze ho považovat za velmi nestabilní. Vývoj produktivity kapitálu je ve většině odvětví vždy o několik procentních bodů nižší, což je jasně viditelné v grafu 3, kde se křivka produktivity kapitálu pohybuje po většinu sledovaných let pod křivkou produktivity práce.

Z výsledků analýzy závislosti mezi vývojem produktivity v terciálním sektoru a celkovým vývojem produktivity v ČR lze shrnout závěr, že produktivita práce vykazuje střední závislost, to znamená, že se vyvíjí spíše odlišně oproti celkovému vývoji produktivity v ČR. Naproti tomu produktivita kapitálu, podle indexu korelace, se vyvíjí zcela jinak než celkový vývoj produktivity kapitálu v ČR.

Zjištěné výsledky z korelační a regresní analýzy u jednotlivých odvětví v terciálním sektoru naznačují, že největší závislost u produktivity práce vykazuje odvětví *G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel* na rozdíl od odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví*, které se vyvíjí zcela odlišně.

Index korelace u produktivity kapitálu se ve většině odvětví pohybuje pod hranicí 0,5, z toho je jasné, že produktivita kapitálu se ve většině odvětví v terciálním sektoru vyvíjí zcela jinak než celkový vývoj produktivity kapitálu v ČR. Jediná odvětví přesahující hodnotu 0,5 jsou odvětví *G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel* a *J-Informační a komunikační činnosti*.

Co se týče dynamiky produktivity práce u komerčních služeb, tak v odvětví *L-Činnosti v oblasti nemovitostí* produktivita práce meziročně rostla a v letech 2005-2011 se produktivita práce pozitivně vyvíjela i v odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví*, kde ale v posledním sledovaném období, tj. v letech 2011-2012, se dynamika produktivity práce zpomalila o -9,2 p. b. Z hlediska produktivity kapitálu se dynamika v posledním období nejvíce zpomalila v odvětví *R-Kulturní, zábavní a rekreační činnosti* a to o -10 p. b., a opět i v odvětví *K-Peněžnictví a pojišťovnictví*, kde byl zaznamenán také pokles o necelých -10 p. b. Na druhé straně produktivita kapitálu v posledních letech roste v odvětví *G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel*, *L-Činnosti v oblasti nemovitostí* a k mírnému zrychlení tempa růstu produktivity kapitálu dochází i v odvětví *J-Informační a komunikační činnosti*.

Z provedených analýz a rozborů produktivity práce a kapitálu v terciálním sektoru, lze odvodit tyto závěry:

Terciální sektor se z hlediska produktivity práce a kapitálu vyvíjí nejlépe oproti ostatním sektorům. Odvětví *L-Činnosti v oblasti nemovitostí* lze považovat za nejlépe vyvíjející se z pohledu produktivity práce a z hlediska produktivity kapitálu vykazuje v posledních letech růst odvětví *J-Informační a komunikační činnosti*. Tyto výsledky by samozřejmě byly přesnější, pokud by bylo k dispozici více sledovaných období, ale i 17 období je postačující k provedení těchto analýz. Z uvedených výsledků lze usuzovat, že růst nebo pokles produktivity je závislý na vývoji ekonomiky a v případě, že by se ekonomika dostala znova do recese, produktivita práce a kapitálu by opět výrazně klesla.

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá rozborem produktivity práce a kapitálu v sektoru služeb v ekonomice ČR. V této práci je také provedena analýza vývoje produktivity v jednotlivých odvětvích a sektorech národního hospodářství. Při výpočtech produktivity se vycházelo z hrubé přidané hodnoty v %. Na základě zjištěných výsledků vývoje produktivity práce a kapitálu v terciálním sektoru, byly zjištěny tempa růstu PP a PK u komerčních služeb, u nichž se posuzoval stejný nebo odlišný vývoj produktivity.

Další součástí této práce je posouzení závislosti vývoje produktivity v terciálním sektoru s celkovým vývojem produktivity v ČR, které bylo provedeno pomocí regresní a korelační analýzy.

## **Klíčová slova**

Produktivita práce, produktivita kapitálu, ekonomické sektory, odvětví

## **Summary**

This bachelor thesis deals with an analysis of labour and capital productivity in the tertiary sector (service sector) of the Czech economy. As well as analysis of productivity developments in individual industries and sectors in a national economy is made in this thesis. Calculations are based on Gross domestic product (GDP) in %. Pursuant to detected results of labour and capital productivity developments in the tertiary sector, the growth rate is found in labour productivity and capital productivity in commercial services, for which is assessed equal or different productivity developments.

Furthermore, an assessment of dependence productivity development in the tertiary sector in comparison to overall development, which is made by a regression and correlation analysis.

## **Key words**

Labour productivity, capital productivity, economic sectors, sectors

## 10. Použité zkratky

PP – produktivita práce

PK – produktivita kapitálu

ČSÚ – Český statistický úřad

p. b. – procentní bod

## 11. Seznam použitých zdrojů

### Literární publikace

Burda, M. C. (2009). *Macroeconomics : a European text / Michael Burda and Charles Wyplosz*. Oxford : Oxford University Press.

Frank, R., & Bernanke, B. (2003). *Ekonomie*. Praha: Grada Publishing, a.s.

Holman, R. (2011). *Ekonomie*. Praha: C. H. Beck.

Jurečka, V., & kol. (2010). *Makroekonomie*. Praha: Tiskárna v Ráji, s. r. o.

Mankiw, N. G. (1999). *Základy ekonomie*. Praha: The Dryden Press.

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

Peková, & Pilný. (2008). *Veřejná správa a finance veřejného sektoru*. Praha: ASPI, a. s.

Raturi, S., & Evans, J. (2005). *Principles of Operations Management*. Mason: Thomson / South-Western.

Samuelson, P., & William, D. (2007). *Ekonomie*. Praha: NS Svoboda.

Schiller, B. (2004). *Mikroekonomie*. Brno: Computer Press.

Synek, M., Kislíngerová, E., & kol. (2010). *Podniková ekonomika*. Praha: C. H. Beck.

Vaněček, D., Friebel, L., & Štípek, V. (2010). *Operační management*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.

Vlček, J., & kol. (2003). *Ekonomie a Ekonomika*. Praha: ASPI Publishing, s.r.o.

Vonderembse, M. A., & White, G. P. (2004). *Operations management*. Upper Saddle River : John Wiley & sons.

## Elektronické zdroje

czso. (2012). *Český statistický úřad*. Načteno z [www.czso.cz](http://www.czso.cz): <http://www.czso.cz>

Econ-muni. (2012). *Masarykova univerzita, ekonomicko-správní fakulta*. Načteno z [www.econ-muni.cz](http://www.econ.muni.cz): <http://www.econ.muni.cz>

Ekonomika, (2013). *Ekonomika online*. Získáno 2013, z [www.ekonomikaonline.cz](http://www.ekonomikaonline.cz): <http://ekonomikaonline.cz/>

Management, m. (2013). *Management mania, sektory a odvětví*. Načteno z [www.managementmania.com](https://managementmania.com): <https://managementmania.com/cs/sekter-sluzeb-terciarni-sektor>

Unium. (2011). *Unium vše pro studium*. Načteno z [www.unium.cz](http://www.unium.cz): <http://www.unium.cz/>

## **12. Seznam obrázků**

Obrázek 1: Produkční funkce .....	20
Obrázek 2: Produkční funkce při vyšší efektivitě zdrojů .....	20

## **13. Seznam grafů**

Graf 1: Vývoj produktivity práce v jednotlivých sektorech .....	24
Graf 2: Vývoj produktivity kapitálu v jednotlivých sektorech .....	26
Graf 3: Meziroční vývoj PP a PK v terciálním sektoru z HPH v % .....	35

## 14. Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled hlavních typů měření produktivity .....	12
Tabulka 2: Meziroční vývoj produktivity práce v jednotlivých sektorech z HPH v % .....	23
Tabulka 3: Meziroční vývoj produktivity kapitálu v jednotlivých sektorech z HPH v % .....	25
Tabulka 4: Meziroční vývoj produktivity práce v jednotlivých odvětvích z HPH v % .....	28
Tabulka 5: Meziroční vývoj produktivity kapitálu v jednotlivých odvětvích z HPH v % .....	30
Tabulka 6: Meziroční vývoj produktivity práce v terciálním sektoru z HPH v % .....	32
Tabulka 7: Meziroční vývoj produktivity kapitálu v terciálním sektoru z HPH v % .....	34
Tabulka 8: Výsledky korelační a regresní analýzy u PP .....	36
Tabulka 9: Výsledky korelační a regresní analýzy u PK .....	36
Tabulka 10: Výsledky korelační a regresní analýzy u PP a u PK .....	37
Tabulka 11: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel .....	38
Tabulka 12: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví H-Doprava a skladování .....	39
Tabulka 13: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví I-Ubytování, stravování a pohostinství .....	39
Tabulka 14: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví J-Informační a komunikační činnosti .....	40
Tabulka 15: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví K-Peněžnictví a pojišťovnictví .....	41
Tabulka 16: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví L-Činnosti v oblasti nemovitostí .....	41
Tabulka 17: Meziroční vývoj a tempa růstu PP a PK v % v odvětví R-Kulturní, zábavní a rekreační činnosti .....	42